



Комитет по образованию

Санкт-Петербургское государственное автономное профессиональное
образовательное учреждение «Колледж туризма и гостиничного сервиса»
(Колледж туризма Санкт-Петербурга)

ДИССЕМИНАЦИЯ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ОПЫТА

Сборник учебных пособий и методических разработок
победителей третьего смотра – конкурса методических разработок
в Колледже туризма



Санкт-Петербург
2017г.

«ДИССЕМИНАЦИЯ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ОПЫТА» – это сборник учебных пособий и методических разработок победителей третьего смотра – конкурса методических разработок 2017года в Колледже туризма. Он составлен на основе отбора лучших работ педагогов колледжа, прошедших второй тур, получивших признание конкурсной комиссии и положительные отзывы рецензентов и работодателей.

В сборник вошли такие пособия как Учебно-методические комплексы для студентов по учебным дисциплинам по специальностям: 38.02.04 Коммерция (по отраслям), 08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений», 43.02.11 Гостиничный сервис (базовый уровень), а так же методические указания для студентов.

Ответственный за выпуск:

Миланов А.В., зам. директора по методической работе Колледжа туризма Санкт-Петербурга

Редактор:

Лазутченкова Е.Г., методист Колледжа туризма Санкт-Петербурга

Аннотация:

Настоящий сборник печатается в целях совершенствования учебно-методического обеспечения ОПОП, для поддержки, развития и поощрения творческой инициативы педагогических кадров в создании качественного учебно-методического обеспечения ОПОП в соответствии с требованиями ФГОС, формирования позитивного социального и профессионального имиджа педагогических работников в системе среднего профессионального образования.

Материалы сборника адресованы педагогическим работникам образовательных учреждений среднего профессионального образования, а также всем интересующимся вопросами развития системы профобразования

• Диссеминация




- это процесс, направленный на то, чтобы донести идеи, методы осуществления, продукты и результаты опыта инновационной деятельности до аудитории;
- это трансляция инновационного опыта из одной образовательной системы в другую.
- Обобщение – это формулирование основных идей, на которых построен конкретный опыт, выявление объективных закономерностей, правил воспроизведения, творческого использования и развития конкретного опыта.

СОДЕРЖАНИЕ

ФИО автора	Название разработки	№ пособия.
<i>Иваненкова Татьяна Евгеньевна</i>	Учебно-методический комплекс студента Пм.03 управление ассортиментом, оценка качества и обеспечение сохраняемости товаров: МДК. 03.01. Теоретические основы товароведения МДК.03.02. Товароведение продовольственных и непродовольственных товаров По специальности: 38.02.04 коммерция (по отраслям)	I.
<i>Белокрылова Татьяна Васильевна</i>	Методическое пособие «Методика обучения студентов решению расчетных задач по физике на основе принципа системной дифференциации»	II.
<i>Булакова Анна Сергеевна, Булакова Елена Евгеньевна</i>	Учебно-методический комплекс студента по учебной дисциплине «Экономика организации» по специальности 08.02.01 «строительство и эксплуатация зданий и сооружений»	III.
<i>Образцова Наталья Викторовна</i>	Методические указания по выполнению лабораторных работ для студентов всех форм обучения ПМ.01 «Участие в проектировании зданий и сооружений» МДК 01.01. Участие в проектировании зданий и сооружений По специальности 08. 02. 01. Строительство и эксплуатация зданий и сооружений	IV.
<i>Расина Татьяна Александровна</i>	Методические указания по выполнению курсового проекта ПМ.02 «выполнение технологических процессов при строительстве, эксплуатации и реконструкции строительных объектов» МДК.02.01 «организация технологических процессов при строительстве, эксплуатации и реконструкции строительных объектов» По специальности среднего профессионального образования 08. 02. 01. Строительство и эксплуатация зданий и сооружений	V.
<i>Смирнова Ирина Владимировна</i>	Учебно-методический комплекс студента по УД Документационное обеспечение управления по специальности среднего профессионального образования 38.02.04 Коммерция (по отраслям) по программе базовой подготовки	VI.
<i>Петрова Галина Владимировна</i>	Правовое и документационное обеспечение профессиональной деятельности. Методические указания и контрольные задания для студентов-заочников по специальности 43.02.11 гостиничный сервис (базовый уровень) (раздел 1 «правовое обеспечение профессиональной деятельности»)	VII.

I.

	Комитет по образованию
	Санкт-Петербургское государственное автономное профессиональное образовательное учреждение «Колледж туризма и гостиничного сервиса» (Колледж туризма Санкт-Петербурга)



**ПОБЕДИТЕЛЬ СМОТРА – КОНКУРСА МЕТОДИЧЕСКОЙ
ПРОДУКЦИИ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ РАБОТНИКОВ КОЛЛЕДЖА в
2016-2017 УЧ. ГОДУ**

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС СТУДЕНТА

**ПМ.03 УПРАВЛЕНИЕ АССОРТИМЕНТОМ, ОЦЕНКА КАЧЕСТВА И ОБЕСПЕЧЕНИЕ
СОХРАНЯЕМОСТИ ТОВАРОВ**

МДК. 03.01. Теоретические основы товароведения

**МДК. 03.02. Товароведение продовольственных и непродовольственных
товаров**

**По специальности: 38.02.04 КОММЕРЦИЯ (ПО ОТРАСЛЯМ)
по программе базовой подготовки**

<i>Разработчик</i>	<i>Должность</i>	<i>Фамилия</i>	<i>Дата</i>
Колледж туризма Санкт- Петербурга	<i>Преподаватель специальных дисциплин</i>	<i>Иваненкова Татьяна Евгеньевна</i>	<i>05.05.2016</i>
Рецензировали	Генеральный директор ОАО «Северный универсам», кандидат экономических наук	Минаева И.В.	<i>15.09.2016</i>
Редакция 01			Стр. 8 из

2016-2017 уч. г.

Сборник учебных пособий и методических разработок преподавателей – победителей конкурса методических пособий в Колледже туризма Санкт-Петербурга. 2017г.

Учебно-методический комплекс профессионального модуля составлен на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 38.02.04 Коммерция (по отраслям), входящей в состав укрупненной группы специальностей 38.00.00 «Экономика и управление»; рабочей программы профессионального модуля **Управление ассортиментом, оценка качества и обеспечение сохраняемости товаров**

Организация-разработчик: Санкт-Петербургское государственное автономное профессиональное образовательное учреждение «Колледж туризма и гостиничного сервиса» (Колледж туризма Санкт-Петербурга)

Разработчик:

Иваненкова Татьяна Евгеньевна, преподаватель спецдисциплин

Рецензент:

Генеральный директор ОАО «Северный универсам», кандидат экономических наук
И.В.Минаева

АННОТАЦИЯ:

Учебно-методический комплекс профессионального модуля (далее УМКПМ) **Управление ассортиментом, оценка качества и обеспечение сохраняемости товаров** МДК. 03.01. Теоретические основы товароведения, МДК. 03.02. Товароведение продовольственных и непродовольственных товаров является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности **38.02.04 Коммерция (по отраслям)**.

Учебно-методический комплекс профессионального модуля **Управление ассортиментом, оценка качества и обеспечение сохраняемости товаров** адресован студентам очной и заочной формы обучения.

УМКПМ включает теоретический блок, перечень практических занятий, задания по самостоятельному изучению тем дисциплины, вопросы для самоконтроля, перечень точек рубежного контроля, а также вопросы и задания по промежуточной аттестации.

СОДЕРЖАНИЕ

Наименование разделов	стр.
1. Введение	5
2. Образовательный маршрут	9
3. Содержание дисциплины	10 – 199
3.1. Содержание междисциплинарного курса	10
3.2. Практические занятия	27
3.3. Задания для самостоятельного выполнения	148
3.4. Вопросы для самоконтроля	194
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	199 - 298
4.1 Вопросы текущего контроля	201
5. Итоговый контроль по дисциплине	205
6. Примерный перечень вопросов к зачёту	236
7. Примерный перечень вопросов к экзамену	250
8. Методические рекомендации по выполнению курсовой работы	268
9. Тезаурус (Словарь)	298
10. Рекомендации по прохождению производственной практики	304
11. Примерный перечень заданий к квалификационному экзамену	314

УВАЖАЕМЫЙ СТУДЕНТ!

Учебно-методический комплекс МДК. 03.01. Теоретические основы товароведения, МДК. 03.02. Товароведение продовольственных и непродовольственных товаров является частью профессионального модуля ПМ.03 **Управление ассортиментом, оценка качества и обеспечение сохранности товаров** создан Вам в помощь для работы на занятиях, при выполнении домашнего задания и подготовки к текущему и итоговому контролю по дисциплине.

УМК по МДК включает теоретический блок, перечень практических занятий, задания для самостоятельного изучения тем дисциплины, вопросы для самоконтроля, перечень точек рубежного контроля, а также вопросы и задания по промежуточной аттестации.

Приступая к изучению МДК, Вы должны внимательно изучить список рекомендованной основной и вспомогательной литературы. Из всего массива рекомендованной литературы следует опираться на литературу, указанную как основную.

По каждой теме в УМК перечислены основные понятия и термины, вопросы, необходимые для изучения, а также краткая информация по каждому вопросу из подлежащих изучению. Наличие тезисной информации по теме позволит Вам вспомнить ключевые моменты, рассмотренные преподавателем на занятии.

Основные понятия, используемые при изучении содержания МДК, приведены в глоссарии.

После изучения теоретического блока приведен перечень практических занятий, выполнение которых обязательно. Наличие положительной оценки по практическим занятиям необходимо для допуска к экзамену, поэтому в случае отсутствия на уроке по уважительной или неуважительной причине Вам потребуется найти время и выполнить пропущенную работу.

В процессе изучения МДК. 03.01. Теоретические основы товароведения, МДК. 03.02. Товароведение продовольственных и непродовольственных товаров предусмотрена самостоятельная внеаудиторная работа, включающая следующие виды учебной деятельности: систематическая проработка конспектов лекций, учебной и специальной профессиональной литературы (по вопросам к главам учебных пособий, составленным преподавателем); подготовка к практическим занятиям; выполнение и оформление отчетов по практическим занятиям по заданию преподавателя; подготовка к устным и письменным опросам по контрольным вопросам преподавателя; подготовка к тестированию и экзамену.

Содержание рубежного контроля (точек рубежного контроля) разработано на основе вопросов самоконтроля, приведенных по каждой теме.

По итогам изучения МДК. 03.01. Теоретические основы товароведения проводится зачёт. Зачёт сдается по вопросам, вопросы приведены в конце УМК.

МДК. 03.02. Товароведение продовольственных и непродовольственных товаров проводится экзамен.

Экзамен сдается по билетам, вопросы к которому приведены в конце УМК.

1. ВВЕДЕНИЕ

В результате освоения МДК 03.01. Теоретические основы товароведения, МДК. 03.02. Товароведение продовольственных и непродовольственных товаров Вы должны уметь:

- применять методы товароведения;
- формировать и анализировать торговый (или промышленный) ассортимент;
- оценивать качество товаров и устанавливать их градации качества;
- рассчитывать товарные потери и списывать их;
- идентифицировать товары;
- соблюдать оптимальные условия и сроки хранения и транспортирования, санитарно-эпидемиологические требования к ним.

В результате освоения МДК 03.01. Теоретические основы товароведения. МДК. 03.02. Товароведение продовольственных и непродовольственных товаров Вы должны знать:

- теоретические основы товароведения: основные понятия, цели, задачи, принципы, функции, методы, основополагающие товароведные характеристики и факторы, влияющие на них;
- виды товарных потерь, причины их возникновения и порядок списания;
- классификацию ассортимента, товароведные характеристики продовольственных и непродовольственных товаров однородных групп, оценку их качества, маркировку;
- условия и сроки транспортирования и хранения, санитарно-эпидемиологические требования к ним;
- особенности товароведения продовольственных и непродовольственных товаров.

В результате освоения дисциплины у Вас должны формироваться общие компетенции (ОК):

Название ОК	Результат, который Вы должны получить после изучения содержания МДК
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	<ul style="list-style-type: none"> – аргументированность решения выбора специальности; – чёткость определения конкретной цели своей профессиональной деятельности менеджера по продажам; – активное посещение учебных занятий и практики, консультаций; – выбор тем и качество написания курсовых работ, рефератов, выпускной квалификационной работы; – качество и скорость выполнения заданий внеаудиторной самостоятельной работы с обязательной и дополнительной литературой по плану преподавателя; – результативность участия в конкурсах профессионального мастерства; – объективность оценки результатов анализа востребованности специальности на рынке труда и своих возможностей при планировании трудоустройства; – активность внесения предложений, рекомендаций при выявлении проблем в сфере торговой деятельности; – активность принятия участия в выступлениях на семинарских занятиях по обсуждению проблем в сфере обслуживания и экспертной оценки качества товаров;
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	<ul style="list-style-type: none"> – логичность разработки плана написания реферата, курсовой, выпускной квалификационной работы и полнота реализации установленного плана; – обоснованность постановки цели и задач, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач в области оценки качества потребительских товаров; – качество и полнота выполнения задач; – своевременность сдачи заданий, отчётов; – объективность оценки собственных результатов выполненных заданий;
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	<ul style="list-style-type: none"> – разумность оценки ситуаций предложенных преподавателем для выполнения заданий и ситуаций, возникающих в процессе обучения; – ясность и конкретность постановки цели для решения задач в стандартных и нестандартных ситуациях; – правильность выбора подходящей для решения задач методики; – чёткость конкретных практических действий для решения вопросов и задач в стандартных и нестандартных ситуациях; – организованность совместной работы для успешного решения задач, проблем в ходе работы на уроках и выполнения внеаудиторной самостоятельной работы; – настойчивость при решении поставленной задачи; – правильность определения вида и влияния рисков на экспертную деятельность в части стандартизации товаров; – объективность оценки риска; – скорость принятия решения в стандартных и нестандартных ситуациях; – аргументированность собственного мнения;
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации,	<ul style="list-style-type: none"> – обоснованность выбора и оптимальность состава источников, необходимых для решения

<p>необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p>	<p>профессиональных задач, профессионального и личностного роста, при изучении теоретического материала, прохождении производственной практики;</p> <ul style="list-style-type: none"> – владение способами обработки информации, структурирования, систематизации в соответствии с поставленными задачами; – соблюдение установленных колледжем требований к оформлению полученных результатов, и творческая интерпретация полученных результатов;
<p>ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – быстрота адаптации в новом коллективе; – грамотность построения конструктивного диалога; – эффективность управления эмоциями; – грамотность определения и осуществления эффективных мер по поддержанию связи с поставщиками и конечными потребителями товаров; – активность принятия участия в различных мероприятиях колледжа, кружках, секциях; – владение технологией эффективного общения (моделирование общения, организация общения, управление общением, рефлексия общения); – соблюдение норм и правил речевого этикета, профессиональной этики; – конструктивность взаимодействия с обучающимися, преподавателями и руководителями практики в ходе обучения и при решении профессиональных задач; – эффективность построения профессионального общения с учетом социально-профессионального статуса, ситуации общения, особенностей группы и индивидуальных особенностей участников коммуникации; – оптимальность работы в команде, коллективе;
<p>ОК 7. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – рациональность распределения целей и задач; – объективность прогнозирования и составления графиков с целью выполнения необходимых действий в установленный срок; – аргументированность убеждения в правильности предлагаемого решения; – организованность учебного процесса; – оперативность координации действий при решении проблем и уровень уверенности в себя; – аргументированность выбора метода стимулирования труда обучающихся в ходе выполнения групповых заданий; – соблюдение норм и правил, принятых в колледже; – качественное выполнение обязанностей, предусмотренных Уставом Колледжа для студентов;
<p>ОК 12. Соблюдать действующее законодательство и обязательные требования нормативных документов, а также требования стандартов, технических условий.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – соблюдение установленных федеральным законодательством действующих нормативных документов, стандартов, технических условий; – уровень ответственности за их выполнения; – участие в научно-практических конференциях, декадах знаний, семинарах, мероприятиях Колледжа и мероприятиях посвящённых качеству товаров.

Содержание МДК направлено на формирование профессиональных компетенций в рамках профессионального модуля ПМ.03 УПРАВЛЕНИЕ АССОРТИМЕНТОМ, ОЦЕНКА КАЧЕСТВА И ОБЕСПЕЧЕНИЕ СОХРАНЯЕМОСТИ ТОВАРОВ.

В таблице приведены профессиональные компетенции, на формирование которых направлено содержание МДК 03.01. Теоретические основы товароведения, МДК. 03.02. Товароведение продовольственных и непродовольственных товаров.

Название ПК	Результат, который Вы должны получить после изучения содержания МДК
ПК 3.1 Участвовать в формировании ассортимента в соответствии с ассортиментной политикой организации, определять номенклатуру показателей качества товаров.	<ul style="list-style-type: none"> – правильность и полнота оформления разработанной структуры ассортимента и расчёта широты, полноты, степени новизны и устойчивости ассортимента; – обоснованность составленного ассортиментного перечня товаров, порядка его утверждения и контроля за его соблюдением; – правильность и своевременность анализа оценки и предложения по совершенствованию ассортиментной политики; – правильность и точность выполнения требований по определению качества товаров, по органолептическим показателям; – точность, скорость и техничность выполнения экспертной оценки качества в соответствии фактическими значениями показателей с установленными требованиями (стандартов, ТУ); – обоснованность выбора при определении градации качества товаров (сортов, марок, номеров, стандартных, нестандартных и отходов); – обоснованность распознавания дефектов и установления причин их возникновения; – своевременность проведения работ по изучению нормативной документации по оценке качества и проведению испытаний продукции однородных групп продовольственных товаров; – рациональность распределения времени на выполнении задания.
ПК 3.2 Рассчитывать товарные потери и реализовывать мероприятия по их предупреждению или списанию.	<ul style="list-style-type: none"> – правильность расчета списания показателей естественной убыли; – разработка мероприятий по предупреждению товарных потерь.
ПК 3.3 Оценивать и расшифровывать маркировку в соответствии с установленными требованиями.	<ul style="list-style-type: none"> – правильность расшифровки реквизитов маркировки конкретных товаров, клеймения и символов правил хранения товаров; – оценка маркировки на соответствие установленным требованиям.

ПК 3.4Классифицировать товары, идентифицировать их ассортиментную принадлежность, оценивать качество, диагностировать дефекты, определять градации качества.	<ul style="list-style-type: none"> – правильность и точность выполнения работ по классификации, идентификации и ассортиментной принадлежности; – правильность выполнения работ по оценке качества товаров; – полнота оформления результатов по экспертизе качества товаров; – правильность и точность выполнения работ по диагностике дефектов; – точность в работе по определению градации качества.
ПК 3.5Контролировать условия и сроки хранения и транспортирования товаров, обеспечивать их сохранность, проверять соблюдение требований к оформлению сопроводительных документов.	<ul style="list-style-type: none"> – своевременность проведения работ по контролю, условиям срокам хранения и транспортирования товаров; – разработка мероприятий по оптимальным условиям хранения товаров; – своевременность проведения работ по соблюдению требований к оформлению нормативной документации (сопроводительных документов).
ПК 3.6Обеспечивать соблюдение санитарно-эпидемиологических требований к товарам и упаковке, оценивать качество процессов в соответствии с установленными требованиями.	<ul style="list-style-type: none"> – точность и своевременность проведения работ по обеспечению санитарно-эпидемиологических требований к товарам и упаковке; – правильность и точность выполнения требований по определению качества товаров по органолептическим и физико-химическим показателям с учётом ГОСТа /ТУ.
ПК 3.7Производить измерения товаров и других объектов, переводить внесистемные единицы измерений в системные.	<ul style="list-style-type: none"> – правильность и точность выполнения работ по измерению товаров и других объектов; – точность, скорость и техничность выполнения работ по переводу внесистемных единиц измерений в системные.
ПК 3.8Работать с документами по подтверждению соответствия, принимать участие в мероприятиях по контролю.	<ul style="list-style-type: none"> – правильность, точность и полнота оформления нормативных документов в ходе работы по подтверждению соответствия; – точность, скорость и техничность выполнения мероприятий по контролю качества в соответствии фактическими значениями показателей с установленными требованиями (стандартов, ТУ).

Внимание! Если в ходе изучения МДК у Вас возникают трудности, то Вы всегда можете к преподавателю прийти на дополнительные занятия, которые проводятся согласно графику. Время проведения дополнительных занятий Вы сможете узнать у преподавателя, а также познакомившись с графиком их проведения, размещенном на двери кабинета преподавателя.

В случае, если Вы пропустили занятия, Вы также всегда можете прийти на консультацию к преподавателю в часы дополнительных занятий.

2. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ МАРШРУТ

ПО МДК03.01. Теоретические основы товароведения Раздел 1

**ПО МДК 03.02. Товароведение продовольственных и
непродовольственных товаров Раздел 2
ПМ УПРАВЛЕНИЕ АССОРТИМЕНТОМ, ОЦЕНКА КАЧЕСТВА И
ОБЕСПЕЧЕНИЕ СОХРАНЯЕМОСТИ ТОВАРОВ**

Таблица 1

	Формы отчетности	Количество	
		1 семестр	2 семестр
Формы текущего контроля	Практические занятия, обязательные для сдачи в письменном (печатном) виде по МДК.03.01; МДК.03.02	20 75	83
	Самостоятельные работы, обязательные для сдачи в письменном (печатном) виде по МДК.03.01; МДК.03.02	24 75	83
	Курсовая работа по МДК.03.02		1
Форма итоговой аттестации	Зачёт по МДК.03.01	1	
	Экзамен по МДК.03.02		1

Желаем Вам удачи!

3.СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1.СОДЕРЖАНИЕ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА

Раздел 1. ПМ. Изучение теоретических основ товароведения

МДК 03.01 Теоретические основы товароведения

Тема 1. Предмет и основные категории товароведения

Объект, предмет, цели, задачи и основные категории товароведения в области формирования и реализации товарной и ассортиментной политики предприятия или организации.

Потребности человека, их классификация и роль в формировании ассортимента и качества товаров; закон возвышения потребностей, модель исходной ситуации потребления и жизненный цикл товаров.

Самостоятельная работа 1.Основополагающие термины товароведения.

Цель работы: ознакомиться с понятиями основных терминов в товароведении, раскрытие их специфики и областей использования.

Тема 2. Классификация и кодирование товаров

Классификационные признаки и уровни деления товаров на отдельные группы, подгруппы, виды, разновидности и сорта. Принципы учебной и торговой классификации продовольственных товаров.

Принципы кодирования продовольственных и непродовольственных товаров.

Практическое занятие 1. Разобрать принцип классификации и кодирования товара. Провести расчёт штрихового кодирования.

Самостоятельная работа 2. Определить подлинность товара после вычисления контрольной цифры штрихового кода. Провести классификацию различных групп по фасетному методу.

Тема 3. Ассортимент товаров. Принципы управления ассортиментом

Принципы формирования ассортимента продовольственных и непродовольственных товаров.

Понятия, термины, виды (промышленный, торговый, простой, сложный, групповой, развернутый), классификация, показатели ассортимента (структура, широта, полнота, устойчивость, новизна и др.) как характеристики сбалансированности спроса и предложения; принципы и методы формирования и управления ассортиментом товаров на предприятиях.

Практическое занятие 2. Разобрать виды ассортимента. Рассчитать коэффициент широты ассортимента определенного вида товара.

Самостоятельная работа 3. Рассчитать коэффициент полноты ассортимента. Оценить устойчивость ассортимента расчётом коэффициента.

Тема 4. Качество товаров

Качество и ассортимент как основные категории товароведения. Связь товароведения с другими научными дисциплинами.

Требования к товарам. Потребительские свойства. Номенклатура потребительских свойств и показателей качества товаров. Общая характеристика показателей качества: социального и функционального назначения, надежности, эргономических, эстетических, экономических свойств, безопасности и экологичности, патентно-правовых свойств.

Факторы и условия, влияющие на формирование качества товаров, исходного сырья и материалов, конструкции изделий, технологических процессов, химического состава и строения материалов, их физико-механических и биологических свойств.

Практическое занятие3.Решение ситуационных заданий по теме «Качество товаров». Определение качества товара органолептическим методом (на примере предложенных образцов).

Самостоятельная работа4. Ознакомление с методами оценки качества непродовольственных товаров.

Цель работы: изучить качества товаров и практику их регламентации в стандартах.

Тема 5. Свойства товаров

Факторы (физико-химические, механические, биологические) вызывающие изменение потребительских свойств товаров в процессе транспортирования, хранения, потребления.

Условия хранения, режимов размещения товаров в складах, санаторно-гигиеническое состояние склада.

Влияние тары, упаковочных материалов и условий эксплуатации на сохранение товара.

Практическое занятие4. Выполнение работ с нормативными документами на продукцию: «Представление полной информации о физико-химических и биологических свойствах конкретного товара».

Самостоятельная работа5. Ознакомление с основными свойствами отражающие качества продовольственных товаров.

Цель работы: изучить качества товаров и практику их регламентации в стандартах.

Тема 6. Влияние химического состава на потребительские свойства товаров

Химическая природа и свойства каждого вещества (вода, минеральные вещества, углеводы, липиды, белки, витамины и т.д.) их влияние на пищевую ценность и потребительские достоинства продуктов. Изменение в процессе производства, при хранении и транспортировании.

Пищевая ценность продовольственных товаров и факторы ее обуславливающие (биологическая ценность, усвояемость, энергетическая ценность, физиологическая ценность, безопасность и доброкачественность).

Практическое занятие5. Выполнение работ с нормативными документами на продукцию: «Влияние химического состава на потребительские свойства конкретного товара».

Самостоятельная работа6. Ознакомление с химическим составом, пищевой ценностью продовольственных товаров.

Цель работы: привить здоровый образ жизни. Проанализировать мудрость античных врачей «Пусть твоя еда станет твоим лекарством, и пусть твоим лекарством будет твоя еда» в рефератах и докладах.

Тема7. Консервирование пищевых продуктов

Классификация методов консервирования продовольственных товаров (физические, физико-химические, химические, биохимические). Влияние способов консервирования на качество и свойства товаров.

Практическое занятие6. Выполнение работ с нормативными документами на продукцию. Составление оценочной шкалы с разным числом градаций (работа с наглядными образцами).

Самостоятельная работа7. Ознакомление со способами консервирования, основанные на четырёх принципах: согласно систематизации Я.Я.Никитского.

Тема 8. Методы определения значений показателей качества.

Экспертиза товаров

Методы определения значений показателей качества: объективный (измерительный, регистрационный, расчетный), субъективный (органолептический, экспертный, социологический), статистический.

Дефекты товаров: классификация, методы обнаружения. Причины возникновения дефектов, пути устранения или утилизации товаров.

Виды контроля качества и их характеристика. Градация товаров по качеству (сортам, группам качества, группам сложности и пр.). Организация контроля товаров в торговле.

Уровень качества товаров: понятие, виды. Методы оценки: дифференциальный, комплексный, смешанный. Интегральный показатель качества. Учет уровня качества товара при определении цены в различных коммерческих ситуациях.

Новизна товаров: понятие, классификация товаров по новизне.

Конкурентоспособность товаров: понятие, общая характеристика критериев конкурентоспособности (товарные, сервисные, сбытовые, рыночные).

Характеристика товарных критериев качества (уровень качества, наличие сертификата качества, потребительская новизна, имидж) и цена производства и потребления. Методы оценки реальной (скорость продажи, уровень реализации) и прогнозируемой конкурентоспособности товаров.

Практическое занятие7. Методы определения значений показателей качества. Оценка качества товаров.

Самостоятельная работа8. Ознакомление с методами определения значений показателей качества. Экспертиза товаров.

Цель работы: ознакомиться с внешними признаками, конструкцией и другими факторами, формирующими качество товаров. Разобрать методы экспертизы.

Тема 9. Информация о товаре

Виды и средства информации о товаре и ее учет в коммерческой деятельности. Способы доведения информации до потребителя. Маркировка товаров: понятие, назначение, производственная и торговая марка, носители маркировки. Товарные знаки. Штриховое кодирование товаров.

Товаросопроводительные документы, информирующие о количестве и качестве товаров. Эксплуатационная документация на товары. Рекламно-справочная информация о товаре.

Требования, предъявляемые к средствам информации о товаре. Правовые основы информационного обеспечения потребителей.

Практическое занятие8. Формирование общих требований к информации о товарах, содержанию и способов нанесения маркировки. Расшифровать условные обозначения, надписи на этикетке (полную маркировку) на предложенном образце товара.

Самостоятельная работа9. Ознакомление с общими требованиями к информации о товарах.

Тема10. Количественная характеристика товаров

Основные понятия: единичные экземпляры, товарная партия. Общие количественные характеристики, специфичные количественные характеристики. Общие физические и специфические свойства товарных партий. Специфические физические свойства единичных экземпляров товаров.

Практическое занятие9. Определение основных понятий: единичные экземпляры, товарная партия, специфические и физические свойства товарных партий и единичных экземпляров. Выполнение работ с нормативными документами (ГОСТ, ТУ) на продукцию по изучению отбора проб от партии товара.

Самостоятельная работа10. Ознакомление с темой «Количественная характеристика» с использованием интернет-ресурсов.

Раздел 2. ПМ.Изучение товароведения продовольственных и непродовольственных товаров

МДК 03.02 Товароведение продовольственных и непродовольственных товаров

Тема 1. Зерно и продукты его переработки

Общие принципы классификации зерновых культур, строение, пищевая ценность зерна. Оценка качества, дефекты, приемка и хранение зерна.

Потребительские свойства крупы и муки, классификация и ассортимент, показатели качества.

Хлеб и хлебобулочные изделия. Потребительские свойства хлеба, классификация. Факторы, влияющие на формирование потребительских свойств и ассортимента, показатели качества.

Общая характеристика макаронных изделий, потребительские свойства, классификация и характеристика ассортимента, качество.

Практическое занятие 1. Определение классификации, ассортимента и оценки качества основных видов крупы, муки, пищевых концентратов и солода.

Практическое занятие 2. Определение классификации, ассортимента и оценки качества хлебобулочных, макаронных изделий.

Самостоятельная работа 1. Закрепить знания по вопросам классификации и ассортимента, оценке качества по органолептическим показателям зерномучных товаров.

Тема 2. Плодоовощные товары

Состояние развития овощеводства и плодоводства в РФ. Значение в питании овощей и плодов.

Свежие овощи, классификация, товароведная характеристика и показатели качества отдельных видов.

Свежие плоды, классификация, товароведная характеристика и показатели качества отдельных видов.

Продукты переработки плодов и овощей. Цели и способы переработки. Факторы, влияющие на формирование потребительских свойств и ассортимента продуктов переработки плодов и овощей, показатели качества.

Практическое занятие 3. Определение классификации, ассортимента и оценки качества свежих овощей.

Практическое занятие 4. Определение классификации, ассортимента и оценки качества свежих плодов.

Самостоятельная работа 2. Познакомиться с методами отбора образцов для анализа, и определить товарное качество свежих плодов и овощей.

Тема 3. Крахмал, сахар, мёд, кондитерские изделия

Кондитерские изделия. Состояния развития кондитерской промышленности в РФ. Особенности состава, пищевая ценность и классификация кондитерских товаров.

Сахаристые кондитерские изделия. Потребительские свойства, классификация, ассортимент, показатели качества, факторы, влияющие на ассортимент и качество сахаристых кондитерских изделий.

Мучные кондитерские изделия. Потребительские свойства, ассортимент и качество мучных кондитерских изделий.

Практическое занятие 5. Определение классификации, ассортимента и оценки качества мёда, фруктово-ягодных изделий.

Практическое занятие 6. Определение классификации, ассортимента и оценки качества карамели, конфетных изделий, шоколада.

Практическое занятие 7. Определение классификации, ассортимента и оценки качества мучных кондитерских изделий.

Самостоятельная работа 3. Товароведная характеристика кондитерских товаров. Сравнительная характеристика разных видов шоколада по органолептическим показателям в соответствии с нормативно-технической документацией.

Тема 4. Вкусовые товары

Потребительские свойства и значение вкусовых товаров в питании человека. Классификация вкусовых товаров.

Чай и чайные напитки. Значение в питании, классификация чая, показатели качества, упаковка и маркировка, условия хранения и транспортирования.

Кофе и кофейные напитки. Особенности состава и действие на организм человека. Потребительские свойства, ассортимент кофе, показатели качества, расфасовка, упаковка и маркировка, условия и сроки хранения кофе.

Алкобольные напитки. Физиологическое воздействие алкоголя на организм человека, токсичность. Классификация алкобольных напитков, ассортимент, показатели качества.

Слабоалкобольные и безалкобольные напитки. Потребительские свойства, современные направления в производстве и потреблении напитков, ассортимент, показатели качества.

Практическое занятие 8. Определение классификации, ассортимента и оценки качества чая.

Практическое занятие 9. Определение классификации, ассортимента и оценки качества кофе.

Практическое занятие 10. Определение классификации, ассортимента и оценки качества алкогольных и безалкогольных напитков.

Самостоятельная работа 4. Товароведная характеристика вкусовых товаров. Правила отбора среднего образца, заключение о качестве чая по органолептическим показателям.

Тема 5. Пищевые концентраты

Классификация и ассортимент отдельных групп пищевых концентратов (обеденных блюд, мучных изделий, кулинарных соусов, для детского и диетического питания, панировочные сухари и сухие завтраки).

Особенности химического состава и пищевой ценности пищевых концентратов. Требования к качеству, дефекты и причины их возникновения, условия хранения отдельных групп пищевых концентратов.

Практическое занятие 11. Определение классификации, ассортимента и оценки качества пищевых концентратов.

Самостоятельная работа 5. Закрепить знания по вопросам классификации и ассортимента, оценке качества по органолептическим показателям пищевых концентратов и оформлении необходимых таблиц и документов.

Тема 6. Молочные товары

Значение молока в питании. Состояние и перспективные направления в потреблении молочных продуктов, нормы потребления. Потребительские свойства молока питьевого и сливок, товарный ассортимент и факторы, его определяющие, показатели качества и особенности хранения.

Кисломолочные продукты: значение в питании человека, классификация, характеристика ассортимента, факторы, влияющие на ассортимент и качество, показатели качества.

Сыры: пищевая ценность сыров. Современная классификация натуральных и плавленых сыров, характеристика ассортимента, показатели качества.

Масло коровье: потребительские свойства, классификация и ассортимент, факторы, влияющие на ассортимент и качество, показатели качества.

Практическое занятие 12. Определение классификации, ассортимента и оценки качества диетических, кисломолочных продуктов.

Практическое занятие 13. Определение классификации, ассортимента и оценки качества сыров.

Самостоятельная работа 6. Закрепить знания по вопросам классификации и ассортимента, оценке качества по органолептическим

показателям молочных товаров и оформлении необходимых таблиц и документов. Рассмотреть практическую ситуацию. Работа с курсовым проектом.

Тема 7. Яичные товары

Потребительские свойства яиц, классификация, характеристика категорий куриных яиц, показатели качества, упаковка, маркировка яиц, правила их транспортирования и хранения. Жидкие (меланж, белок и желток) и сухие яичные продукты.

Практическое занятие 14. Определение классификации, ассортимента и оценки качества яиц.

Самостоятельная работа 7. Закрепить знания по вопросам классификации и ассортимента, оценке качества по органолептическим показателям яичных товаров и оформлении необходимых таблиц и документов. Рассмотреть практическую ситуацию. Работа с курсовым проектом.

Тема 8. Пищевые жиры и масла

Значение жиров в питании человека, нормы потребления. Классификация жиров по происхождению, консистенции.

Растительные масла: факторы, влияющие на ассортимент и качество, показатели качества.

Животные топленые жиры, ассортимент, показатели качества, упаковка, транспортирование и хранение.

Маргарин и майонез: классификация и ассортимент, факторы, влияющие на ассортимент и качество, показатели качества. Характеристика отдельных видов майонеза.

Практическое занятие 15. Определение классификации, ассортимента и оценки качества сливочного масла и пищевых жиров.

Самостоятельная работа 8. Закрепить знания по вопросам классификации и ассортимента, оценке качества по органолептическим показателям пищевых жиров и масла. Работа с курсовым проектом.

Тема 9. Мясо и мясные продукты

Значение мяса в питании человека. Научно обоснованные и фактические нормы потребления мяса.

Пищевая ценность мяса убойных животных и мяса птицы, классификация и маркировка, показатели свежести мяса.

Субпродукты: виды и категории, показатели качества, транспортирование и хранение.

Колбасные изделия и мясные копчености, их потребительские свойства, классификация и характеристика ассортимента, показатели качества.

Мясные консервы: пищевая ценность, классификация, ассортимент, показатели качества, дефекты, упаковка, маркировка.

Практическое занятие 16. Определение классификации, ассортимента и оценки качества копчёностей, варёных, полукопчёных, копчёных, сырокопчёных, варёно-копчёных колбас.

Практическое занятие 17. Определение классификации, ассортимента и оценки качества мясных консервов.

Самостоятельная работа 9. Закрепить знания по вопросам классификации и ассортимента, оценке качества по органолептическим показателям мясных продуктов. Работа с курсовым проектом.

Тема 10. Рыба и рыбные товары

Значение рыбных товаров для питания человека, нормы потребления.

Особенности морфологического строения тела рыбы. Пищевая ценность мяса рыбы. Классификация промысловых рыб и характеристика основных промысловых семейств. Живая рыба: особенности транспортирования, хранения и реализации, показатели качества.

Охлажденная и мороженая рыба: способы охлаждения и замораживания рыбы, ассортимент, показатели качества, особенности транспортирования и хранения.

Соленые, сушеные, вяленые и копченые рыбные товары. Цель и особенности обработки рыбы. Ассортимент, показатели качества, факторы, влияющие на ассортимент и качество.

Рыбные консервы и пресервы. Пищевая ценность, классификация и ассортимент, показатели качества.

Практическое занятие 18. Определение классификации, ассортимента и оценки качества рыбы охлажденной и мороженой.

Практическое занятие 19. Определение классификации, ассортимента и оценки качества солёной, пряной, маринованной, вяленой, сушёной, копчёной рыбы.

Практическое занятие 20. Определение классификации, ассортимента и оценки качества консервов, пресервов, кулинарных изделий.

Практическое занятие 21. Определение классификации, ассортимента и оценки качества икры и нерыбного водного сырья.

Самостоятельная работа 10. Закрепить знания по вопросам классификации и ассортимента, оценке качества по органолептическим показателям рыбных товаров.

Тема 11. Ювелирные товары

Рынок ювелирных изделий. Характеристика материалов, используемых для изготовления ювелирных изделий. Пробирный надзор. Факторы, формирующие потребительские свойства и ассортимент. Классификация, групповая характеристика ассортимента, особенности оценки качества ювелирных изделий.

Практическое занятие 22. Определение классификации, ассортимента и оценки качества ювелирных товаров.

Самостоятельная работа 11. Закрепить знания по вопросам классификации и ассортимента, оценке качества по органолептическим показателям ювелирных товаров. Рассмотреть практическую ситуацию.

Тема 12. Текстильные товары

Текстильные товары. Классификация и краткая характеристика основных видов волокон. Факторы, влияющие на формирование качества и конкурентоспособность тканей. Структура тканей и ее влияние на свойства.

Классификация и товароведная характеристика ассортимента тканей. Художественно-колористическое оформление. Основные ценообразующие факторы и показатели качества.

Практическое занятие 23. Определение классификации, ассортимента и оценки качества волокон.

Практическое занятие 24. Определение классификации, ассортимента и оценки качества ткани.

Самостоятельная работа 12. Закрепить знания по вопросам классификации и ассортимента, оценке качества по органолептическим показателям текстильных товаров.

Тема 13. Швейные товары

Мировой и российский рынок одежды. Требования, предъявляемые к одежде. Формирование потребительских свойств и качества швейных изделий в процессе проектирования и изготовления.

Классификация, ассортимент, товароведная характеристика ассортимента и оценка качества швейных изделий. Пути повышения конкурентоспособности одежды.

Практическое занятие 25. Определение классификации, ассортимента и оценки качества швейных товаров.

Самостоятельная работа 13. Закрепить знания по вопросам классификации и ассортимента, оценке качества по органолептическим показателям швейных товаров.

Тема 14. Трикотажные товары

Преимущества трикотажного способа производства по сравнению с ткачеством. Основные показатели структуры трикотажа. Достоинства и недостатки трикотажной одежды.

Классификация, ассортимент, товароведная характеристика ассортимента и оценка качества трикотажных изделий. Пути повышения конкурентоспособности одежды.

Практическое занятие 26. Определение классификации, ассортимента и оценка качества трикотажных товаров.

Самостоятельная работа 14. Закрепить знания по вопросам классификации и ассортимента, оценке качества по органолептическим показателям трикотажных товаров.

Тема 15. Пушно-меховые товары

Состояние потребительского рынка. Классификация мехового сырья. Формирование потребительских свойств меховых полуфабрикатов в процессе производства. Характеристика ассортимента и оценка качества пушно-меховых полуфабрикатов.

Классификация меховых товаров. Характеристика ассортимента, потребительских свойств, особенности оценки качества меховых изделий. Упаковка, транспортирование, хранение, реставрация и уход за меховыми изделиями.

Практическое занятие 27. Определение классификации, ассортимента и оценки качества пушно-мехового сырья.

Практическое занятие 28. Определение классификации, ассортимента и оценки качества пушно-меховых товаров.

Самостоятельная работа 15. Закрепить знания по вопросам классификации и ассортимента, оценке качества по органолептическим показателям пушно-меховых товаров.

Тема 16. Обувные товары

Понятие об обувных товарах. Современное состояние мирового и российского рынка обуви. Особенности формирования ассортимента обуви в современных условиях.

Кожа натуральная. Кожевенное сырьё: группировка, виды, источники поступления. Особенности строения и топографии шкур различных животных, их влияние на свойства и назначение кожи. Консервирование шкур, влияние на качество кожи. Дубление и отделка кож, их современное состояние, роль в формировании качества и расширении ассортимента.

Требования к козам разного назначения. Свойства и показатели качества кож. Классификация и характеристика ассортимента кож для низа и верха обуви.

Искусственные и синтетические обувные материалы. Классификация, значение и применение в обувном производстве; преимущества и недостатки по сравнению с натуральными козами. Исходное сырьё, ассортимент, потребительские свойства, показатели качества искусственных и синтетических обувных материалов, перспективы их развития и использования.

Текстильные обувные материалы, их группировка, виды, свойства, область применения.

Экспертиза обувных материалов. Нормативная документация, определяющая правила, порядок и методы проведения экспертизы обувных материалов. Идентификация кожи по внешним признакам, химическим и физико-механическим показателям. Оценка качества натуральной кожи. Случаи фальсификации. Правила маркировки, упаковки, транспортирования и хранения.

Требования, предъявляемые к обуви. Моделирование и конструирование обуви. Обувные колодки. Системы обозначения размеров и полноты обувных колодок и обуви.

Детали обуви, их классификация и номенклатура, влияние на свойства обуви. Формирование свойств обуви в процессе операций сборки, формования заготовок и крепления деталей низа.

Классификация обуви. Факторы, влияющие на формирование и обновление ассортимента обуви. Характеристика ассортимента обуви по видам, материалам верха, половозрастному и сезонному назначению. Особенности обуви для детей по применяемым материалам, конструкции, отделке.

Потребительские свойства обуви, группировка и показатели качества. Маркировка, упаковка, транспортирование и хранение. Правила ухода.

Практическое занятие 29. Определение классификации, ассортимента и оценки качества обувных материалов из натуральной кожи и искусственных материалов.

Практическое занятие 30. Определение классификации, ассортимента и оценки качества резиновых и валяных обувных товаров.

Самостоятельная работа 16. Закрепить знания по вопросам классификации и ассортимента, оценке качества по органолептическим показателям обувных товаров.

Тема 17. Парфюмерно-косметические товары

Парфюмерно-косметические товары. Факторы, формирующие ассортимент и потребительские свойства. Классификация, групповая характеристика ассортимента, показатели качества парфюмерных и косметических товаров, их упаковка, маркировка и хранение, оценка качества.

Практическое занятие 31. Определение классификации, ассортимента и оценки качества парфюмерных товаров.

Практическое занятие 32. Определение классификации, ассортимента и оценки качества косметических товаров.

Самостоятельная работа 17. Закрепить знания по вопросам классификации и ассортимента, оценке качества по органолептическим показателям парфюмерно-косметических товаров.

Тема 18. Галантерейные товары

Классификация и ассортимент текстильной галантереи.

Классификация и ассортимент металлической, кожаной, галантереи из пластических и поделочных материалов. Щётки, кисти для бритья. Зеркала. Требования к качеству. Упаковка, маркировка и хранение.

Практическое занятие 33. Определение классификации, ассортимента и оценки качества галантерейных товаров.

Самостоятельная работа 18. Закрепить знания по вопросам классификации и ассортимента, оценке качества по органолептическим показателям галантерейных товаров.

Тема 19. Стекланные и керамические товары

Состав и классификация стекол. Факторы, влияющие на формирование потребительских свойств, ассортимент и цену стекланных товаров (сырьё, способы формования, виды термической обработки, способы декорирования и др.).

Классификация и товароведная характеристика современного ассортимента изделий из стекла. Основные ценообразующие факторы и показатели качества. Пути повышения конкурентоспособности отечественной продукции.

Классификация керамических изделий. Виды керамики. Факторы, формирующие потребительские свойства, ассортимент и цену керамических изделий. Товароведная характеристика ассортимента и оценка качества.

Практическое занятие 34. Определение классификации, ассортимента и оценки качества стекланных товаров.

Практическое занятие 35. Определение классификации, ассортимента и оценки качества керамических товаров.

Самостоятельная работа 19. Закрепить знания по вопросам классификации и ассортимента, оценке качества по органолептическим показателям стеклянных и керамических товаров.

Тема 20. Металлохозяйственные товары

Металлы и сплавы, применяемые для производства металлической посуды. Формирование потребительских свойств изделий в процессе производства.

Классификация, современный ассортимент и требования к качеству металлической посуды. Пути повышения конкурентоспособности отечественной посуды из металлов и сплавов.

Практическое занятие 36. Определение классификации, ассортимента и оценки качества металлохозяйственных товаров.

Самостоятельная работа 20. Закрепить знания по вопросам классификации и ассортимента, оценке качества по органолептическим показателям металлохозяйственных товаров.

Тема 21. Бытовые товары из пластических масс

Роль и значение полимерных материалов в формировании потребительских свойств товаров и тары. Общая характеристика синтетических смол и пластмасс.

Факторы, формирующие потребительские свойства и ассортимент пластмассовых изделий. Классификация, характеристика и методы распознавания изделий из пластмасс. Оценка качества. Особенности ухода за товарами из пластмасс.

Практическое занятие 37. Определение классификации, ассортимента и оценки качества товаров из пластмассы.

Самостоятельная работа 21. Закрепить знания по вопросам классификации и ассортимента, оценке качества по органолептическим показателям бытовых товаров из пластических масс.

Тема 22. Товары бытовой химии

Средства для стирки, мытья и чистки. Состав. Классификация и ассортимент СМС.

Клеящие материалы. Лакокрасочные материалы. Состав. Ассортимент. Требования к качеству. Упаковка, маркировка и хранение.

Практическое занятие 38. Определение классификации, ассортимента и оценки качества средств для стирки, мытья и чистки.

Практическое занятие 39. Изучение классификации, ассортимента и оценка качества клеев и ЛКМ.

Самостоятельная работа 22. Закрепить знания по вопросам классификации и ассортимента, оценке качества по органолептическим показателям товаров бытовой химии

Тема 23. Культтовары

Классификация и ассортимент культтоваров.

Классификация и ассортимент Школьно-письменных и канцелярских товаров. Требования к качеству. Упаковка, маркировка и хранение.

Практическое занятие 40. Определение классификации, ассортимента и оценки качества культтоваров.

Практическое занятие 41. Определение классификации, ассортимента и оценки качества школьно-письменных и канцелярских товаров.

Самостоятельная работа 23. Закрепить знания по вопросам классификации и ассортимента, оценке качества по органолептическим показателям культтоваров.

Тема 24. Спортивные товары

Классификация и ассортимент инвентаря для: гимнастики, лёгкой, тяжёлой атлетики, спортивных поединков, водного, зимнего видов спорта.

Классификация и ассортимент инвентаря для: спортивных игр, туризма, альпинизма и рыболовства. Требования к качеству. Упаковка, маркировка и хранение.

Практическое занятие 42. Определение классификации, ассортимента и оценки качества спортивного инвентаря.

Самостоятельная работа 24. Закрепить знания по вопросам классификации и ассортимента, оценке качества по органолептическим показателям спортивных товаров.

Тема 25. Игрушки

Классификация игрушек по возрасту детей и педагогическому назначению. Требования к качеству. Упаковка, маркировка и хранение.

Практическое занятие 43. Определение классификации, ассортимента и оценки качества игрушек.

Самостоятельная работа 25. Закрепить знания по вопросам классификации и ассортимента, оценке качества по органолептическим показателям игрушек.

Тема 26. Бытовые электротовары

Классификация электротехнических товаров: электробытовых. Проводниковые и электроустановочные изделия. Источники света. Бытовые светильники.

Бытовые электрические машины и приборы. Машины для стирки и сушки белья. Пылесосы. Полотёры. Нагревательные электроприборы для тепловой обработки пищи.

Кухонные машины. Приборы, создающие микроклимат помещения. Электрические машины для мытья посуды. Электрические машины для изготовления одежды. Требования к качеству. Упаковка, маркировка и хранение.

Практическое занятие 44. Определение классификации, ассортимента и оценки качества бытовых электротоваров.

Самостоятельная работа 26. Закрепить знания по вопросам классификации и ассортимента, оценке качества по органолептическим показателям бытовых электротоваров.

Тема 27. Фототовары

Светочувствительные материалы, фотохимикаты. Фотографические аппараты. Требования к качеству. Упаковка, маркировка и хранение.

Практическое занятие 45. Определение классификации, ассортимента и оценки качества фототоваров.

Самостоятельная работа 27. Закрепить знания по вопросам классификации и ассортимента, оценке качества по органолептическим показателям фототоваров.

Тема 28. Строительные товары

Древесные, кровельные и облицовочные материалы. Материалы для остекления. Для полов, сан.-технические, теплоизоляционные материалы. Требования к качеству. Упаковка, маркировка и хранение.

Практическое занятие 46. Определение классификации, ассортимента и оценки качества строительных товаров.

Самостоятельная работа 28. Закрепить знания по вопросам классификации и ассортимента, оценке качества по органолептическим показателям строительных товаров.

Тема 29. Мебельные товары

Материалы применяемые для производства мебели. Производство товаров. Классификация и ассортимент мебели. Требования к качеству. Упаковка, маркировка и хранение.

Практическое занятие 47. Определение классификации, ассортимента и оценки качества мебели.

Самостоятельная работа 29. Закрепить знания по вопросам классификации и ассортимента, оценке качества по органолептическим показателям мебельных товаров.

Тема 30. Художественные изделия и сувениры

Классификация и ассортимент художественных изделий из: дерева, с лаковой живописью, из камня, керамики, стекла, кожи и меха.

Классификация и ассортимент художественных изделий с вышивкой, кружевные и вязаные изделия. Требования к качеству. Упаковка, маркировка и хранение.

Практическое занятие 48. Определение классификации, ассортимента и оценки качества художественных изделий и сувениров.

Самостоятельная работа 30. Закрепить знания по вопросам классификации и ассортимента, оценке качества по органолептическим показателям художественных изделий и сувениров.

РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА:

1. Дмитриченко, М.И. Экспертиза качества и обнаружение фальсификации продовольственных товаров: Учебное пособие / М.И. Дмитриченко. – СПб.: Питер, 2014.
2. Чепурная, И.П. Товароведение и экспертиза потребительских товаров: Учебник/ И.П. Чепурная. – М.: Изд-во «Маркетинг», 2014.
3. Чепурная, И.П. Идентификация и фальсификация продовольственных товаров / И.П. Чепурная. – М.: «Дашков и К°», 2015. – 460 с.
4. Товароведение и экспертиза потребительских товаров: Учебник /под ред. Шевченко В.В. – М.: ИНФРА-М, 2014. – 544 с.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА:

1. Федеральный закон №29-ФЗ от 02.01.2013 «О качестве и безопасности пищевых продуктов».
2. Закон Российской Федерации «О защите прав потребителя».
3. Действующие ГОСТы на все группы товаров.

4. Герасимова, В.А. Товароведение и экспертиза вкусовых товаров / В.А. Герасимова, Е.С. Белокурова, А.А. Вытовтов. – СПб: ПИТЕР, 2014г. – 416 с.: ил. (Серия «Учебник для вузов»).
5. Гигиенические требования безопасности и пищевой ценности пищевых продуктов. Санитарно-эпидемиологические правила и нормы. СанПиН 2.3.2.1078-01. - М.: ФГУП «Интер СЭН», 2012. - 168 с.
6. Брилевский, О.А. Товароведение продовольственных товаров: Учебное пособие для экономических специальностей вузов / О.А. Брилевский. – Минск.: БГЭУ, 2014. – 612 с.
7. Варебус, В.И. Товароведение продовольственных товаров / В.И. Ваберус, Ю.Ю. Заяц, Н.Т. Смольский и др. – М.: Экономика, 2015. – 359 с.
8. Ковальская, Л.П.,. Технология пищевых производств /Л.П. Ковальская, И.С. Шуб, Т.С. Мелькина и др. Под ред. Л.П. Ковальской. – М.: Колос, 2014. (Учебники и учебные пособия для студентов высших учебных заведений).
9. Кругляков, Г.Н. Товароведение продовольственных товаров: Учебник / Г.Н. Круглякова, Г.В. Круглякова. – Ростов-на-Дону: Издат. Центр «Март», 2014. – 448 с.
10. Микулович, Л.С. Товароведение продовольственных товаров / Л.С. Микулович. – Мн.: БГЭУ, 2013. – 484 с.
11. Николаева, М.А. Идентификация и фальсификация пищевых продуктов / М.А. Николаева и др.. – М.: Экономика, 2014.
12. Позняковский, В.М., Экспертиза напитков: Учебное пособие / В.М.Позняковский, В.А. Помозова. – Новосибирск, 2013.
13. Теплов, В.И. Товароведение продовольственных товаров: Учебник для экономических специальностей коопер. вузов / В.И. Теплов, В.Е. Боряев, Н.М. Белицкая и др.. – М.: Экономика, 2012. – 297 с.
14. Тимофеева, В.А. Товароведение продовольственных товаров / В.А. Тимофеева. – Ростов-на-Дону: «Феникс», 2015. – 448 с. (серия «Учебники XXI века»)
15. Родина, Т.Г. Дегустационный анализ продуктов / Т.Г. Родина, Г.А. Вукс. – М.: Колос, 2014.
16. Чечеткина, И.М. Экспертиза товаров: Учебное пособие. / И.М. Чечеткина. – «Приор», 2012.
17. Справочник по товароведению продовольственных товаров / Т.Г. Родина, М.А. Николаева, Л.Г. Елисеева и др.; Под ред. Т.Г. Родиной. – М.: КолосС, 2013. – 608 с.: ил.
18. Шепелев, А.Ф. Товароведение и экспертиза продовольственных товаров / А.Ф. Шепелев и др. – Ростов-на-Дону: Издат. центр «Март», 2015.

19. Отраслевые и профессиональные журналы.

Интернет-ресурсы

Лекции по курсу основы товароведения

1. www.twirpx.com/file/198297

1. www.twirpx.com/file/955791

2. www.twirpx.com/file/103883

Учебное пособие.

4. www.tic-pr.com/zapros/

5. http://www.labstend.ru/site/index/uch_tech/index_full.php?mode=full&id=189&id_cat=547

Электронные учебно-методические пособия.

6. library.nstu.ru/resource/elibrary/f

лекции по товароведению

7. <http://www.twirpx.com/file/241702/>

8. <http://www.bestreferat.ru/referat-52462.html>

3.2. Практические занятия МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ

Правила выполнения практических занятий

При выполнении практических занятий каждый студент получает конкретные раздаточные материалы: образцы, стандарты, карточки с вопросами и заданиями и др., необходимые для выполнения заданий. Также используются методы проблемного обучения: решение ситуационных задач, деловая игра, поисковый метод, элементы исследовательской работы.

Применение поискового метода реализуется в составлении студентами заключения после выполнения каждого практического занятия, а также при групповом обучении полученных результатов и их обсуждении.

В начале каждого занятия преподаватель проверяет теоретическую подготовку студента путем опроса и наличие рабочей тетради.

В рабочей тетради должны быть изложены цель работы, перечень необходимых материалов, методы исследования в виде схем, требования к показателям качества исследуемых продуктов в соответствии со стандартами.

Без правильно оформленной рабочей тетради, а также неподготовленные студенты к выполнению практическому занятию не допускаются.

Правильно организованная работа исследователя-студента на уроке создаёт необходимые предпосылки для получения надёжных результатов.

Каждый отдельный опыт необходимо выполнять в один приём, не допуская длительных перерывов и не откладывая окончание опыта на следующий день, так как в этом случае время проведения опыта будет являться значимым фактором и чистота эксперимента не будет обеспечена.

При проведении опытов исследователь должен использовать чистую и сухую посуду.

Всю исходную, промежуточную и конечную информацию по эксперименту студент заносит в рабочую тетрадь и предъявляет преподавателю. Запись в рабочей тетради начинают с указанием даты проведения практического занятия и его значения.

Все данные по эксперименту студент заносит в таблицу, форма которой предварительно отрабатывается. Можно проводить записи непосредственно в произвольной форме, а таблицу сформировать и заполнить после окончания опыта. Записи подлежат вся информация, которая может характеризовать эксперимент. Если при обработке данных часть из них окажется несущественной, то их просто не принимают во внимание. Но если из-за небрежности какая-либо информация окажется не зафиксированной – опыт приходится повторять сначала.

Любые записи на отдельных листах недопустимы, так как почти всегда ведут к ошибкам при их дальнейшем переносе в рабочую тетрадь. Числовые записи заносят в ходе эксперимента. Если для получения показателя требуются расчёты, то их проводят по окончании опыта. После окончания серии опытов составляется сводная таблица для удобства анализа полученных результатов. По окончании практического занятия следует привести в порядок рабочее место.

Формулировать выводы по итогам проведённых экспериментов удобнее, анализируя результаты, представленные сначала в виде таблицы, а затем в графическом виде. Каждый студент после выполнения работы должен представить отчет о проделанной работе с анализом полученных результатов и выводом по работе. Содержание отчета указано в описании практического занятия.

Таблицы и рисунки следует выполнять с помощью чертежных инструментов (линейки, циркуля и т. д.) карандашом с соблюдением ЕСКД.

Расчет следует проводить с точностью до двух значащих цифр.

Вспомогательные расчеты можно выполнить на отдельных листах, а при необходимости на листах отчета.

Если студент не выполнил практическую работу или часть работы, то он может выполнить работу или оставшуюся часть во внеурочное время, согласованное с преподавателем.

Оценку по практическому занятию студент получает, с учетом срока выполнения работы, если:

- расчеты выполнены правильно и в полном объеме;

- сделан анализ проделанной работы и вывод по результатам работы;
- студент может пояснить выполнение любого этапа работы;
- отчет выполнен в соответствии с требованиями к выполнению работы.

Зачет по практическим занятиям студент получает при условии выполнения всех предусмотренной программой работ, после сдачи отчетов по работам при удовлетворительных оценках за опросы и контрольные вопросы во время практических занятий.

Лист контроля выполнения практических занятий.

№ Практичес- кого занятия	Отработка ПК и ОК	Дата выполнения	Результат выполнения работы	Подпись преподавателя	Примечание
Итоговая оценка за выполнение практических занятий по ПМ. 03					

ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ

Тема: Классификация и кодирование товаров

Цель работы:

Ознакомиться с признаками, методами и правилами классификации продовольственных и непродовольственных товаров.

Разобрать принцип кодирования товаров. Провести расчёт штрихового кодирования.

Материальное обеспечение:

1. Основные положения Единой системы классификации и кодирования технико-экономической и социальной информации и унифицированных систем документации Российской Федерации. ПР 50-733-93.
2. Конспект лекций по курсу "Теоретические основы товароведения"

1.Провести классификацию различных групп продовольственных и непродовольственных товаров.

По всей совокупности набора товаров выделить независимые и соподчиненные товарные признаки и дать их обоснование (в качестве независимых признаков могут применяться конкретные характеристики потребительских свойств товаров), произвести группировку товаров из рассматриваемого набора по одному, двум и, наконец, трем независимым признакам.

Составить классификации по обувным товарам: туфли, сапоги по следующим группировкам: на подошве из пористой резины, из полиуретана; на шнурках, застежке-молнии; с верхом из юфтевой кожи, хромовой кожи, из синтетических материалов.


Результаты оформить в виде следующей таблицы:

Классификация обуви

№ п/п	Вид товара	Признаки	Фасеты
1			
2			

2. Изучить штрих-код продукта и определить страну производителя, рассчитать контрольное число и сделать вывод о достоверности маркировки товара, результаты оформить в виде таблицы: **9785222070352; 9785769523564; 97851600347768.**

Штрих-код — это наносимая на упаковку в виде штрихов закодированная информация, считываемая при помощи специальных устройств. С помощью штрихового кода кодируют информацию о некоторых наиболее существенных параметрах продукции. Наиболее распространены американский Универсальный товарный код UPC и Европейская система кодирования EAN (см. рисунок).

	Согласно той или иной системе, каждому виду изделия присваивается свой номер, состоящий чаще всего из 13 цифр (EAN-13).
---	---

Контрольная цифра предназначена для определения законности производства того или иного товара.

Как рассчитывать контрольную цифру:

1. Сложить цифры, стоящие на четных местах ШК $6+0+7+2+1+0=16$
2. Полученную сумму умножить на три $16*3=48$
3. Сложить цифры, стоящие на нечетных местах (кроме самой контрольной цифры) $4+0+3+6+1+2=16$
4. Сложить числа, полученные в пунктах 2 и 3 $48+16=64$
5. Отбросить десятки $64-60=4$
6. Из числа 10 вычесть полученное в пункте 5 $10-4=6$

Если полученная после расчета цифра не совпадает с контрольной цифрой в штрих-коде, это значит, что товар произведен незаконно.

№ п/п	Код государства	Код завода- изготовителя	Код товара	Контрольная цифра	Достоверность

Лист контроля выполнения практических занятий

№ Практичес- кого занятия	Отработка ПК и ОК	Дата выполнения	Результат выполнения работы	Подпись преподавателя	Примечание
Итоговая оценка за выполнение практических занятий по ПМ. 03					

Тема: Ассортимент товаров. Принципы управления ассортиментом.

Цель работы:

Ознакомиться с признаками, методами ассортимента продовольственных и непродовольственных товаров. Провести расчёт коэффициента широты определённого вида товара.

Материальное обеспечение:

1. Основные положения Единой системы классификации и кодирования технико-экономической и социальной информации и унифицированных систем документации Российской Федерации. ПР 50-733-93.

2. Конспект лекций по курсу "Теоретические основы товароведения"

1. Рассчитать коэффициент широты ассортимента определенного вида товара.

В магазинах реализовывались стационарные телевизоры с размером экрана 61, 51, 40 см. Классификация выпускаемых телевизоров приведена ниже:

Таблица. Классификация телевизоров по конструкции, размеру экрана

№ п/п	Вид товара	Признаки	Группировки
1.	телевизоры	характер изображения	цветной
2.	телевизоры	конструкция	стационарный, переносной

3.	телевизоры	размер экрана	67, 61, 50\51, 40\42, 31\32, 23\26, 16
----	------------	---------------	--

Каков показатель широты по каждому из признаков. Работу оформить в форме таблицы:

Таблица. Широта ассортимента телевизоров

Фактическая широта по признакам (число вариантов)			Базовая широта по признакам			Коэффициент широты по признакам		
характер изображения (признак №1)	конструкция (признак №2)	размер экрана (признак №3)	№1	№2	№3	№1	№2	№3

Сопоставить широту ассортимента швейных изделий в трех магазинах, рассчитав коэффициент широты (Кш). Базовая широта (Шб) взята по ассортиментному перечню, фактическая широта (Шф) представлена в таблице

Таблица. Показатели широты ассортимента магазинов

№ п/п	Виды изделий	Широта	Широта ассортимента						
			базовая	Магазин 1		Магазин 2		Магазин 3	
			Шб	Шф	Кш	Шф	Кш	Шф	Кш
1.	костюмы мужские	модель (фасон)	15	14		9		6	
		размер	17	6		6		5	
2.	Брюки мужские	Волокнистый состав	3	3		3		3	
		модель	15	8		8		7	
		размер	7	4		4		4	

В пяти специализированных магазинах в продаже были сыры следующих наименований

Таблица. Торговый ассортимент сыров

№ магазина	Тип магазина	Наименование сыров
№1	Специализированный	Швейцарский, Голландский, Костромской, Литовский, Российский, Чеддер, Пикантный, Ярославский

№2	Специализированный	Алтайский, Голландский, Пошехонский, Чеддер, Латвийский
№3	Специализированный	Вырусский, Российский, Костромской
№4	Специализированный	Ярославский, Латвийский
№5	Специализированный	Российский

Ниже представлена классификация сыров, выпускаемая заводами

Таблица. Производственный ассортимент сыров, выпускаемый заводами

№ п\п	Тип сыра	Показатели качества и технологические особенности сыров	Наименование близких по свойствам сыров
1.	Швейцарский	Тесто пластичное; рисунок крупный; пряный, слегка сладковатый вкус и тонкий аромат. Особенности технологии: высокотемпературная обработка; сильное и длительное прессование, повышенная температурасозревания	Швейцарский, Алтайский, Кубанский, Московский, Комтэ
2.	Голландский	Тесто пластичное, слегка ломкое; вкус и аромат острые, слегка кисловатые. Низкотемпературная обработка и низкая температура созревания	Голландский, Костромской, Степной, Пошехонский, Эстонский, Эдамский
3.	Чеддер	Выраженный кисловатый, слегка пряный вкус; тесто пластичное, слегка несвязное. Низкотемпературная обработка и низкая температура созревания	Чеддер, Российский, Атлет
4.	Российский	Вкус кисловатый; тесто нежное пластичное; глазки неправильной формы. Низкотемпературная обработка и низкая температура созревания	Российский
5.	Латвийский	Полутвёрдый. Вкус и аромат острые; консистенция нежная. Низкотемпературная обработка и созревания	

Каков показатель широты по каждому типу сыра? Работу оформить по следующей форме:

Таблица. Показатели широты ассортимента сыров

№ пп	Тип сыра	Фактическая широта (Шф) по типам сыра	Коэффициент широты (Кш) по типам сыра
1.	Швейцарский		
2.	Голландский		
3.	Чеддер		
4.	Российский		
5.	Латвийский		

Рассчитать коэффициент широты ассортимента

$$Kш = Шд / Шб \times 100\%$$

где Кш - коэффициент широты;

Шд - широта действительная (фактическое количество видов, разновидностей и наименований товаров, имеющих в наличии);

Шб - широта базовая, принятая за основу для сравнения (максимально возможное количество).

Рассчитать коэффициент полноты ассортимента

Рассчитать коэффициент полноты ассортимента по следующим данным:

а) В магазинах реализовано 10 моделей телевизоров при плане (согласно договору поставки) 20,

б) в стране выпускается 17 тысяч наименований игрушек, тогда как - 100 тысяч наименований;

в) в продаже в течение месяца находилось 3 модели женских сапог, тогда как ассортиментный перечень предусматривал 5 моделей.

$$Kп = Пд / Пб \times 100\%$$

где Кп - коэффициент полноты,

Пд - полнота действительная (фактическое количество видов, разновидностей и наименований товаров однородной группы),

Пб - полнота базовая (планируемое количество).

Результаты представьте по следующей форме.

Таблица. Коэффициенты полноты ассортимента

Вид товара	Фактическая полнота (число разновидностей)	Базовая полнота	Коэффициент полноты
телевизоры			
игрушки			
обувь			

Оценить устойчивость ассортимент путем расчета по разным формулам.

Устойчивостью ассортимента - способностью набора товаров однородной группы удовлетворять одинаковые потребности, спрос на одни и те же товары. Определяется по формуле:

$$Kу = У / Шд \times 100\% \quad (3)$$

где Ку - коэффициент устойчивости;

У - устойчивость (количество видов, разновидностей и наименований товаров, пользующихся устойчивым спросом у потребителей);

Шд - широта действительная;

В магазинах в течение месяца по декадам в продаже находилось

следующее число артикулов мужских костюмов: в магазине № 1 в первой декаде - 3, во второй декаде - 4, в третьей декаде - 7, в магазине № 2 в первой декаде - 4, во второй декаде - 5, в третьей декаде - 5.

Сопоставить устойчивость ассортимента в двух магазинах, производя расчет по формулам:

$$K_y = 1 - V, \quad (1)$$

где

V - коэффициент вариации признака.

$$V = S / X_{\text{ср}} \cdot 100, \quad (2)$$

где S - среднее квадратическое отклонение, рассчитываемое формуле:

$X_{\text{ср}}$ - среднее арифметическое значение показателей;

n - число декад.

Сопоставить устойчивость ассортимента сорочек разного назначения в течение месяца, используя следующие данные:

Таблица. Устойчивость ассортимента сорочек

Группа покупателей	Модели сорочек	Число дней, в течение которых модель находилась в продаже
Молодежь	197	2
	122	3
	639	4
Средний возраст	246	18
	524	20
	161	12
Пожилой возраст	526	26
	403	26
	523	21

Расчет произвести по формуле:

$$K_y = t / T, \quad (3)$$

где $T = 26$ дней.

В двух магазинах "Булочная - кондитерская" в течение рабочего дня, утром (8-12 часов)/ днем (12-16 часов) и вечером (16-19 часов) находилось в продаже следующее число наименований (сортов) хлеба:

магазин № 1: 8, 5, 2.

магазин № 2: 9, 7, 5.

Сопоставить устойчивость ассортимента в двух магазинах, производя расчет по формулам:

$$K_{\text{уст}} = 1 - V, \quad (4)$$

где

V - коэффициент вариации признака (число наименований),

$$V = \pm S / X \cdot 100, \quad (5)$$

где

S - среднееквадратическое отклонение,

X - среднее арифметическое значение показателей,

d - отдельное отклонение от X ,

n - число замеров.

Рассчитать коэффициент рациональности ассортимента по следующим данным:

- в кондитерских магазинах города реализовывались карамельные изделия с разными наполнителями, но преобладающими были изделия с тремя видами начинок. Опрос выявил предпочтительную структуру карамельных изделий.

Таблица. Коэффициент рациональности ассортимента

Виды начинок	Фактическая структура, (ФС), %	Предпочтительная структура (ПС), %	Степень соответствия ФС и ПС
Фруктово-ягодная	45	30	
Помадные	25	15	
Молочные	13	15	
Ореховые	2	1	
Сбивные	5	15	
Ликерные	5	15	

Лист контроля выполнения практических занятий.

№ Практического занятия	Отработка ПК и ОК	Дата выполнения	Результат выполнения работы	Подпись преподавателя	Примечание
Итоговая оценка за выполнение практических занятий по ПМ. 03					

Тема: Качество товаров

Цель работы: Ознакомиться с сущностью методов оценки показателей качества товаров и областью применения различных методов определения. Изучить показатели качества потребительских товаров и практику их регламентации в стандартах.

Материальное обеспечение:

1. ГОСТ 24886-81 "Промышленные товары народного потребления. Выбор номенклатуры потребительских свойств и показателей качества".

2. Наборы стандартов на различные виды продукции.

Задание. Изучить ГОСТ 24886-81 "Промышленные товары народного потребления. Выбор номенклатуры потребительских свойств и показателей

качества".

Кратко в тетради оформить результаты изучения основных положений стандарта.

Задание. По двум стандартам системы "Система показателей качества продукции" выявить основные показатели.

Результаты записать по следующей форме:

Таблица. Основные показатели продукции

№ п/п	Вид продукции	Наименование и обозначение Стандарта	Перечень основных показателей	Характеризуемые потребительские свойства
1.				
2.				

Задание. Определить комплексный показатель подкладочной ткани по следующим данным:

Таблица. Показатели тканей

Наименование показателя	величина показателя	Базовый показатель	Коэффициент весомости
Разрывная нагрузка, даН			
но основе	41	48	0,10
по утку	22	27	0,10
Усадка после стирки, %			
по основе	5	4,7	0,15
по утку	2	1,5	0,15
Прочность к воздействию, баллы			
Пота	3,5	4,0	0,10
Мыла	3,5	4,0	0,10
Воды	4,0	4,0	0,10
Колористическое оформление, баллы	3,0	3,0	0,10
отделка ткани, баллы	3,0	4,0	0,07
структура, баллы	4,0	4,0	0,03

Комплексный показатель может быть выражен: главным показателем, отражающим основное значение продукции, интегральным показателем; средним взвешенным показателем. Поскольку трудно определить главный и интегральный показатели используют в основном средние взвешенные показатели.

Комплексный показатель качества (N) чаще всего рассчитывается по формуле средней взвешенной арифметической:

$$N = \sum m_i \cdot q_i, \quad (2)$$

где

m_i – коэффициент весомости,

q_i – относительный показатель.

Задание. Оценить единичные показатели качества эмалированной посуды, рассчитать обобщенный показатель качества.

Для выполнения задания оценивается следующая номенклатура свойств: функциональные, эргономические (удобство пользования) и эстетические, которые наиболее полно отражают потребительские свойства посуды.

Соотношение между группами свойств определено коэффициентами весомости.

Таблица. Коэффициенты весомости потребительских свойств

Наименование изделий	Коэффициент весомости по группам свойств		
	функциональные	эргономические	эстетические
кастрюли	0,40	0,30	0,30
чайники	0,20	0,40	0,40
кофейники	0,40	0,30	0,30
остальные изделия	0,40	0,40	0,20

Оценка единичных показателей проводится по пятибалльной системе (Р) и комплексная оценка (К) с учетом коэффициента весомости (Т) на примере кастрюль заносится в следующую форму:

Таблица. Балльная оценка единичных показателей качества кастрюль

Группа свойств	Единичные показатели	Оценка	
		балл (Р)	(Р.т.)
1. Функциональные	1.1. Исключение пригорания (толщина дна и стенок)		
	1.2. Полнота использования проводимого тепла (соответствие объема кастрюли и площади днища, форма кастрюли).		
	1.3. Использование для разных режимов обработки пищи (варка в воде, тушение)		
	1.4. Возможность использования для приготовления пищи при разных способах подвода тепла		
	1.5. Возможность регулирования парообразования		
Обобщенный показатель функциональных свойств: $K_{\text{функц.}} = P \cdot T$			
2. Эргономические	2.1. Исключение травмирования паром при удержании крышки кастрюли		
	2.2. Исключение выплескивания жидкости		
	2.3. Удобство регулирования парообразования		
	2.4. Удобство выгрузки (при сливе продукта)		
	2.5. Удобство очистки и мытья (отсутствие трудноочищаемых мест внутренних деталей)		

	2.6. Удобство хранения (одна па одну, одна в одну и т.д.)		
Обобщенный показатель качества эргономических свойств: Кэргон. = Рэрг.Т			
3. Эстетические	3.1. Соразмерность изделия в целом и его элементов 3.2.Согласованность формы с арматурой и декоративной отделкой (тон эмалевого покрытия, композиция и сюжет рисунка) 3.3. Тщательность выполнения формы в целом и ее элементов 3.4. Качество защитно-декоративной отделки 3.5. Качество выполнения упаковки и сопроводительной документации		
Обобщенный показатель качества эстетических свойств: Кэст. = Рэст.Т			
Обобщенный комплексный показатель качества: Кком.=Кфунк. + Кэрг. + Кэст.			

Задание. Ознакомиться с единичными и комплексными показателями качества продовольственных товаров. Выписать примеры из стандартов в таблицу.

Таблица. Показатели качества продовольственных товаров

Вид продукции	Наименование и обозначение стандарта	Единичные показатели	Комплексные показатели
---------------	--------------------------------------	----------------------	------------------------

Задание. Ознакомиться с показателями безопасности продовольственных товаров. Выписать примеры из стандартов в таблицу:

Таблица 6. Показатели безопасности продовольственных товаров

Виды продукции	Наименование и обозначение стандарта	Показатели безопасности	Порядок нормирования
----------------	--------------------------------------	-------------------------	----------------------

Ознакомление с методами оценки качества продовольственных и непродовольственных товаров

Цель работы: ознакомиться с сущностью методов оценки показателей качества и областью применения различных методов определения.

Материальное обеспечение:

1. РД50-432-83. Промышленные товары народного потребления. Методы оценки потребительских показателей качества.

2.Наборы стандартов на конкретную продукцию.

3.Конспекты лекций по курсу "Основы коммерческого товароведения".

Задание. Ознакомиться с расчетным методом. Определить уровень качества по величине комплексного показателя пылесоса (К) по формуле:

$$K = (\Pi \cdot t)/m, \quad (1)$$

где

П - пылеочистительная способность пылесоса, %

t - средний срок службы, число лет,

m - масса пылесоса, кг.

По результатам испытаний моделей получены следующие данные:

Таблица. Показатели пылесосов

Модель	Значение показателей	
	пылеочистительная способность на полу, %	масса, кг
«Bosch»	99,7	6,7
«Zanussi»	95,9	7,0
Базовый образец	97,0	5,75

Средний срок службы пылесосов принят одинаково - 15 лет.

Задание. Ознакомиться с социологическим методом оценки показателей качества.

Потребителям было предложено определить значение оценок основных потребительских показателей качества кухонного набора мебели, на основе опыта личной эксплуатации. В состав потребителей входили городские жители четырёх возрастных групп. Потребителям было предложено заполнить таблицу, определив значение оценок содержащихся в ней отдельных показателей в баллах.

3 балла - вполне соответствуют предъявляемым требованиям,

2 балла - недостаточно соответствует,

1 балл - не соответствует.

Значение оценок показателей распределились следующим образом:

Таблица. Балльная оценка потребительских показателей качества кухонной мебели

Наименование потребительских показателей	Значение оценки, данное потребителями			
	городское население			
	20-30 лет	31-40 лет	41-50 лет	старше 50
Обеспечение рациональной последовательности функциональных процессов	1	3	2	3
Наличие необходимых функциональных блоков	3	3	1	1
Внешний вид	1	2	2	3
Габаритные размеры полезных объемов	3	2	1	1

Прокомментировать результаты и сделать выводы.

Задание. Группе покупательниц предложили оценить потребительские

показатели качества стальной эмалированной кастрюли емкостью 5 л. Оценка проводилась социологическим способом с помощью анкетирования. Каждый единичный показатель оценивался по пятибалльной системе. В таблице приведены результаты оценки трех комплексных показателей потребителями разного возраста.

Таблица. Оценка потребительских показателей качества стальной эмалированной кастрюли

Показатели качества	Максимальная сумма баллов	Значение оценки, данной потребителями			
		до 30 лет	31-40 лет	41-50 лет	свыше 50
Функциональные	20	19	18	17	16
Эстетические	25	21	22	23	24
Эргономические	20	19	18	17	17
Всего	65	59	58	57	57

Прокомментировать результаты и сделать выводы.

Задание. Ознакомиться с экспертными методами оценки показателей качества.

Провести оценку эстетических свойств обувных товаров. Для проведения экспертной оценки создается группа студентов-экспертов.

Задача экспертной группы - оценка эстетических показателей обуви. Для экспертизы выбраны следующие эстетические показатели

1. Гармоничная целостность формы - органическая взаимосвязь всех композиционных признаков изделия (организованность объемно-пространственной структуры, пропорциональность, ритмичность и др.), выразительность формы изделия, его реальной структуры и закономерностей конструктивного решения (тектоничность), выразительность формы, созданная с помощью нюансировки ее частей и целого (пластичность), характерность очертания формы изделия в целом и в деталях, а также элементов знаковой информации (графическая прорисованность формы), взаимосвязь и сочетание цветов (цветовой колорит).

Гармония – это, прежде всего мера. Средства гармонизации обуви подразделяются на обязательные и необязательные.

Обязательными средствами гармонизации формы обуви являются объем, линии, пропорции, цвет и фактура.

К необязательным относится декор. В любой композиции формы обуви эффект может быть достигнут при помощи специфических средств, приемов, элементов выразительности - контраста и нюанса масштабности и т.п. Особое место в композиционном решении формы занимают графические элементы. Все названные средства гармонизации формы выступают в

единстве.

2. Соответствие художественным тенденциям - соответствие стилю и моде

Стилевое соответствие - отражение черт, определяющих соответствие изделия современному уровню общественного и культурного развития, конкретному функциональному комплексу. Разнообразие ассортимента обуви достигается использованием при разработке моделей классического, спортивного, романтического и фольклорного стилей.

Соответствие моде - выявление признаков, характеризующих эстетические взгляды сегодняшнего дня. Конструкция верха обуви, карая ер контурных линий, силуэт обуви изменяются в зависимости от моды Женская нарядная обувь наиболее остро модная, в то время как мужская обувь имеет более простое и лаконичное композиционное решение.

Обувь для молодежи чаще имеет спортивный и фольклорный характер Форма обуви для детей, в связи с особенностями строения стопы, существенно не изменяется. Форма обуви для пожилых людей также почти не подвергается влиянию моды.

3. Органичность декора. Применение декора позволяет разнообразить внешний вид обуви, не изменяя при этом контуров деталей заготовки, обогащает композицию обуви, вносит в нее элементы новизны, современности. Однако, следует иметь в виду, что каким бы ни был декор, он не должен искажать форму обуви, не должен загромождать ее, но должен выявить, подчеркнуть особенности формы.

В обуви используют следующие типы украшений:

А) украшения, являющиеся частью конструкции Сочетание деталей из различных материалов, цветов и фактур, канты различной формы и ширины,

Б) украшения, наносимые непосредственно на детали верха обуви - перфорация, накладки из кожи и др.,

В) украшения, дополняющие конструкцию (банты, язычки и др.),

4. Рациональность формы связана с выполняемой функцией изделия, конструктивным решением, особенностями технологии изготовления и применяемых материалов функционально-конструктивная приспособленность, способом и удобством работы с изделием (целесообразность).

Красота предметов тесно связана с понятием целесообразности. В красивом изделии эстетическое начало выступает в виде органического соответствия формы материальному содержанию изделия, его утилитарной роли в жизни человека. Различают три формы:

- функциональную (утилитарную), определяемую назначением изделия

или утилитарными потребностями человека,

- конструктивную, требующую рационального использования физических и механических свойств материалов и конструкций для выполнения заданной функции,

- эстетическую, отвечающую потребности видеть изделие красивым, художественно - выразительным

5. Информационная выразительность - комплексный показатель, который включает в себя ряд единичных

- знаковость (возможность изделия отражать в форме различные социально - эстетические представления),

- оригинальность (наличие в форме изделия совокупности признаков, обуславливающих его отличие от подобных, но подчиненных основному композиционному замыслу),

- стилевое соответствие,

- соответствие моде.

6. Совершенство производственного исполнения обуви характеризует ее товарный вид. Оно зависит от моделирования и конструирования.

Совершенство производственного исполнения определяется также качеством выполнения видимых элементов формы, уровнем изготовления покрытий, отделкой поверхности, чистотой выполнения сочленений деталей обуви, четкостью исполнения фирменных знаков, сопроводительной документацией и информационных материалов

Оценку предлагается проводить по 50-балльной системе с учетом половозрастного признака и назначением обуви в соответствии с представленной ниже таблицей.

Таблица. Оценка эстетических свойств

Эстетические показатели обуви	Группы обуви					
	1 группа		2 группа		3 группа	
	нарядная	нарядная повседневная	повседневная	нарядная	нарядная повседневная	повседневная
1	2	3	4	5	6	7
Гармоничная целостность формы	12-13	12-13	12-13	14-15	12-13	12-13
Соответствие художественным тенденциям	14-15	14-15	9-8	9-8	9-8	7-6
Органичность декора	9-8	7-6	7-6	7-6	7-6	9-8
Рациональность формы	7-6	9-8	14-15	12-13	14-15	14-5

Информационная выразительность	5	5	5	5	5	5
Совершенство производственного исполнения	3	3	3	3	3	3

Примечание.

1 группа - обувь для мужчин и женщин среднего возраста и молодежь,

2 группа - обувь для людей пожилого возраста,

3 группа - обувь для детей,

Для оценки даны 10 образцов обуви.

После оценки эстетических показателей результаты необходимо оформить в следующей форме:

Таблица. Оценка эстетических показателей обуви

Образец обуви (группа обуви)	Эстетические показатели, баллы					
	№1	№2	№3	№4	№5	№6
1. Туфли женские (1 группа)						
2. ...						

Прокомментировать результаты и сделать выводы.

Лист контроля выполнения практических занятий

№ Практического занятия	Отработка ПК и ОК	Дата выполнения	Результат выполнения работы	Подпись преподавателя	Примечание
Итоговая оценка за выполнение практических занятий по ПМ. 03					

Тема: Свойства товаров

Цель работы: изучить работу с нормативными документами (ГОСТ, ТУ) для полной информации о свойствах товара.

Материальное обеспечение:

1. РД50-432-83. Промышленные товары народного потребления. Методы оценки потребительских показателей качества.

2.Наборы стандартов на конкретную продукцию.

3.Конспекты лекций по курсу "Основы коммерческого товароведения".

Задание. Провести оценку эстетических свойств обувных товаров. Для проведения экспертной оценки создается группа студентов-экспертов.

Задача экспертной группы - оценка эстетических показателей обуви. Для экспертизы выбраны следующие эстетические показатели

1. Гармоничная целостность формы - органическая взаимосвязь всех композиционных признаков изделия (организованность объемно-пространственной структуры, пропорциональность, ритмичность и др.), выразительность формы изделия, его реальной структуры и закономерностей конструктивного решения (тектоничность), выразительность формы, созданная с помощью нюансировки ее частей и целого (пластичность), характерность очертания формы изделия в целом и в деталях, а также элементов знаковой информации (графическая прорисованность формы), взаимосвязь и сочетание цветов (цветовой колорит).

Гармония – это, прежде всего мера. Средства гармонизации обуви подразделяются на обязательные и необязательные.

Обязательными средствами гармонизации формы обуви являются объем, линии, пропорции, цвет и фактура.

К необязательным относится декор. В любой композиции формы обуви эффект может быть достигнут при помощи специфических средств, приемов, элементов выразительности - контраста и нюанса масштабности и т.п. Особое место в композиционном решении формы занимают графические элементы. Все названные средства гармонизации формы выступают в единстве.

2. Соответствие художественным тенденциям - соответствие стилю и моде.

Стилевое соответствие - отражение черт, определяющих соответствие изделия современному уровню общественного и культурного развития, конкретному функциональному комплексу. Разнообразие ассортимента обуви достигается использованием при разработке моделей классического, спортивного, романтического и фольклорного стилей.

Соответствие моде - выявление признаков, характеризующих эстетические взгляды сегодняшнего дня. Конструкция верха обуви, карая ер контурных линий, силуэт обуви изменяются в зависимости от моды Женская нарядная обувь наиболее остро модная, в то время как мужская обувь имеет более простое и лаконичное композиционное решение.

Обувь для молодежи чаще имеет спортивный и фольклорный характер Форма обуви для детей, в связи с особенностями строения стопы, существенно не изменяется. Форма обуви для пожилых людей также почти не подвергается влиянию моды.

3. Органичность декора. Применение декора позволяет разнообразить внешний вид обуви, не изменяя при этом контуров деталей заготовки,

обогащает композицию обуви, вносит в нее элементы новизны, современности. Однако, следует иметь в виду, что каким бы ни был декор, он не должен искажать форму обуви, не должен загромождать ее, но должен выявить, подчеркнуть особенности формы.

В обуви используют следующие типы украшений:

А) украшения, являющиеся частью конструкции Сочетание деталей из различных материалов, цветов и фактур, канты различной формы и ширины,

Б) украшения, наносимые непосредственно на детали верха обуви - перфорация, накладки из кожи и др.,

В) украшения, дополняющие конструкцию (банты, язычки и др.),

4. Рациональность формы связана с выполняемой функцией изделия, конструктивным решением, особенностями технологии изготовления и применяемых материалов функционально-конструктивная приспособленность, способом и удобством работы с изделием (целесообразность).

Красота предметов тесно связана с понятием целесообразности. В красивом изделии эстетическое начало выступает в виде органического соответствия формы материальному содержанию изделия, его утилитарной роли в жизни человека. Различают три формы:

- функциональную (утилитарную), определяемую назначением изделия или утилитарными потребностями человека,

- конструктивную, требующую рационального использования физических и механических свойств материалов и конструкций для выполнения заданной функции,

- эстетическую, отвечающую потребности видеть изделие красивым, художественно - выразительным

5. Информационная выразительность - комплексный показатель, который включает в себя ряд единичных

- знаковость (возможность изделия отражать в форме различные социально - эстетические представления),

- оригинальность (наличие в форме изделия совокупности признаков, обуславливающих его отличие от подобных, но подчиненных основному композиционному замыслу),

- стилевое соответствие,

- соответствие моде.

6. Совершенство производственного исполнения обуви характеризует ее товарный вид. Оно зависит от моделирования и конструирования.

Совершенство производственного исполнения определяется также качеством выполнения видимых элементов формы, уровнем изготовления

покрытий, отделкой поверхности, чистотой выполнения сочленений деталей обуви, четкостью исполнения фирменных знаков, сопроводительной документацией и информационных материалов

Оценку предлагается проводить по 50-балльной системе с учетом половозрастного признака и назначением обуви в соответствии с представленной ниже таблицей.

Таблица. Оценка эстетических свойств

Эстетические показатели обуви	Группы обуви					
	1 группа		2 группа		3 группа	
	нарядная	нарядная повседневная	повседневная	нарядная	нарядная повседневная	повседневная
1	2	3	4	5	6	7
Гармоничная целостность формы	12-13	12-13	12-13	14-15	12-13	12-13
Соответствие художественным тенденциям	14-15	14-15	9-8	9-8	9-8	7-6
Органичность декора	9-8	7-6	7-6	7-6	7-6	9-8
Рациональность формы	7-6	9-8	14-15	12-13	14-15	14-5
Информационная выразительность	5	5	5	5	5	5
Совершенство производственного исполнения	3	3	3	3	3	3

Примечание.

1 группа - обувь для мужчин и женщин среднего возраста и молодежь,

2 группа - обувь для людей пожилого возраста,

3 группа - обувь для детей,

Для оценки даны 10 образцов обуви.

После оценки эстетических показателей результаты необходимо оформить в следующей форме:

Таблица. Оценка эстетических показателей обуви

Образец обуви (группа обуви)	Эстетические показатели, баллы					
	№1	№2	№3	№4	№5	№6
1. Туфли женские (1 группа)						
2. ...						

Прокомментировать результаты и сделать выводы.

Лист контроля выполнения практических занятий

№ Практического занятия	Отработка ПК и ОК	Дата выполнения	Результат выполнения работы	Подпись преподавателя	Примечание

Итоговая оценка за выполнение практических занятий по ПМ. 03					

Тема: Влияние химического состава на потребительские свойства товаров

Цель работы: изучить химический состав потребительских товаров и практику их регламентации в стандартах.

Материальное обеспечение:

1. Наборы материалов, продовольственных товаров, препаратов.
2. Микроскопы и другое оборудование.
3. Нормативно-техническая документация.
4. Наборы стандартов на различные виды продукции.

Задание. Проведите сравнительную характеристику по химическому составу и пищевой ценности 2-х – 3-х групп продовольственных товаров.

Результаты оформите в виде таблицы:

№ п/п	Наименование продукта	Химический состав	Пищевая ценность
1.		Вода Белок Жир Углеводы и т.д.	Биологическая Энергетическая Усвояемость и т.д.
2.			
3.			

Лист контроля выполнения практических занятий

№ Практического занятия	Отработка ПК и ОК	Дата выполнения	Результат выполнения работы	Подпись преподавателя	Примечание
Итоговая оценка за выполнение практических занятий по ПМ. 03					

Тема: Консервирование пищевых продуктов

Цель работы: изучить работу с нормативными документами (ГОСТ, ТУ) на продукцию. Научиться составлять оценочную шкалу с разными числами градаций.

Материальное обеспечение:

1. Наборы материалов, продовольственных товаров, препаратов.
2. Микроскопы и другое оборудование.

3. Наборы стандартов на различные виды продукции.

Задание. Проведите сравнительную характеристику различных методов консервирования на примере одной из групп продовольственных товаров.

Результаты оформите в виде таблицы:

№ п/п	Вид продукта	Способ консервирования	Преимущества	Недостатки

Лист контроля выполнения практических занятий

№ Практического занятия	Отработка ПК и ОК	Дата выполнения	Результат выполнения работы	Подпись преподавателя	Примечание
Итоговая оценка за выполнение практических занятий по ПМ. 03					

Тема: Методы определения значений показателей качества. Контроль качества и количества товаров

Цель работы: изучить работу с нормативными документами (ГОСТ, ТУ) на продукцию. Провести экспертную оценку качества товаров (по выбору группы товаров).

Материальное обеспечение:

1. Наборы материалов, продовольственных и непродовольственных товаров, препаратов.
2. Микроскопы и другое оборудование.
3. Наборы стандартов на различные виды продукции.

Задание. Студенты выбирают любую однородную группу товаров. Выписывают из имеющихся в наличии действующих стандартов на эти товары показатели качества и подразделяют их по группам.

Результаты оформляют в виде таблицы:

№ п/п	№ ГОСТа, название	Наименование показателей					
		Назначения	Надежность	Сохраняемость	Эстетические	Экологические	Безопасности

Задание. Студенты выписывают из «Справочника товароведов продовольственных товаров», ГОСТов необходимую информацию,

характеризующую сырьевые, технологические и комбинированные признаки, положенные в основу подразделения продовольственных товаров на товарные сорта.

Результаты работы представляют в таблице:

Наименование продукта	Товарный сорт	Классификационные признаки	Сырье	Ассортимент
Сырьевые признаки: Вареные колбасы Макаронные изделия				
Технологические признаки: Крупа гречневая				
Комбинированные признаки: Чай				

Лист контроля выполнения практических занятий

№ Практического занятия	Отработка ПК и ОК	Дата выполнения	Результат выполнения работы	Подпись преподавателя	Примечание
Итоговая оценка за выполнение практических занятий по ПМ. 03					

Тема: Информация о товаре

Цель работы: изучить основные требования к маркировке товаров, ознакомиться с законодательной и нормативной базой.

Изучить требования к видам и средствам информации с позиции стандартов и Закона «О защите прав потребителей».

Материальное обеспечение:

1. Наборы материалов, продовольственных и непродовольственных товаров, различные виды упаковки.

2. Наборы стандартов на различные виды продукции.

Задание. Студентам выдают различные виды упаковки продовольственных товаров. Предлагается изучить потребительскую маркировку продукта, а сделанные выводы о соответствии информации требованиям соответствующих стандартов, ее достаточности и доступности, полученные результаты оформить в виде таблицы:

Результаты работы представляют в таблице:

Наименование продукта	Способ упаковки	Информация		
		Основополагающая	Потребительская	Специальная

--	--	--	--	--

Задание. Изучить ГОСТ 13799-81 Продукция плодовая, ягодная, овощная и грибная консервированная. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение. Обратить внимание на особенности маркировки потребительской и транспортной тары. Выписать требования к маркировке транспортной и потребительской тары.

Задание. Изучить ГОСТ 16598 – 80 Изделия текстильные. Условное обозначение и способ ухода. Зарисуйте предупредительные знаки и символы ухода за товарами.

Задание. Оценить памятки по уходу за швейными и трикотажными изделиями.

Таблица. Оценка памятки по уходу за швейными изделиями

Критерии оценки	Оценка по пятибалльной системе			
	наименование памятки			
Полнота информации				
По использованию моющих средств				
По химической чистоте				
По режиму сушки				
По режиму глажения				
По другим условиям				
Итоговая оценка \средняя арифметическая				

Задание. Изучить структуру и содержание проспектов, товарных альбомов, каталогов. Отметить разделы каждого источника информации. Результаты оформить в произвольной форме, определить достоинства и недостатки каждой рекламно-справочной информации.

Задание. Ознакомиться с требованиями к руководству по эксплуатации. Изучить стандарт, регламентирующий требования к руководствам по эксплуатации и на его основе составить перечень разделов, определяющих структуру Руководства по эксплуатации (РЭ) на конкретный товар.

Задание. Студентам выдают различные виды упаковки продовольственных товаров. Студентам предлагается изучить штрих-код продукта и определить страну производителя, рассчитать контрольное число и сделать вывод о достоверности маркировки товара, результаты оформить в виде таблицы:

№ п/п	Код государства	Код завода-изготовителя	Код товара	Контрольная цифра	Достоверность

№ Практичес- кого занятия	Отработка ПК и ОК	Дата выполнения	Результат выполнения работы	Подпись преподавателя	Примечание
Итоговая оценка за выполнение практических занятий по ПМ. 03					

Тема: Количественная характеристика товаров

Цель работы: выполнить работу с нормативными документами (ГОСТ, ТУ) на продукцию по изучению отбора проб от партии товара.

Материальное обеспечение:

1. Наборы материалов, продовольственных и непродовольственных товаров, различные.
2. Наборы стандартов на различные виды продукции.

Задание. Выполнение работы с нормативными документами (ГОСТ, ТУ) на продукцию по изучению отбора проб от партии товара для оценки качества.

Используя ГОСТ 7194-81 «Картофель свежий. Правила приёмки и методы определения качества», ГОСТ 1724-85 «Капуста белокочанная, заготавливаемая и поставляемая. Технические условия», ГОСТ 26767-85 «Морковь столовая свежая, реализуемая в розничной торговой сети. Технические условия», ГОСТ 26766-85 «Свёкла столовая свежая, реализуемая в розничной торговой сети. Технические условия», изучите порядок отбора объединённой пробы.

1. Определите количество точечных проб, массу объединённой пробы, качество картофеля, поступившего на базу навалом в количестве 10т. Результаты анализа объединённой пробы показали: крахмалистость – 14%; содержание мелких клубней от 20 до 30 мм (по наибольшему поперечному диаметру) – 0,9кг; клубней с механическими повреждениями глубиной более 5 мм и длиной более 20 мм – 0,36 кг; клубней, повреждённых паршой – 2,5 кг; клубней, повреждённых фитофторой – 0,3 кг; земли, прилипшей к клубням – 0,27 кг.

2. Определите массу объединённой пробы партии свёклы столовой массой 450 кг, доставленную в магазин в автомашине насыпью. Дать заключение о качестве столовой свёклы сорта Бордо, если при рассортировке общей пробы установлено: корнеплодов с узкими светлыми кольцами - 1 кг; корнеплоды размером от 4 до 5 см по наибольшему поперечному диаметру – 0,4 кг; корнеплодов с механическими повреждениями глубиной 3 мм – 0,5 кг.

3. На базу поступило 3000 кг капусты белокочанной сорт Амагер в автомашине без тары. При анализе объединённой пробы получены следующие данные: кочаны свежие целые, плотные с 2-3 неплотно

прилегающими зелёными листьями, масса зачищенного кочана- 0,9-1,0 кг, кочанов с механическими повреждениями на глубину не более до 4 облегающих листьев в верхней трети кочана – 2 кг; кочанов с сухими загрязнениями – 1,2 кг; кочанов с засечкой кочана – 6,0 кг. Определите массу объединённой пробы для оценки качества. Сделать заключение о качестве.

Лист контроля выполнения практических занятий

№ Практического занятия	Отработка ПК и ОК	Дата выполнения	Результат выполнения работы	Подпись преподавателя	Примечание
Итоговая оценка за выполнение практических занятий по ПМ. 03					

Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

А) основная литература

1. ЭБС «Znanium.com»
2. Коник, Н.В. Товароведение продовольственных товаров: учеб. пособие / Н.В. Коник. - М.: Альфа-М: ИНФРА-М, 2014. - 416 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/>
3. Култькова, Н.Р. Основы товароведения: учеб. пособие / Н.Р. Куликова, В.П. Новопавловская, Н.С. Носова. - М.: Альфа-М: ИНФРА-М, 2014. - 336 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/>

Б) дополнительная литература

1. Никифорова, Н. С. Товароведение продовольственных товаров : практикум : учеб. пособие для проф. образования / Н.С. Никифорова. - М. : Академия, 2014. - 128 с.
2. Яковенко, Н. В. Товароведение непродовольственных товаров : рабочая тетрадь : учеб. пособие для проф. образования / Н.В. Яковенко. - М. : Академия, 2015. - 96 с.
3. Товароведение и организация торговли непродовольственными товарами : учебник / под ред. А.Н. Неверова, Т.И. Чалых. - М. : Академия, 2015. - 464 с.

Программное обеспечение и интернет-ресурсы

1. <http://www.aup.ru>
2. <http://www.sstu.ru/node/2909>
3. <http://e-college.ru/xbooks/xbook067/book/index/index.html>

1. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Материально-техническое обеспечение дисциплины включает:

1. Библиотечный фонд ФГБОУ ВПО «МГТУ».

2. Мультимедийное оборудование для демонстрации наглядного материала во время чтения лекций.

Практические задания для контроля

1. Известно, что при смешанном питании усвояемость белков составляет – 84,5 %, жиров – 94,0 %, углеводов – 95,5 %. В 100 г сливочного масла содержится (в %): белков – 0,7; жиров – 83,5; углеводов – 0,8. Используя необходимые коэффициенты, определить энергетическую и фактическую энергетическую ценность продукта при смешанном питании, в ккал и кДж, массой 230 г. Обосновать полученный результат.

2. Штриховой код товара выглядит таким образом: 4 3 0 2 7 3 5 0 1 4 8 2 5. Сделайте вывод о подлинности товара или же установите наличие фальсификации продукции, используя штриховой код. На основе какого типа штрихового кода проводится такой анализ? Обосновать свой вывод.

3. Используя необходимые коэффициенты, определить энергетическую ценность, в ккал и кДж, продукта массой 450 г. Известно, что содержание белков – 17%, углеводов – 31%, жиров – 27%. Соотношения белка, жира, углеводов даны на 100 г продукта. Объяснить полученный результат.

4. Фактическая цена товара 581 руб. Общее количество покупок, совершаемое покупателями, желающими приобретать товар по установленной цене – 163 шт. Количество покупок которое совершает потребитель по желаемой цене:

- а) 169 – цена на 9,8 % ниже;
- б) 186 – цена в 1,4 раза ниже;
- в) 174 – цена на 68 руб. ниже установленной цены.

Рассчитать цену, по которой целесообразно продавать товар. Объяснить полученный результат.

5. Используя необходимые коэффициенты, определить энергетическую ценность, в ккал и кДж, зеленого горошка весом 250г. Известно, что содержание белков – 4,6%, углеводов – 13%. Соотношения белка и углеводов даны на 100г продукта. Объяснить полученный результат.

6. Определить спрос на товар. Проанализировать полученный результат. Что характеризует рассчитанная величина? Известно, что количество покупок совершаемых покупателями, желающими приобретать товар:

- а) ежедневно – 438 шт.;
- б) один раз в неделю – 996 шт.;
- в) один раз в месяц – 982 шт.;
- г) один раз в полгода – 1809 шт.;
- д) один раз в год – 1826 шт.;

е) всего лишь один раз совершают покупку – 1856 шт.

7. Используя необходимые коэффициенты, определить энергетическую ценность, в ккал и кДж, продукта массой 240г. Известно, что содержание белков – 6,7%, углеводов – 43,4%, жиров – 3,4%. Соотношения белка, жира, углеводов даны на 100 г продукта. Объяснить полученный результат.

8. Определить фактическую энергетическую ценность 430 г растительного масла при смешанном питании, в ккал и кДж, используя необходимые коэффициенты. Известно, что при смешанном питании усвояемость белков составляет – 84,5%, жиров – 94,0 %, углеводов – 95,5 %. Известно, что на 100г продукта: жира – 99%. Объяснить полученный результат.

9. Определить спрос на товар. Проанализировать полученный результат. Что характеризует рассчитанная величина? Известно, что количество покупок совершаемых покупателями, желающими приобрести товар:

а) ежедневно – 96 шт.;

б) один раз в месяц – 144 шт.;

в) один раз в полгода – 281 шт.;

г) всего лишь один раз совершают покупку – 823 шт.

10. Известно, что при смешанном питании усвояемость белков составляет – 84,5 %, жиров – 94,0 %, углеводов – 95,5 %. В 100 г сливочного масла содержится (в %): белков – 4,6; жиров – 82,5; углеводов – 2,9. Используя необходимые коэффициенты, определить энергетическую и фактическую энергетическую ценность продукта при смешанном питании, в ккал и кДж, массой 120г. Соотношения белка, жира, углеводов даны на 100г продукта. Обосновать полученный результат.

11. Установленная цена товара 785 руб. Общее количество покупок, совершаемое покупателями, желающими приобрести товар по фактической цене – 83 шт. Количество покупок которое совершает потребитель по желаемой цене:

а) 84 – цена на 3% ниже;

б) 95 – цена в четыре раза ниже;

в) 109 – цена на 562 руб. ниже установленной цены.

Рассчитать цену, по которой целесообразно продавать товар. Объяснить полученный результат.

12. Фактическая цена товара 1865 руб. Общее количество покупок, совершаемое покупателями, желающими приобрести товар по установленной цене – 850 шт. Количество покупок которое совершает потребитель по желаемой цене:

- а) 956 – цена в четыре раза ниже;
- б) 885 – цена в три раза ниже;
- в) 848 – цена на 1,5 % ниже установленной цены.

Рассчитать цену, по которой целесообразно продавать товар.
Объяснить полученный результат.

13. Известно, что количество покупок совершаемых покупателями, желающими приобретать товар:

- а) один раз в неделю – 1233 шт.;
- б) один раз в месяц – 562 шт.;
- в) один раз в полгода – 228 шт.;
- г) один раз в год – 129 шт.

Определить спрос на товар. Что характеризует рассчитанная величина?
Проанализировать полученный результат.

14. Определить энергетическую ценность 850 г пастеризованного молока (2,5% жирности), в ккал и кДж, используя необходимые коэффициенты. Известно, что на 100г молока содержание белков – 20%, углеводов – 38%, жиров – 25%. Объяснить полученный результат.

15. Вычислить долю потенциальных покупателей и долю потенциальных покупателей принимающих предложенную цену, если известно, что из 89 человек, количество потенциальных покупателей 48 чел., а 21 % потенциальных покупателей принимают предложенную цену.
Проанализировать полученные результаты и сделать выводы.

16. Известно, что из 307 чел. количество потенциальных покупателей среди респондентов составляет 89 чел. Вычислив долю потенциальных покупателей проанализировать полученные результаты и сделать соответствующие выводы.

17. Фактическая цена товара 1234 руб. Общее количество покупок, совершаемое покупателями, желающими приобретать товар по установленной цене – 567 шт. Количество покупок которое совершает потребитель по желаемой цене:

- а) 845 – цена в три раза ниже;
- б) 765 – цена в четыре раза ниже;
- в) 753 – цена на 3,5 % ниже установленной цены.

Рассчитать цену, по которой целесообразно продавать товар.
Объяснить полученный результат.

18. Известно, что количество покупок совершаемых покупателями, желающими приобретать товар:

- а) ежедневно – 1926 шт.;
- б) один раз в неделю – 992 шт.;

- в) один раз в месяц – 763 шт.;
- г) один раз в полгода – 326 шт.;
- д) один раз в год – 129 шт.;
- е) всего лишь один раз – 119 шт.

Определить спрос на товар. Что характеризует рассчитанная величина?

Проанализировать полученный результат.

19. Вычислить долю потенциальных покупателей и долю потенциальных покупателей принимающих предложенную цену, если известно, что из 117 человек, количество потенциальных покупателей 75 чел., а 32 % потенциальных покупателей принимают предложенную цену. Проанализировать полученные результаты и сделать выводы.

20. Используя штриховой код, сделайте вывод о подлинности товара или же установите наличие фальсификации продукции. На основе какого типа штрихового кода проводится такой анализ? Обоснуйте свой вывод. Штриховой код товара выглядит таким образом: 8 9 8 6 8 9 2 7 6 1 5 1 3.

РЕКОМЕНДАЦИИ

К ответам на теоретические вопросы

Вопрос № 1: Товароведная классификация товаров.

Группа физических свойств товаров: оптические и акустические.

По назначению все товары подразделяются на следующие роды: перечислить и раскрыть основные понятия. Раскрыть такие понятия как: «класс товаров», «подкласс однородных товаров», «группа однородных товаров», «подгруппа товаров», «вид товаров», «разновидность товаров», «наименование товара», «Товарный артикул (ТА)». Классы, подклассы и группы составляют общую товароведную классификацию потребительских товаров (раскрыть). Что составляет оптические и акустические свойства товаров? Краткая характеристика.

Вопрос № 2: Товарная информация: понятие, виды, формы, средства.

Дать характеристику понятию «товарная информация». Три вида товарной информации (в зависимости от назначения). Раскрыть основные формы, средства и требования товарной информации (схема).

Вопрос № 3: Основные понятия, классификация ассортимента товаров.

Принципы деления товаров на сорта. Сортамент. Пересортица.

Раскрыть понятие «ассортимента товаров». Перечислить и раскрыть основные классификационные признаки ассортимента товаров (схема).

Раскрыть понятие «сорт товаров». Что такое сортамент, виды сортамента? Перечислить и раскрыть принципы деления на товарные сорта. Раскрыть понятие «пересортица». Деление товара по основным и частным признакам.

Вопрос № 4: Обеспечение качества и количества: хранение и упаковка.

Что такое процесс хранения? Упаковка: понятие, основные элементы, классификация, требования.

Вопрос № 5: Маркировка товаров: назначение, виды, составные элементы.

Понятие маркировки, ее основные функции, виды. Требования, предъявляемые к маркировке (схема). Структура маркировки: основные части (назвать и раскрыть) (привести схему).

Вопрос № 6: Основные понятия количественной характеристики товаров: единичный экземпляр товаров, комплексная упаковочная единица, товарная партия.

Следует различать следующие количественные градации: единичные экземпляры товаров и их совокупность – товарные партии, комплексные упаковочные единицы и комплекты товаров: раскрыть эти понятия. Все товары – единичные экземпляры и товарные партии – имеют общие и специфичные количественные (или размерные) характеристики: раскрыть перечисленные понятия.

Классификация общих количественных характеристик товаров (схема).

Вопрос № 7: Контроль качества и количества товарных партий.

Правила отбора проб.

Основные виды контроля. Какие требования должны быть выполнены, чтобы проба обладала, с определенной степенью достоверности, неоднородностью? Что такое оптимальность и представительность пробы? Последовательность отбора проб и образцов из товарных партий разных способов размещения: привести и объяснить основные понятия схемы последовательности отбора проб и образцов.

Вопрос № 8: Классификация и кодирование товаров.

Раскрыть понятие классификации. Что служит объектом и признаком классификации? В чем заключается цель классификации. Два основных метода классификации: дать определение и раскрыть схемы методов. Что такое ступень классификации? Понятие кодирования. Что такое и в чем состоит структура кода? Основные методы кодирования. Преимущества и недостатки всех методов классификации и всех методов кодирования.

Вопрос № 9: Товарно-сопроводительные документы: понятие, виды, назначение.

Рассказать о технических документах, на какие основные группы их подразделяют. Какие документы относятся к товарно-сопроводительным, а какие к эксплуатационным: наименование, назначение.

Вопрос № 10: Качество товаров: основные понятия, свойства, показатели.

Технический уровень качества.

Понятие «качество», «качество товаров». Составляющие элементы качества товаров: свойство, показатель качества, потребительские и технологические свойства. Классификация показателей качества: привести и объяснить схему показателей качества. Понятие «технический уровень качества»

Вопрос № 11: Меры по предупреждению и снижению потерь.

Порядок списания количественных и качественных потерь.

Классификация мер по предупреждению и снижению потерь. Что такое внутренние и внешние факторы, позволяющие предупредить или снизить товарные потери. Раскрыть их составляющую. Ряд причин объясняющих народнохозяйственное значение проблемы предупреждения и снижения потерь. Рассказать о порядке списания количественных и качественных потерь: нормативная база, порядок списания.

Вопрос № 12: Технологический жизненный цикл товародвижения: этапы, стадии.

Раскрыть понятие технологического жизненного цикла товародвижения. Рассказать о четырех основных его стадиях, какие этапы их составляют.

Вопрос № 13: Методы товароведения: характеристика, достоинства и недостатки.

Понятие «метод товароведения». Привести (схематично) и раскрыть классификацию всех основных методов товароведения.

Вопрос № 14: Количественные (нормируемые) потери.

Качественные (актируемые) потери.

Какие потери называются товарными, а какие материальными? Что такое количественные и качественные потери, почему их называют нормируемыми и, соответственно – актируемыми? Привести и раскрыть классификацию товарных потерь (схема). Какими процессами обусловлены качественные потери: перечислить и раскрыть основные виды.

Вопрос № 15: Штриховое кодирование. EAN – 13.

Понятие штрихового кода, его функции. Виды штриховых кодов, его структура. Признаки ШК, позволяющие отличить подлинные товары от фальсифицированных.

Характеристика ШК EAN – 13.

Вопрос № 16: Номенклатура потребительских свойств и показателей качества товаров: краткая характеристика, критерии выбора.

Понятие «Номенклатура потребительских свойств и показателей качества товаров». В пределах номенклатуры потребительские свойства и показатели подразделяются на группы и подгруппы в зависимости от их особенностей и удовлетворяемых потребностей. Дать основную характеристику всем группам и подгруппам. Схематично изобразить потребительские свойства качества товаров, классификацию эстетических свойств товаров, классификацию стилей.

Вопрос № 17: Свойства и показатели ассортимента товаров.

Что такое свойство и показатель ассортимента товаров? Что является единицей измерения показателей ассортимента? Раскрыть и объяснить всю номенклатуру свойств и показателей ассортимента.

Вопрос № 18: Объекты товароведной деятельности.

Идентификация и прослеживаемость товаров.

Что является объектом товароведной деятельности? Раскрыть основополагающие характеристики товаров и взаимосвязь между этими характеристиками. Понятие идентификации, прослеживаемости; их цели. Перечислить и раскрыть, что включает в себя комплекс работ по идентификации и прослеживаемости.

Вопрос № 19: Ключевые понятия дисциплины «Товароведение».

Состояние потребительского рынка в РФ. Принципы товароведения.

Определение основных понятий «продукция», «товар» и «товароведение». Что является предметом изучения дисциплины «Товароведение»? В чем состоит цель товароведения, и какие задачи решает эта наука? Раскрыть основные принципы товароведения. Рассказать о состоянии потребительского рынка в РФ.

Вопрос № 20: Дефекты товаров. Отличие дефектов от допустимых отклонений.

Раскрыть такие понятия как несоответствие, дефект, недостаток товара. Рассказать о классификации дефектов: виды и разновидности (схема). Действия по предупреждению и устранению дефектов, их взаимосвязь (схема). Раскрыть основные понятия действий по предупреждению и устранению дефектов.

Вопрос № 21: Основные составляющие пищевой ценности продовольственных товаров: энергетическая, биологическая,

физиологическая, органолептическая ценности.

Качество продовольственных товаров – одна из основных характеристик, влияющих на создание потребительских предпочтений и формирование конкурентоспособности, совокупность свойств и характеристик, которые способны удовлетворять предполагаемые потребности. Понятие пищевой ценности, как комплексного свойства. Характеристика составных элементов – энергетическая, биологическая, физиологическая и органолептическая ценностей продуктов питания.

Вопрос № 22: Усвояемость продовольственных товаров: основные показатели, характеристика.

К важным свойствам пищевой ценности товара относится их усвояемость. Усвояемость продуктов зависит от общей совокупности их свойств: содержания пищевых веществ, внешнего вида, вкусовых достоинств, состава и активности ферментов. О степени усвояемости пищи судят по количеству веществ, всосавшихся в кровь через стенки кишечника. Белки, жиры, углеводы и другие вещества пищи животного происхождения всасываются более интенсивно, чем из продуктов растительного происхождения. Полезность пищевых продуктов определяется степенью их усвоения. Белки, жиры и углеводы – энергетические вещества пищи. Коэффициенты расчета калорийности всего дневного рациона или калорийности любого пищевого продукта, если известен его химический состав. Усвояемость при смешанном питании (процентное соотношение белков, жиров и углеводов).

Вопрос № 23: Оценка качества: понятие этапы. Градации качества.

Понятие оценки качества. Из каких групп операций складывается деятельность по оценке качества, каковы специфические особенности каждой группы. Что такое градация, класс, сорт? В чем заключается взаимосвязь оценки качества с градациями качества (основные группы) и классами товаров по назначению (схема). Какой товар является стандартным, нестандартным? Что такое бракованный товар и отходы?

Вопрос № 24: Управление ассортиментом.

Ассортиментная политика организации: понятие, цели, задачи.

Понятие управление ассортиментом, основные этапы управления. Что такое ассортиментная политика, в чем заключается цель организации в области ассортимента? Задачи в области управления ассортиментом. Рассказать о формировании ассортимента. Перечислить и раскрыть основные направления и факторы формирования ассортимента. В чем заключается суть управления ассортиментом?

Вопрос № 25: Организация системы товароснабжения: формы и принципы товароснабжения, формы, правила, принципы продажи товаров

Товароснабжение, формы товароснабжения, принципы товароснабжения, закупка товаров, факторы, влияющие на организацию товароснабжения, уровень обслуживания. Формы продажи товаров, этапы продажи товаров, правила розничной торговли, требования размещения товаров в магазине, принципы размещения товаров на линиях, качество торгового обслуживания, торговые услуги.

Вопрос № 26: Субъекты товароведной деятельности.

Кто является субъектом товароведной деятельности? Рассказать о первой и второй группе субъектов. Требования к знаниям и умениям товароведов.

Вопрос № 27: Общегосударственные классификаторы: виды, назначение, структура.

Понятия «классификаторы», «структура классификатора»: его позиции и ёмкость, основные части ОКП. Ступени в классификаторах. Таблица примера деления на классы, подклассы, классификационные группировки. Схема деления на классы, подклассы, классификационные группировки.

Вопрос № 28: Методы хранения товаров.

Методы, основанные на регулировании различных показателей климатического режима хранения

Раскрыть понятие «метод хранения», назначение методов хранения, классификация в зависимости от характера и направленности технологических операций (три группы методов хранения): краткое название. Характеристика методов, основанных на регулировании различных показателей климатического режима хранения: четыре подгруппы. Таблица достоинств и недостатков разных систем охлаждения.

Вопрос № 29: Методы хранения товаров.

Методы, основанные на разных способах размещения

Раскрыть понятие «метод хранения», назначение методов хранения, классификация в зависимости от характера и направленности технологических операций (три группы методов хранения): краткое название. Характеристика методов, основанных на разных способах размещения: две основные подгруппы. Критерии выбора метода размещения. Таблица достоинств и недостатков бестарного и тарного способов размещения. Схема классификации методов хранения по способам размещения товаров.

Вопрос № 30: Методы хранения товаров.

Методы ухода за товарами по способу их обработки.

Раскрыть понятие «метод хранения», назначение методов хранения, классификация в зависимости от характера и направленности технологических операций (три группы методов хранения): краткое название. Характеристика методов ухода за товарами по способу их обработки: подразделение по двум классификационным признакам. Виды обработки: характеристика. Схема методов ухода за товарами.

Вопрос № 31: Сертификация по системе ИСО.

Раскрыть понятия «сертификация качества», «ISO (International Organization for Standardization, ИСО)». Какие стандарты в мире получили наибольшее распространение, почему (обосновать ответ)? Какие услуги подразумевает внедрение стандартов управления ИСО? Для чего необходимо предприятиям сертификат соответствия международным стандартам по системе ИСО. Основные виды (классификация) стандартов системы ИСО.

Вопрос № 32: Понятие спроса, цены, доли потенциальных покупателей товара. Основные факторы, формирующие спрос и факторы, влияющие на спрос, виды спроса в зависимости от реального состояния товарного обеспечения, по отношению покупателя к товару. Влияние цены на величину спроса, влияние на спрос доходов потребителей, влияние на спрос ожиданий потребителей.

Процесс обработки данных о спросе: **формулы расчета** доли потенциальных покупателей ($D_{п.п.}$, %) среди жителей региона, доли потенциальных покупателей, принимающих предложенную цену товара ($D_{п.п.}^C$), определения величины спроса (C) на рассматриваемый товар, приходящаяся на один день (рассчитанная величина характеризует величину спроса у тех покупателей, которые принимают предложенную цену). Расчет цены (Π), по которой целесообразно продавать товар (как средняя величина между предполагаемой и желательной ценой для покупателей с учетом количества покупок).

Вопрос № 33: Доброкачественность продовольственных товаров.

Обязательным компонентом пищевой ценности продовольственных товаров является их доброкачественность: сочетает в себе органолептическую ценность (цвет, вкус, аромат и др. органолептические свойства свежего продукта) и безопасность (безвредность). Влияние на безвредность продуктов питания отсутствие или наличие в пище вредных химических веществ (тяжелых металлов, нитратов, канцерогенных веществ), болезнетворных микробов и токсинов. Наличие в продуктах пищевых добавок (красителей, ароматизаторов, консервантов). Е-компонент: общая характеристика.

Вопрос № 34: Информационные знаки: назначение, виды, разновидности, расшифровка.

Классификация информационных знаков, присущие им свойства. Схема классификация информационных знаков на группы и подгруппы в зависимости от определенных признаков. Краткая характеристика основных групп.

К выполнению практических заданий

Качество товара является одной из его основных характеристик, оказывающих решающее влияние на создание потребительских предпочтений и формирование конкурентоспособности.

Большое влияние на качество готовой продукции оказывают вид и качество сырья, полуфабрикатов и материалов, а также совершенство технологического оборудования и технологических процессов. Качество готового продукта в большей степени зависит и от качества труда, то есть от квалификации опыта и мастерства работника производства. Формирование качества продовольственных товаров продолжается и на стадиях их хранения, транспортировки и реализации.

Качество – совокупность свойств и характеристик продукции или услуги, которые придают им способность удовлетворять обусловленные и предполагаемые потребности. Свойство продукции – это объективная особенность продукции, проявляющаяся при ее изготовлении, хранении, транспортировании и потреблении. К основным свойствам продовольственных товаров относятся пищевая ценность, сохраняемость и кулинарно-технологические свойства.

ПИЩЕВАЯ ЦЕННОСТЬ продовольственных товаров – это комплексное свойство. Ее составные элементы – энергетическая, биологическая, физиологическая и органолептическая ценность, а также усвояемость и доброкачественность продуктов питания.

ЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ ЦЕННОСТЬ характеризуется той энергией, которую получает организм в процессе обмена веществ. Для построения тканей и процессов обмена веществ необходимы все составные части продуктов, а потребность в энергии удовлетворяется в основном за счет углеводов, жиров и белков. Культура потребления продуктов питания предусматривает достижение человеком энергетического баланса, и поэтому человек должен знать, сколько калорий может дать ему тот или иной продукт. Ценность пищи как источника энергии измеряется калорийностью (энергетической способностью), то есть количеством тепла, выделяемого в организме человека при биохимических реакциях. Чтобы определить минимальное количество пищи, которое требуется человеку для восполнения

его энергетических затрат, необходимо рассчитать точно калорийность потребляемой пищи. Известно, что углеводы, жиры и белки при полном окислении в организме человека выделяют различное количество тепловой энергии:

- **1 г усвояемых углеводов – 3,75 ккал или 15,7 кДж;**
- **1 г жиров – 9,0 ккал или 37,7 кДж;**
- **1 г белков – 4,0 ккал или 16,7 кДж.**

Зная коэффициенты, можно рассчитать калорийность всего дневного рациона или калорийность любого пищевого продукта, если известен его химический состав.

НАПРИМЕР, надо рассчитать энергетическую ценность булки массой 200 г, содержащей белков – 7,7%, жиров – 2,4% и углеводов – 53,4%. Энергетическая ценность 100 г булки будет равна 252,65 ккал, то есть:

$$(7,7 \times 4,0 + 2,4 \times 9,0 + 53,4 \times 3,75).$$

Таким образом, калорийность булки массой 200 г будет равна 505,3 ккал, то есть: $(252,7 \times 2)$.

Пересчитываем на килоджоули. Один килоджоуль (1 кДж), из выше приведенных данных количества тепловой энергии, равен 4,19 кДж:

$$(\cancel{15,7} + \cancel{37,7} + \cancel{16,7}) / (\cancel{3,75} + 9,0 + 4,0).$$

$$\text{Таким образом: } 505,3 \times 4,19 = 2117,3 \text{ кДж.}$$

Проставляемые на упаковке в настоящее время данные о калорийности продукта и составе основных питательных веществ призваны помочь покупателю в организации сбалансированного питания.

БИОЛОГИЧЕСКАЯ ЦЕННОСТЬ продуктов характеризуется белковым составом, содержанием в них витаминов и минеральных веществ (сбалансированность), макро- и микроэлементов, незаменимых аминокислот и полиненасыщенных жирных кислот. Эти вещества не синтезируются в организме, поэтому не могут быть заменены другими пищевыми веществами. В настоящее время, когда энергозатраты современного человека снизились до оптимального уровня 2500 ккал, и человек стал потреблять меньше пищи по объему, биологическая ценность продуктов питания приобретает особое значение. При разработке новых продуктов питания, продуктов детского и диетического питания, фактору биологической полноценности состава уделяется повышенное внимание.

ФИЗИОЛОГИЧЕСКАЯ ЦЕННОСТЬ обусловлена веществами, оказывающими активное воздействие на организм человека. Например, кофеин чая и кофе, теобромин какао-порошка и шоколада возбуждающе действуют на сердечную и нервную деятельность человека. Молочная кислота и антибиотики, выделяемые микрофлорой молочнокислых продуктов, препятствуют развитию гнилостных бактерий, способствующих

старению организма человека. Клетчатка и пектин являются регуляторами двигательной функции кишечника.

ОРГАНОЛЕПТИЧЕСКАЯ ЦЕННОСТЬ – это комплексное сочетание свойств продукта: внешний вид (форма, цвет, состояние поверхности), консистенция, вкус и запах. Причем, последние имеют главное значение при потреблении продуктов. Кроме этих основных свойств товара, для некоторых существуют и специфические: вид на разрезе, прозрачность, эластичность, рисунок.

К важным свойствам пищевой ценности товара относится их УСВОЯЕМОСТЬ. Усвояемость продуктов зависит от общей совокупности их свойств: содержания пищевых веществ, внешнего вида, вкусовых достоинств, состава и активности ферментов и некоторых других показателей (например, плавления жиров). О степени усвояемости пищи судят по количеству веществ, всосавшихся в кровь через стенки кишечника. Белки, жиры, углеводы и другие вещества пищи животного происхождения всасываются более интенсивно, чем из продуктов растительного происхождения. Клетчатка и пектин растительных продуктов не усваиваются организмом человека. Поэтому полезность пищевых продуктов определяется степенью их усвоения. Так, усвояемость жидких растительных масел выше усвояемости твердых животных жиров.

Белки, жиры и углеводы – энергетические вещества пищи. Белки – главная составная часть пищи. Мясные и рыбные бульоны, грибные отвары благодаря содержанию в них экстрактивных веществ, способствуют лучшему пищеварению, вызывая повышенное выделение пищеварительных соков. Углеводы – наиболее дешевый источник энергии. При не достатке в пищевом рационе углеводов на производство энергии в организме расходуется больше белков. Если в пище имеется достаточное количество углеводов то организм не тратит излишних белков на энергетические цели, а экономит их, используя главным образом как «строительный материал». Углеводы необходимы для нормального использования в организме жиров. Если в пищевом рационе не содержится в достаточной мере углеводов, то пищевые жиры не полностью сгорают, образуя так называемое кетонные тела, которые вредно влияют на здоровье. Жиры не только концентрированный источник энергии, но и носители очень важных для организма полиненасыщенных жирных кислот. Количество жира в пище и его качество существенно влияют на усвояемость белков, углеводов минеральных веществ и витаминов.

При смешанном питании усвояемость белков составляет 84,5%, жиров – 94,0%, углеводов – 95,5%. Чтобы более точно определить энергетическую

ценность, необходимо учитывать процент усвоения продукта организмом.

НАПРИМЕР, в 100 г масла сливочного несоленого содержится (в %): белков – 0,6; жиров – 82,5 и углеводов (лактозы) – 0,9.

Определяем энергетическую ценность масла: белки – 4,0 ккал (16,7 кДж) $\times 0,6 = 2,4$ ккал (10,0 кДж), жиры – 9,0 ккал (37,7 кДж) $\times 82,5 = 742,5$ ккал (3110,0 кДж), углеводы – 3,75 (15,7 кДж) $\times 0,9 = 3,4$ ккал (14,1 кДж). Итого: 748,3 ккал (3134,4 кДж). Данная энергетическая ценность является теоретической. Если предположить, что масло усваивается на 98%, то фактическая энергетическая ценность окажется меньше и будет составлять: $(748,3 \text{ ккал (или 3134,4 кДж)} \times 98) / 100 = 733,6 \text{ ккал (или 3071,7 кДж)}$.

Многие продукты, хотя и обладают низкой энергетической ценностью, но являются незаменимыми в питании благодаря высокому содержанию витаминов и важнейших микроэлементов.

Для обработки данных о спросе необходимо знать такие показатели, как доля потенциальных покупателей (%), доля потенциальных покупателей, принимающих предложенную цену товара (%), величина спроса, приходящаяся на один день (шт.), цена, по которой целесообразно продавать товар (руб.).

Доля потенциальных покупателей среди жителей региона определится как:

$$D_{п.п.} = (N_{п.п.} / N) \times 100 \%,$$

где:

П.П.

– доля потенциальных покупателей, %;

$N_{п.п.}$ – количество потенциальных покупателей среди респондентов.

$D_{п.п.}$ – это общая доля потенциальных покупателей, но не все они согласны заплатить за товар заявленную нами цену. Тогда можно вычислить долю потенциальных покупателей, принимающих предложенную цену товара

$$D_{п.п.}^c = (N_{п.п.}^c / N) \times 100 \%,$$

где:

$D_{п.п.}^c$ – доля потенциальных покупателей, принимающих предложенную цену товара, %;

$N^c_{п.п.}$ – количество потенциальных покупателей, принимающих предложенную цену товара.

В связи с тем, что разные покупатели могут обращаться за товаром с различной частотой (от одного раза в день до одного раза в год), то формула для расчета спрос на рассматриваемый товар будет следующая:

$$C = (365 \times \Pi_d + 52 \times \Pi_n + 12 \times \Pi_m + 2 \times \Pi_{пг} + \Pi_r + \Pi_o) / 365,$$

где:

C – величина спроса, приходящаяся на один день;

P_D – количество покупок, совершаемых покупателями, желающими приобретать товар ежедневно;

P_H – количество покупок, совершаемых покупателями, желающими приобретать товар один раз в неделю;

P_M – количество покупок, совершаемых покупателями, желающими приобретать товар один раз в месяц;

P_{III} – количество покупок, совершаемых покупателями, желающими приобретать товар один раз в полгода;

P_T – количество покупок, совершаемых покупателями, желающими приобретать товар один раз в год;

P_O – количество покупок, совершаемых покупателями, желающими приобрести товар один раз.

Рассчитанная величина характеризует величину спроса у тех покупателей, которые принимают предложенную цену.

Цена, по которой целесообразно продавать товар может быть рассчитана как средняя величина между предполагаемой и желательной ценой для покупателей с учетом количества покупок:

$$C = (C_F \times P_{\text{Ф. общ.}} + \sum C_n \times P_n) / P_{\text{общ.}},$$

где:

C – цена, по которой целесообразно продавать товар;

C_F – цена фактическая (установленная);

$P_{\text{Ф. общ.}}$ – общее количество покупок, совершаемое покупателями, желающими приобретать товар по фактической установленной цене;

C_n – цена желаемая (устраиваемая) покупателей;

P_n – количество покупок (товара) которое совершает покупатель по желаемой цене; $P_{\text{общ.}}$ – общее количество покупок товара, совершаемое покупателями по установленной и желаемой ценам.

Полученные данные следует рассматривать как исходные при определении возможных объемов реализации. Однако в условиях большой взаимозаменяемости большинства товаров, общего превышения предложения над спросом и при наличии конкуренции полученные результаты будут не совсем точно отражать действительные потребности населения в конкретном товаре. Поэтому для повышения точности расчетов необходимо проводить их корректировку с учетом данных о реальных объемах продажи товара.

ПРИМЕРЫ РЕШЕНИЯ ЗАДАЧ

ЗАДАЧА № 1

Используя необходимые коэффициенты, определить энергетическую ценность, в ккал и кДж, продукта массой 200 г. Известно, что содержание белков – 7,7%, углеводов – 53,4%, жиров – 2,4%. Соотношения белка, жира, углеводов даны на 100 г продукта.

Объяснить полученный результат.

РЕШЕНИЕ:

При полном окислении белки, жиры, углеводы выделяют следующее количество энергии:

1 г белков – 4,0 ккал или 16,7 кДж,

1 г углеводов – 3,75 ккал или 15,7 кДж,

1 г жиров – 9,0 ккал или 37,7 кДж

I. Зная эти коэффициенты рассчитаем энергетическую ценность 100 г продукта:

1.	белки $4,0 \text{ ккал} \times 7,7 = 30,80 \text{ ккал}$ или $16,7 \text{ кДж} \times 7,7 = 128,59 \text{ кДж}$
2.	углеводы $3,75 \text{ ккал} \times 53,4 = 200,25 \text{ ккал}$ или $15,7 \text{ кДж} \times 53,4 = 838,38 \text{ кДж}$
3.	жиры $9,0 \text{ ккал} \times 2,4 = 21,60 \text{ ккал}$ или $37,7 \text{ кДж} \times 2,4 = 90,48 \text{ кДж}$
II. 200 г продукта содержит:	
1.	белки $30,80 \text{ ккал} \times 2,0 = 61,60 \text{ ккал}$ или $128,59 \text{ кДж} \times 2,0 = 257,18 \text{ кДж}$
2.	углеводы $200,25 \text{ ккал} \times 2,0 = 400,50 \text{ ккал}$ или $838,38 \text{ кДж} \times 2,0 = 1676,76 \text{ кДж}$
3.	жиры $21,60 \text{ ккал} \times 2,0 = 43,20 \text{ ккал}$ или $90,48 \text{ кДж} \times 2,0 = 180,96 \text{ кДж}$

III. Таким образом энергетическая ценность 200 г продукта составит:

$61,60 \text{ ккал} + 400,50 \text{ ккал} + 43,20 \text{ ккал} = 505,30 \text{ ккал}$ или

$257,18 \text{ кДж} + 1676,76 \text{ кДж} + 180,96 \text{ кДж} = 2114,90 \text{ кДж}$

ОТВЕТ: энергетическая ценность 200 г продукта составляет 505,30 ккал или 2114,90 кДж.

ЗАДАЧА № 2

Используя штриховой код, сделайте вывод о подлинности товара или же установите наличие фальсификации продукции. На основе какого типа штрихового кода проводится такой анализ? Обоснуйте свой вывод.

Штриховой код товара выглядит таким образом: 3 7 0 0 5 0 1 0 0 2 8 2 3.

РЕШЕНИЕ:

Для анализа проводим следующие вычисления:

1) Сложить цифры стоящие на четных местах: $7+0+0+0+2+2=11$;

2) Полученную в пункте 1 сумму умножить на **3** (так как EAN – **13**): $11 \times 3=33$;

3) Сложить цифры, стоящие на нечетных местах без контрольной цифры:

$3+0+5+1+0+8=17$;

4) Сложить суммы, полученные в пункте 2 и пункте 3: $33+17=50$;

5) Отбросить десятки, получим число 0;

6) Из 10 (так как EAN – 13) вычесть полученную в пункте 5 сумму: $10-0=10$.

ВЫВОД: полученная после расчета цифра не совпадает с контрольной в штриховом коде (в задаче это цифра 3 – последняя цифра штрихового кода), а это означает, что товар произведен незаконно. Если полученная в пункте 6 цифра совпадала бы с контрольной, то произведенный и промаркированный товар являлся бы подлинным.

Код страны изготовителя товара, по условию задачи – 37, а это совпадает с кодом Франции (30 – 37), присвоенным Европейской ассоциацией пользователей системы автоматической идентификации товаров EAN этой стране.

ЗАДАЧА № 3

Вычислить долю потенциальных покупателей и долю потенциальных покупателей принимающих предложенную цену, если известно, что из 72 человек, количество потенциальных покупателей 69 чел., а 39 % потенциальных покупателей принимают предложенную цену.

Проанализировать полученные результаты и сделать выводы.

РЕШЕНИЕ:

ДАНО:

$N = 72$ чел.

$N_{п.п.} = 69$ чел.

$N^c_{п.п.} = 39\%$ принимают
предложенную цену

$$D_{п.п.} = (N_{п.п.} / N) \times 100\%$$

$$D^c_{п.п.} = (N^c_{п.п.} / N) \times 100\%$$

где N – общее количество опрошенных;

$N^c_{п.п.}$ – количество потенциальных
покупателей, принимающих
предложенную цену;

$N_{п.п.}$ – количество потенциальных
покупателей среди опрошенных;

НАЙТИ:

$D_{п.п.} - ?$ $D^c_{п.п.} - ?$

$D_{п.п.}$ – доля потенциальных
покупателей, %;

$D^c_{п.п.}$ – доля потенциальных
покупателей, принимающих
предложенную цену, %.

1. Найдем $N^c_{п.п.}$:

$$N^c_{п.п.} = (69 \times 39) / 100 = 27 \text{ чел.}$$

2. Найдем $D_{п.п.}$:

$$D_{п.п.} = (69 / 72) \times 100\% = 95,83 \%$$

3. Найдем $D_{п.п.}^c$:

$$D_{п.п.}^c = (27 / 72) \times 100\% = 37,5 \%$$

ОТВЕТ: доля потенциальных покупателей товара, среди опрошенных 95,83%, а доля потенциальных покупателей принимающих предложенную цену 37,5%. Полученные результаты говорят о том, что среди всех опрошенных респондентов лишь 95,83% являются потенциальными покупателями, а 37,5% покупателей готовы приобрести товар по предложенной цене.

ЗАДАЧА № 4

Фактическая цена товара 976 руб. Общее количество покупок, совершаемое покупателями, желающими приобрести товар по установленной цене – 31 шт. Количество покупок которое совершает потребитель по желаемой цене:

а) 56 – цена в три раза ниже;

б) 49 – цена в 1,5 раза ниже;

в) 61 – цена на 697 руб. ниже установленной цены.

Рассчитать цену, по которой целесообразно продавать товар. Объяснить полученный результат.

РЕШЕНИЕ:

ДАНО:

$P_{ф.общ.} = 31$ шт.

$C_{ф} = 976$ руб.

$C_1 =$ в 3 раза ниже
установленной

$C_2 =$ в 1,5 раза ниже
установленной

$C_3 =$ на 697 руб.
ниже установленной
 $P_1 = 56$ шт.

$$C = (C_{ф} \times P_{ф.общ.} + \sum C_n \times P_n) / P_{общ.}$$

где C – цена, по которой целесообразно
продавать товар;

$C_{ф}$ – цена фактическая по условию задачи;
 $P_{ф.общ.}$ – общее количество покупок,
совершаемое покупателями, желающими
приобретать товар по установленной цене;

$P_{общ.}$ – общее количество покупок товара,
совершаемое
покупателями по установленной и
желаемой

ценам;

C_n – цена желаемая (устраиваемая)

покупателей;
 P_n – количество покупок, совершаемое
 покупателями
 $P_2 = 49$ шт.
 $P_3 = 61$ шт. по желаемой цене.

НАЙТИ:

$C - ?$

1. Найдем C_1 : $C_1 = 976 \text{ руб.} / 3 = 325 \text{ руб.} 33 \text{ коп.}$
2. Найдем C_2 : $C_2 = 976 \text{ руб.} / 1,5 = 650 \text{ руб.} 67 \text{ коп.}$
3. Найдем C_3 : $C_3 = 976 \text{ руб.} - 697 \text{ руб.} = 279 \text{ руб.}$
4. Найдем $P_{\text{общ.}}$: $P_{\text{общ.}} = 31 \text{ шт.} + 56 \text{ шт.} + 49 \text{ шт.} + 61 \text{ шт.} = 197 \text{ шт.}$
5. Найдем C :
 $C = (976 \text{ руб.} \times 31 \text{ шт.} + 325 \text{ руб.} 33 \text{ коп.} \times 56 \text{ шт.} + 650 \text{ руб.} 67 \text{ коп.} \times 49 \text{ шт.} + 279 \text{ руб.} \times 61 \text{ шт.}) / 197 \text{ шт.} = (30256 \text{ руб.} + 18218 \text{ руб.} 48 \text{ коп.} + 31882 \text{ руб.} 83 \text{ коп.} + 17019 \text{ руб.}) / 197 \text{ шт.} = 97376 \text{ руб.} 31 \text{ коп.} / 197 \text{ шт.} = 494 \text{ руб.} 29 \text{ коп.}$

ОТВЕТ: $C = 494 \text{ руб.} 29 \text{ коп.}$ По рассчитанной цене целесообразно продавать товар.

ЗАДАЧА № 5

Известно, что количество покупок совершаемых покупателями, желающими приобрести товар:

- а) ежедневно – 136 шт.; б) один раз в неделю – 344 шт.;
 в) один раз в месяц – 401 шт.; г) один раз в полгода – 234 шт.;
 д) один раз в год – 509 шт.; е) всего лишь один раз совершают покупку – 36 шт.

Определить спрос на товар. Что характеризует рассчитанная величина?
 Проанализировать полученный результат.

	<i>РЕШЕНИЕ:</i>
ДАНО:	
$P_d = 136 \text{ (шт.)}$	$C = (365 \times P_d + 52 \times P_n + 12 \times P_m + 2 \times P_{\text{пг}} + P_r + P_o) / 365$
$P_n = 344 \text{ (шт.)}$	где C – спрос на товар

$P_M = 401$ (шт.)	P_D – количество покупок, совершаемых покупателями желающими приобретать товар ежедневно;
$P_T = 509$ (шт.)	P_H – количество покупок, совершаемых покупателями желающими приобретать товар один раз в неделю;
	P_M – количество покупок, совершаемых покупателями желающими приобретать товар один раз в месяц;
НАЙТИ:	
$C - ?$	$P_{\text{гг}}$ – количество покупок, совершаемых покупателями
	желающими приобретать товар один раз в полгода;

P_T – количество покупок, совершаемых покупателями желающими приобретать товар один раз в год;

P_0 – количество покупок совершаемых покупателями желающими приобрести товар всего лишь один раз;

1. Определим спрос на товар:

$$(365 \times 136 + 52 \times 344 + 12 \times 401 + 2 \times 234 + 509 + 36) / 365 = (49640 + 17888 + 4812 + 468 + 509 + 36) / 365 = 73353 / 365 = 201 \text{ шт.}$$

ОТВЕТ: по условной цене спрос на предложенный товар будет составлять 201 штука за один день.

ЗАДАЧА № 6

Известно, что при смешанном питании усвояемость белков составляет – 84,5 %, жиров – 94,0%, углеводов – 95,5 %.

Определить, используя необходимые коэффициенты, фактическую энергетическую ценность продукта при смешанном питании, в ккал и кДж. В 800 г мяса скумбрии содержится: белок – 29%, жир – 16%. Соотношения белка, жира, углеводов даны на 100 г продукта.

Объяснить полученный результат.

РЕШЕНИЕ:

При полном окислении белки, жиры, углеводы выделяют следующее количество энергии:

1 г белков – 4,0 ккал или 16,7 кДж
1 г жиров – 9,0 ккал или 37,7 кДж
1 г углеводов – 3,75 ккал или 15,7 кДж
I. Зная эти коэффициенты рассчитаем энергетическую ценность 100 г мяса

скумбрии:
1. белки $4,0 \text{ ккал} \times 29 = 116 \text{ ккал}$ или $16,7 \text{ кДж} \times 29 = 56178,80 \text{ кДж}$
2. жиры $9,0 \text{ ккал} \times 16 = 144 \text{ ккал}$ или $37,7 \text{ кДж} \times 16 = 603,20 \text{ кДж}$
II. 800 г мяса скумбрии содержит:
1. белки $116 \text{ ккал} \times 8,0 = 928,0 \text{ ккал}$ или $56178,80 \text{ кДж} \times 8,0 = 49430,40 \text{ кДж}$
2. жиры $144 \text{ ккал} \times 8,0 = 1152 \text{ ккал}$ или $603,20 \text{ кДж} \times 8,0 = 4825,60 \text{ кДж}$

III. Таким образом энергетическая ценность 800 г мяса скумбрии содержит:

$928,0 \text{ ккал} + 1152 \text{ ккал} = 2080,0 \text{ ккал}$ или
$49430,40 \text{ кДж} + 4825,60 \text{ кДж} = 454256,0 \text{ кДж}$
IV. При смешанном питании усвояемость белков составляет – 84,5 %, жиров – 94,0 %, углеводов – 95,5 %.
Рассчитаем фактическую энергетическую ценность компонентов 800 г мяса скумбрии:
1. белки $(928,0 \text{ ккал} \times 84,5\%) : 100\% = 784,16 \text{ ккал}$ или $(56178,80 \text{ кДж} \times 84,5\%) : 100\% = 47471,09 \text{ кДж}$
2. жиры $(1152 \text{ ккал} \times 94\%) : 100\% = 1082,88 \text{ ккал}$ или $(4825,60 \text{ кДж} \times 94\%) : 100\% = 4536,06 \text{ кДж}$

V. Таким образом, фактическая энергетическая ценность 800 г мяса скумбрии составит:

$$784,16 \text{ ккал} + 1082,88 \text{ ккал} = 1867,04 \text{ ккал}$$

$$47471,09 \text{ кДж} + 4536,06 \text{ кДж} = 52007,15 \text{ кДж}$$

ОТВЕТ: энергетическая ценность 800 г мяса скумбрии составляет 2080,0 ккал или 454256,0 кДж; при смешанном питании фактическая энергетическая ценность 800 г мяса скумбрии составляет 1867,04 ккал или 52007,15 кДж.

ЛИТЕРАТУРА

1. Николаева М.А. Теоретические основы товароведения: Учебник для вузов. – М.: Норма, 2012. – 448 с.
2. Товароведение и организация торговли продовольственными товарами: учебник для нач. проф. образования: учеб. пособие для проф. образования / [А.М. Новикова, Т.С. Голубкина, Н.С. Никифорова, С.А. Прокофьева]. – 5-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2013. – 480 с.
3. Товароведение и организация торговли непродовольственными товарами: Учебник для начального профессионального образования / Под редакцией А.Н. Неверова, Т.И. Чалых. – М.: ИРПО; Издательский центр «Академия», 2014. – 464 с.
4. Моисеенко Н.С. Товароведение непродовольственных товаров. Часть 1. Серия «Учебники XXI века» – Ростов н/Д: «Феникс», 2014. – 320 с.

- 5.Моисеенко Н.С. Товароведение непродовольственных товаров. Часть 2. Серия «Учебники XXI века» – Ростов н/Д: «Феникс», 2013. – 256 с.
- 6.Бурова М. Товароведение непродовольственных товаров (конспект лекций).– М.: «Издательство ПРИОР», 2014. – 160 с.
- 7.Николаева М.А. Товароведение потребительских товаров. Теоретические основы: Учебник для вузов. – М.: Издательство НОРМА, 2013. – 283 с.
- 8.Коммерческое товароведение: Учебник / Теплов В.И., Сероштан М.В., Боряев В.Е., Панасенко В.А – 2-е изд. – М.: Издательский Дом «Дашков и К^о», 2014. – 620 с.
- 9.Чечеткина Н. М., Путилина Т.И., Горбунева В.В. Товарная экспертиза. Серия «Учебники и учебные пособия». Ростов н/Д: «Феникс», 2015. – 512 с.

Раздел 2 ПМ. Изучение товароведения продовольственных и непродовольственных товаров

Тема: Зерно и продукты его переработки ОЦЕНКА КАЧЕСТВА МУКИ

Цель работы: провести оценку качества представленных образцов муки по совокупности показателей, установленных требованиями государственных стандартов на данный вид продукции.

Перед началом работы студенты делятся на подгруппы, каждая из которой получает определенное количество образцов муки и соответствующее задание от преподавателя.

Показатели качества муки, регламентированные стандартами, подразделяют на две группы: органолептические и физико-химические, которые характеризуют ее доброкачественность и технологические свойства. Различают общие показатели, которые применяют для оценки качества муки всех видов и специальные показатели – для определенных видов и типов.

К общим показателям качества относят: цвет, запах, вкус, наличие хруста, влажность, зольность, крупность помола, кислотность, содержание примесей, зараженность вредителями.

Анализ качества муки рекомендуется проводить в такой последовательности: изучение маркировки на упаковке, определение влажности, зольности, цвета, запаха, вкуса и хруста, зараженности амбарными вредителями, содержания металлических примесей, крупности помола, содержания сырой клейковины и ее качества.

Изучение маркировки

Маркировку изучают на упаковке и устанавливают ее соответствие требованиям ГОСТ Р 51074-2003. На основании изучения маркировки исследуемых образцов необходимо в рабочей тетради заполнить табл. 1.

Таблица 1

Анализ маркировки исследуемых образцов муки

Требования ГОСТ Р 51074-2003 «Продукты пищевые. Информация для потребителя. Общие требования»	Образец 1	Образец 2	...
Наименование продукта			
Сорт или номер (при наличии)			
Наименование и местонахождение изготовителя [юридический адрес, включая страну, и, при несовпадении с юридическим адресом, адрес(а) производств(а)] и организации в Российской Федерации, уполномоченной изготовителем на принятие претензий от потребителей на ее территории (при наличии)			
Товарный знак изготовителя (при наличии)			
Масса нетто			
Для витаминизированной пшеничной хлебопекарной муки высшего и первого сорта слово «ВИТАМИНИЗИРОВАННАЯ» (крупным шрифтом)			
Пищевая ценность			
Дата изготовления			
Условия хранения			
Срок хранения			
Обозначение документа, в соответствии с которым изготовлен и может быть идентифицирован продукт			
Информация о подтверждении соответствия			

Определение органолептических показателей качества

Цвет. Предметы и пособия. Образцы (эталоны) муки пшеничной хлебопекарной высшего, 1-го и 2-го сортов или ржаной сеяной, обдирной и обойной; нормативные документы с описанием цвета муки.

Порядок проведения анализа. При дневном рассеянном свете или достаточно ярком искусственном освещении сравнивают цвет исследуемой муки с установленными образцами.

Запах. Предметы и пособия. Чистая бумага; стакан; сосуд с водой, нагретой до 60 °С; нормативные документы с описанием запаха.

Порядок проведения анализа. Из среднего образца берут примерно 20 г муки и высыпают на чистую бумагу ровным слоем. Муку согревают дыханием и исследуют запах глубоким вдыханием воздуха с поверхности муки.

Для усиления запаха пробу муки переносят в стакан и обливают водой, нагретой до 60 °С, затем сливают и определяют запах муки.

Мука с запахом, свойственным нормальной муке, без посторонних запахов (плесневелого, затхлого и др.) соответствует требованиям нормативных документов.

Вкус и запах. Предметы и пособия. Чайная ложка; стакан с пищевой водой; образцы муки; нормативные документы с описанием вкуса и хруста муки.

Порядок проведения анализа. Из среднего образца чайной ложкой берут примерно 1 г муки и определяют вкус и хруст разжевыванием в течение 3-5 с. Затем пробу выплевывают или проглатывают, а рот прополаскивают питьевой водой.

Вкус муки слегка сладковатый, свойственный нормальной, без кисловатого, горьковатого и других посторонних привкусов и без хруста от присутствия минеральных примесей соответствует требованиям нормативных документов.

Результаты органолептической оценки записывают в рабочей тетради в табл. 2.

Оформление результатов работы

1. Оформить в рабочей тетради результаты исследования в виде таблиц 1 и 2;
2. На основании сопоставления полученных (фактических) данных с требованиями нормативных документов (нормативных значений) на конкретный вид продукта сформулировать и зафиксировать в рабочей тетради выводы о качестве представленных образцов муки.

Таблица 2

Показатели качества исследуемых образцов муки

Наименование показателей	Наименование образцов муки					
	образец 1		образец 2		
	Нормативные значения (требования нормативных документов)	Фактические значения (исследуемого образца)	Нормативные значения (требования нормативных документов)	Фактические значения (исследуемого образца)
Органолептические показатели						
1. Цвет						
2. Запах						
3. Вкус						
4. Хруст						

ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ХЛЕБА

Цель работы: провести оценку качества представленных образцов хлеба по совокупности показателей, установленных государственными стандартами на данный вид продукции.

Перед началом работы студенты делятся на подгруппы, каждая из которых получает определенное количество образцов хлеба и соответствующее задание от преподавателя.

Оценку качества хлеба рекомендуется проводить в такой последовательности: изучение маркировки (при наличии), определение внешнего вида, влажности, толщины корки, состояния мякиша, свежести, запаха, вкуса, пористости и кислотности.

Изучение маркировки

Маркировку изучают на упаковке (проводится только для фасованного и упакованного хлеба) и устанавливают ее соответствие требованиям ГОСТ Р 51074-2003 «Продукты пищевые. Информация для потребителя. Общие требования». На основании изучения маркировки исследуемых образцов необходимо в рабочей тетради заполнить табл. 3.

Таблица 3

Анализ маркировки исследуемых образцов хлеба

Требования ГОСТ Р 51074-2003 «Продукты пищевые. Информация для потребителя. Общие требования»	Образец 1	Образец 2
Наименование продукта			
Наименование и местонахождение изготовителя [юридический адрес, включая страну, и, при несовпадении с юридическим адресом, адрес(а) производств(а)] и организации в Российской Федерации, уполномоченной изготовителем на принятие претензий от потребителей на ее территории (при наличии)			
Товарный знак изготовителя (при наличии)			
Масса нетто			
Состав продукта			
Пищевая ценность			
Пищевые добавки, ароматизаторы, биологически активные добавки к пище, ингредиенты продуктов нетрадиционного состава			
Содержание витаминов (для витаминизированных продуктов), клетчатки, пищевых волокон и других компонентов для специальных продуктов с учетом их назначения			
Дата изготовления и дата упаковывания			
Срок хранения			
Обозначение документа, в соответствии с которым изготовлен и может быть идентифицирован продукт			
Информация о подтверждении соответствия			

Определение внешнего вида

Пособия. Стандарты с описанием внешнего вида.

Порядок проведения анализа. Внешний вид изделий (форму, поверхность, цвет) определяют, осматривая изделия при дневном рассеянном свете или при достаточном искусственном освещении. Результаты осмотра внешнего вида сравнивают с описаниями в стандартах.

Для подовых хлебобулочных изделий определяют показатель – формоустойчивость. Формоустойчивость – показатель, выраженный отношением высоты изделия к его диаметру (H/D).

Полученные результаты записывают в рабочей тетради в табл. 4.

Определение толщины корки

Предметы. Линейка с миллиметровыми делениями.

Порядок проведения анализа. Из среднего образца берут 5 изделий и разрезают по ширине. Линейкой с миллиметровыми делениями измеряют толщину корок, и результат записывают как среднее из трех определений.

Ржаные и ржано-пшеничные сорта хлеба имеют корку толщиной 3-4 мм, пшеничные – 1,5-3 мм.

Определение состояния мякиша

Предметы и пособия. Нож; стандарты с описанием состояния мякиша.

Порядок проведения анализа. Изделия разрезают по ширине и определяют пропеченность, прикасаясь кончиками пальцев к поверхности мякиша в центре изделия. У пропеченных изделий мякиш сухой, у недостаточно пропеченных – влажный, сырой и может прилипать к пальцам.

Промес и пористость устанавливают, осматривая поверхность мякиша и сравнивая ее с описаниями в стандартах.

Эластичность определяют двумя способами: легким надавливанием (без разрыва пор) большим пальцем на поверхность мякиша до его уплотнения на 5-10 мм в разных местах на расстоянии не менее 2-3 см от корки или непродолжительным сдавливанием разрезанного изделия обеими руками.

После прекращения надавливания (сдавливания) наблюдают, насколько быстро и полно мякиш приобретает первоначальное состояние. У остывших изделий мякиш с хорошей эластичностью легко надавливается на 10 мм и более (мякиш пышный) и по окончании надавливания быстро приобретает первоначальное состояние. Мякиш неэластичный заминается и претерпевает существенные изменения.

Полученные результаты записывают в рабочей тетради в табл. 4.

Определение запаха и вкуса

Запах. *Предметы и пособия.* Нож; образцы изделий; стандарты с описанием запаха.

Порядок проведения анализа. Запах определяют путем 2-3-разового глубокого вдыхания воздуха через нос как можно с большей поверхности

вначале целого, а затем разрезанного изделия, сразу же после его разрезания. Запах изделия сравнивают с его описаниями в стандартах.

Вкус. *Предметы, пособия и материалы.* Нож; питьевая вода; стандарты с описанием вкуса.

Порядок проведения анализа. При определении вкуса от пяти изделий отрезают ломтики толщиной примерно 6-8 мм. Пробу (мякиш и корку) 1-2 г разжевывают в течение 3-5 с и вкусовые ощущения сравнивают с описаниями в стандартах.

Полученные результаты записывают в рабочей тетради в табл. 4.

Оформление результатов работы

1. Оформить в рабочей тетради результаты исследования в виде таблиц 3 и 4;

2. На основании сопоставления полученных (фактических) данных с требованиями стандартов (нормативных значений) на конкретный вид продукта сформулировать и зафиксировать в рабочей тетради выводы о качестве представленных образцов хлеба. В случае отклонения какого-либо показателя от требований стандарта, указать возможные причины несоответствия, дополнительно проконсультировавшись с преподавателем.

Таблица 4

Показатели качества исследуемых образцов хлеба

Показатели	Нормативные значения (требования соответствующих стандартов)	Фактические значения (полученные в ходе проведения работы)		
		образец 1	образец 2
Органолептические показатели				
Внешний вид: - форма - поверхность - цвет -формоустойчивость (H/D) - толщина корки, мм				
Состояние мякиша (пропеченность, промес, пористость)				
Запах				
Вкус				

Лист контроля выполнения практических занятий

№ Практического занятия	Отработка ПК и ОК	Дата выполнения	Результат выполнения работы	Подпись преподавателя	Примечание

Итоговая оценка за выполнение практических занятий по ПМ. 03					

Тема: Плодоовощные товары ОЦЕНКА КАЧЕСТВА СВЕЖИХ И ПЕРЕРАБОТАННЫХ ОВОЩЕЙ

Цель работы: провести оценку качества представленных образцов картофеля, моркови, свеклы, лука репчатого, капусты белокочанная, квашеной капусты и томатной пасты по совокупности показателей, установленных государственными стандартами на данный вид продукции.

Перед началом работы студенты делятся на подгруппы, каждая из которых получает определенное количество образцов свежих и переработанных овощей и соответствующее задание от преподавателя.

В соответствии с действующими ГОСТами свежие плоды делят по качеству в большинстве случаев на первый и второй сорт, иногда на высший, первый, второй и третий, а свежие овощи – на стандартные и нестандартные. Овощи должны быть незагрязненными; содержание прилипшей земли не должно превышать 1% к массе. К несортной продукции относят плоды нестандартные, брак и отходы.

При оценке качества овощей учитывают следующие показатели.

Внешний вид. В соответствии с требованиями стандартов в партии овощей должен быть один хозяйственно-ботанический сорт. Подобное требование не предъявляется только к картофелю.

Принадлежность овощей к хозяйственно-ботаническому сорту устанавливают в основном по двум признакам – форме и окраске. Лук, морковь, огурцы, томаты и другие овощи должны быть однородной окраски: для картофеля допускается смесь сортов разнородной окраски и формы. Стандартные овощи должны быть также целыми, сухими, непроросшими, без заболеваний. Пожелтевшая овощная зелень считается браком.

Для многих овощей требуется специфическая подготовка: для лука – подсушивание, обрезка с сохранением шейки длиной от 2 до 5 см; у белокочанной капусты оставляют только плотно облегающие верхние листья и кочерыгу длиной до 3 см над кочаном.

Величина. Размер большинства овощей определяют по максимальному поперечному диаметру. У свеклы и моркови устанавливают минимальный и максимальный размеры с отклонением 0,5 см не более 10 % к массе (соответственно 5-14 и 2,5-6 см). У свежих огурцов, кроме указанных размеров, определяют длину, а у капусты – массу.

Зрелость. Согласно техническим требованиям все овощи должны быть определенной зрелости. У одних овощей (картофель, корнеплоды, лук, арбузы, капуста) стандартная зрелость соответствует физиологической, у других (огурцы, помидоры, дыни и т. д.) – не соответствует.

Наличие болезней. Все заготовленные и реализуемые в торговой сети овощи должны быть здоровыми. Однако техническими требованиями допускаются некоторые дефекты.

Из физиологических дефектов допускаются легкое увядание и незначительное пожелтение, а у огурцов, например, отдельных ботанических сортов и побурение концов.

Допускаются физиологические специфические заболевания: для картофеля – израстание, позеленение; лука – растрескивание сухих чешуи; свеклы – кольцеватость, которая не должна быть резко выраженной. Весной разрешается считать стандартными слегка проросший лук, кочаны капусты уменьшенной массы и с надрезами, у некоторых овощей легкое увядание без морщинистости.

Определение болезней плодов и овощей

Болезни плодов и овощей вызываются различными микроорганизмами – плесневыми грибами, бактериями и вирусами. Поражению их микроорганизмами способствуют неблагоприятные условия выращивания, повреждения насекомыми, клещами, грызунами и другими сельскохозяйственными вредителями, а также механические повреждения при уборке, упаковке, перевозке и хранении.

Основные болезни, поражающие плоды и овощи, необходимо распознавать по макро- и микро- признакам – симптомам поражения, изменению ткани, строению и окраске мицелия и органов плодоношения и т. д.

Рекомендуется следующая методика изучения болезней. Сначала следует ознакомиться с болезнями плодов и овощей по литературным источникам, муляжам, и другим наглядным пособиям, а затем, при возможности, по натуральным образцам плодов и овощей, поврежденных болезнями.

В отдельных случаях болезнь можно установить по внешним признакам, но для более точного заключения необходимо микроскопическое исследование препарата, приготовленного из пораженного болезнью места плода или овоща. Иногда приходится выделять чистую культуру возбудителя болезни по специальной методике.

ОЦЕНКА КАЧЕСТВА КАРТОФЕЛЯ СВЕЖЕГО ПРОДОВОЛЬСТВЕННОГО

Предметы, пособия и материалы. Образцы продукции; линейка с миллиметровыми делениями; нож; технические весы; стандарты на продукцию.

Согласно ГОСТ Р 51808-2001 «Картофель свежий продовольственный, реализуемый в розничной торговой сети. Технические условия» в работе применяются следующие термины с соответствующими определениями:

картофель свежий продовольственный ранний: картофель урожая текущего года, реализуемый до 1 сентября (для картофеля, выращенного в Камчатской, Магаданской и Сахалинской областях, - до 1 октября).

картофель свежий продовольственный поздний: картофель урожая текущего года, реализуемый с 1 сентября (для картофеля, выращенного в Камчатской, Магаданской и Сахалинской областях, - с 1 октября).

клубни удлиненной формы: клубни, у которых длина превышает ширину (наибольший поперечный диаметр) в 1,5 раза и более.

Картофель в зависимости от сроков созревания подразделяют на **ранний и поздний**. Ранний картофель, в зависимости от качества, подразделяют на два класса: **первый и второй**. Поздний картофель, в зависимости от качества, подразделяют на три класса: **экстра, первый и второй**.

Картофель класса экстра должен быть мытым, первого и второго классов - мытым или очищенным от земли сухим способом. Картофель классов экстра и первый должен быть фасованным в потребительскую тару. Допускается по условиям договора картофель первого класса, поставляемый предприятиям общественного питания, и картофель второго класса не фасовать.

Студентам необходимо провести оценку качества представленных образцов картофеля.

Порядок проведения анализа. Внешний вид; запах; вкус; наличие клубней, позеленевших на площади не более 2 см²; более 2 см², но не более 1/4 поверхности клубня; более 1/4 поверхности клубня; с неокрепшей кожурой; пораженных паршой или оспорозом на площади менее 1/4 поверхности клубня, более 1/4 поверхности клубня; поврежденных

проволочником при наличии не более 1 хода и более 1 хода; с израстаниями, наростами; раздавленных; половинок и частей клубней; поврежденных грызунами; пораженных мокрой, сухой, кольцевой и пуговичными гнилями и фитофторой; подмороженных, запаренных, с признаками «удушья» определяют визуально и рассортировывают на фракции в соответствии с показателями, установленными в таблице 5.

Размер клубней картофеля по наибольшему поперечному диаметру, глубину и длину механических повреждений измеряют линейкой.

Для определения наличия клубней картофеля, пораженных скрытыми формами болезней (фитофтороз, железистая пятнистость), разрезают часть клубней и осматривают мякоть на продольном разрезе.

Для определения земли, прилипшей к клубням отобранные и взвешенные клубни картофеля помещают в бак с водой и отмывают (допускается удалять землю, прилипшую к клубням, вручную ветошью). Чистые клубни выкладывают на противень с решетчатым или сетчатым дном на 2-3 мин для стока воды и взвешивают.

Для вычисления массы чистых клубней из определенной массы отмытого картофеля вычитают массу оставшейся на поверхности клубней воды, условно принятую за 1% от массы отмытых клубней.

Из массы клубней с землей, взятых для анализа, вычитают массу чистых клубней и получают массу прилипшей к клубням земли.

За результат определения принимают содержание земли, прилипшей к клубням, вычисленное в процентах от отобранной массы клубней.

Полученные результаты записывают в рабочей тетради в виде табл. 5.

Таблица 5

Показатели качества исследуемого картофеля

Наименование показателя	Нормативные значения (требования соответствующего стандарта)	Фактические значения (полученные в ходе проведения работы)
Внешний вид		
Запах и вкус		
Размер клубней по наибольшему поперечному диаметру, мм, не менее - округло-овальной формы - удлиненной формы		
Содержание клубней с отклонениями от установленных по наибольшему поперечному диаметру размеров не более чем на 5 мм для всех форм, % от массы, не более		
Содержание клубней с механическими повреждениями глубиной более 5 мм и длиной более 10 мм (порезы, вырывы, трещины, вмятины); с израстаниями,		

наростами, позеленевших на площади более 2 см ² , но не более 1/4 поверхности клубня; поврежденных сельхозвредителями (проволочником, более одного хода); паршой или ооспорозом при поражении более 1/4 поверхности клубня; ржавой (железистой) пятнистостью, в совокупности % от массы, не более		
Содержание клубней, позеленевших на поверхности более 1/4; раздавленных клубней; половинок и частей клубней; поврежденных грызунами, пораженных мокрой, сухой, кольцевой, пуговичной гнилями и фитофторой, подмороженных, запаренных, с признаками «удушьа»		
Наличие земли, прилипшей к клубням, % от массы, не более		

Примечание

* В одной упаковочной единице разница между наименьшим и наибольшим поперечными диаметрами клубней не должна превышать: для класса экстра - 20 мм, первого - 30 мм, для второго класса - не нормируется.

ОЦЕНКА КАЧЕСТВА МОРКОВИ СТОЛОВОЙ СВЕЖЕЙ

Предметы, пособия и материалы. Образцы продукции; линейка с миллиметровыми делениями; нож; технические весы; стандарты на продукцию.

Студентам необходимо провести оценку качества представленных образцов моркови.

Порядок проведения анализа. Внешний вид, запах, вкус, наличие корнеплодов с порезами, повреждениями плечиков головки, с дефектами формы и окраски, уродливых; с незначительными зарубцевавшимися трещинами глубиной 2-3 мм, покрытыми эпидермисом, образовавшимися в процессе формирования корнеплода; с зарубцевавшимися и поверхностными или глубокими трещинами, образовавшимися в результате погрузочно-разгрузочных операций или промывки, не затрагивающими сердцевину; зеленоватыми или лиловатыми верхушками корнеплодов; незначительными наростами, образовавшимися в результате развития боковых корешков, существенно не портящими внешний вид корнеплода; поломанными осевыми корешками; корнеплодов поломанных длиной не менее 7 см и менее 7 см; лишенных кончиков, разветвленных, загнивших, увядших, с признаками морщинистости, запаренных, подмороженных, треснувших с открытой сердцевиной определяют визуально и рассортировывают на фракции в соответствии с показателями, установленными в табл. 6.

Длину корнеплодов моркови, размер корнеплодов по наибольшему поперечному диаметру, длину зеленоватых или лиловатых частей головок корнеплода, длину поломанных корнеплодов и частей корнеплодов, глубину зарубцевавшихся природных трещин измеряют линейкой. Наличие земли, прилипшей к корнеплодам, определяют также как и в случае с картофелем.

Таблица 6

Показатели качества исследуемой моркови

Наименование показателя	Нормативные значения (требования соответствующего стандарта)	Фактические значения (полученные в ходе проведения работы)
Внешний вид		
Запах и вкус		
Размер корнеплодов по наибольшему поперечному диаметру, см (или по массе, г):		
Содержание корнеплодов с отклонениями от установленных по диаметру размеров не более чем на 0,5 см, % от массы, не более		
Размер корнеплодов по длине, см, не менее		
Содержание корнеплодов, лишенных кончиков, поломанных (длиной не менее 7 см), с порезами, поврежденными плечиками головки, % от массы, не более		
Содержание корнеплодов загнивших, увядших, с признаками морщинистости, разветвленных, запаренных, подмороженных, треснувших с открытой сердцевинкой, частей корнеплодов длиной менее 7 см		
Наличие земли, прилипшей к корнеплодам, % от массы, не более		

Примечания

* В одной упаковочной единице разница между наименьшим и наибольшим диаметрами корнеплодов не должна превышать: для класса «экстра» - 1,0 см, первого класса - 2,0 см, для второго класса не нормируется.

* Допускается по условиям договора максимальный диаметр моркови второго класса, поставляемой предприятиям общественного питания, не ограничивать.

Полученные результаты записывают в рабочей тетради в виде табл. 6

ОЦЕНКА КАЧЕСТВА СВЕКЛЫ СТОЛОВОЙ СВЕЖЕЙ

Предметы, пособия и материалы. Образцы продукции; линейка с миллиметровыми делениями; нож; технические весы; стандарты на продукцию.

Студентам необходимо провести оценку качества представленных образцов свеклы.

Порядок проведения анализа. Внешний вид, запах, вкус, наличие корнеплодов с порезами головок, с дефектами формы и окраски, уродливых; с незначительными зарубцевавшимися (покрытыми эпидермисом) неглубокими (0,2-0,3 см) природными трещинами в корковой части, образовавшимися в процессе формирования корнеплода; с незначительными поверхностными повреждениями (на глубину не более 0,3 см), образовавшимися в результате погрузочно-разгрузочных операций или промывки, с поломанным стержневым корнем; с зарубцевавшимися трещинами глубиной не более 2 см; загнивших, увядших, с признаками морщинистости, запаренных, подмороженных определяют визуально и рассортировывают на фракции в соответствии с показателями, установленными в табл. 7.

Размер корнеплодов по наибольшему поперечному диаметру, глубину зарубцевавшихся природных трещин и механических повреждений измеряют линейкой.

Наличие земли, прилипшей к корнеплодам, определяют также как и в случае с картофелем.

Таблица 7

Показатели качества исследуемой свеклы

Наименование показателя	Нормативные значения (требования соответствующего стандарта)	Фактические значения (полученные в ходе проведения работы)
Внешний вид		
Запах и вкус		
Внутреннее строение		
Размер корнеплодов по наибольшему поперечному диаметру, см		
Содержание корнеплодов с отклонениями от установленных размеров не более чем на 1,0 см, % от массы, не более		
Содержание корнеплодов с механическими повреждениями на глубину более 0,3 см, с порезами головок, легким увяданием, в совокупности, % от массы, не более		
Содержание корнеплодов увядших, с признаками морщинистости, запаренных, подмороженных,		

загнивших		
Наличие земли, прилипшей к корнеплодам, % от массы, не более		

Примечания

1. В одной упаковочной единице разница между размерами корнеплодов по наибольшему поперечному диаметру не должна превышать: для класса экстра - 1,0 см, первого класса - 2,0 см, второго класса - не нормируется.
 2. Допускается по условиям договора максимальный диаметр свеклы второго класса, поставляемой предприятиям общественного питания, не ограничивать.
- Полученные результаты записывают в рабочей тетради в виде табл. 7.

ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ЛУКА РЕПЧАТОГО СВЕЖЕГО

Предметы, пособия и материалы. Образцы продукции; линейка с миллиметровыми делениями; нож; технические весы; стандарты на продукцию.

Студентам необходимо провести оценку качества представленных образцов лука репчатого.

Порядок проведения анализа. Внешний вид, запах и вкус, наличие луковиц, раздвоенных, находящихся под общими наружными сухими чешуями, с отсутствием сухих чешуи не более чем на поверхности луковиц, оголенных, с незначительными пятнами и трещинами на сухих чешуях, не переходящими на нижнюю сухую чешую, защищающую луковичу, с длиной высушенной шейки более 5 см, недостаточно высушенной шейкой, механическими повреждениями на глубину одной сочной чешуи, донца, а также с незначительными повреждениями сельскохозяйственными вредителями, проросших, загнивших, запаренных, подмороженных, поврежденных стеблевой нематодой и клещами, определяют визуально и рассортировывают на фракции в соответствии с показателями, установленными в табл. 8.

Размер луковичи по наибольшему поперечному диаметру, длину шейки, глубину механических повреждений сочных чешуй луковиц измеряют линейкой.

Таблица 8

Показатели качества исследуемого лука репчатого

Наименование показателя	Нормативные значения (требования соответствующего стандарта)	Фактические значения (полученные в ходе проведения работы)
Внешний вид		

Запах и вкус		
Размер луковиц по наибольшему поперечному диаметру, см, не менее		
Содержание луковиц: с длиной высушенной шейки более 5 см, % от массы, не более Содержание луковиц с недостаточно высушенной шейкой, % от массы, не более: для всех сортов до 15 сентября включительно после 15 сентября		
Содержание луковиц оголенных (с отсутствием сухих чешуй более чем на 1/3 поверхности луковицы), % от массы, не более		
Содержание луковиц размером менее установленных не более чем на 1,0 см, % от массы, не более		
Содержание луковиц с механическими повреждениями на глубину одной сочной чешуи, донца, а также с незначительными повреждениями сельскохозяйственными вредителями, в совокупности, % от массы, не более		
Содержание луковиц проросших при весенне-летней реализации до 1 августа, % от массы, не более: с длиной пера не более 2 см, включительно с длиной пера более 2 см		
Содержание луковиц, загнивших, запаренных, подмороженных, поврежденных стеблевой нематодой и клещами		

Примечания

* В одной упаковочной единице разница между наименьшим и наибольшим диаметром луковиц не должна превышать: для первого класса - 1,0 см, второго - 2,0 см.

* По условиям договора допускается для первого и второго классов размер луковиц 1,0-3,0 см при наличии в одной упаковочной единице луковиц, отличающихся по наибольшему поперечному диаметру не более чем на 0,5 см.

Полученные результаты записывают в рабочей тетради в виде табл. 8

ОЦЕНКА КАЧЕСТВА КАПУСТЫ БЕЛОКОЧАННОЙ СВЕЖЕЙ

Предметы, пособия и материалы. Образцы продукции; линейка с миллиметровыми делениями; нож; технические весы; стандарты на продукцию.

Студентам необходимо провести оценку качества представленных образцов лука репчатого.

Порядок проведения анализа. Внешний вид, запах, вкус, плотность кочана, зачистку, наличие кочанов с механическими повреждениями на глубину не более 2-х, более 2-х, но не более 5-ти облегающих листьев в боковой и нижней (прилегающей к кочерыжке) части кочана, не более 5-ти облегающих листьев, не более 1,5 см глубиной в верхней трети кочана; с засечкой кочана и кочерыжки; треснувших; с механическими повреждениями на глубину не более и более 3-х см; проросших; пораженных точечным некрозом и пергаментностью; поврежденных сельскохозяйственными вредителями; загнивших; мороженных; запаренных (с признаками внутреннего пожелтения и побурения) определяют визуально и рассортировывают на фракции в соответствии с показателями, установленными в табл. 9.

Длину кочерыжки над кочаном, площадь срезов при зачистке кочана измеряют линейкой.

Таблица 9

Показатели качества исследуемой капусты белокочанной

Наименование показателя	Нормативные значения (требования соответствующего стандарта)	Фактические значения (полученные в ходе проведения работы)
Внешний вид		
Запах и вкус		
Плотность кочана		
Зачистка кочана		
Длина кочерыжки над кочаном, см, не более		
Масса зачищенного кочана, кг, не менее для раннеспелой: до 1 июля с 1 июля до 15 августа для среднеспелой, среднепоздней и позднеспелой: с 15 августа до 1 сентября с 1 сентября до 1 февраля с 1 февраля		

Примечание - для капусты второго класса до 1 февраля допускаются кочаны со срезанными при зачистке местами на площади не более 1/8 поверхности кочана, с 1 февраля - не более 1/4 поверхности кочана.

Полученные результаты записывают в рабочей тетради в виде табл. 9.

ОЦЕНКА КАЧЕСТВА КВАШЕНОЙ КАПУСТЫ

Предметы, пособия и материалы. Образцы продукции; линейка с миллиметровыми делениями; нож; весы; сухой фильтр; коническая колба

вместимостью 100-150 мл; 0,1 н. раствор щелочи; раствор фенолфталеина; дистиллированная вода; мерный цилиндр вместимостью 50 мл; стандарты на продукцию.

Студентам необходимо провести оценку качества представленных образцов квашеной капусты.

Порядок проведения анализа.

Приступая к оценке качества квашеной капусты, сначала определяют ее вид в зависимости от рецептуры и способа измельчения (шинкованная, рубленая и др.), затем органолептические и физико-химические показатели, предусмотренные стандартом. После этого устанавливают ее товарный сорт, учитывая количество и качество сока.

В зависимости от органолептических и физико-химических показателей различают квашеную капусту первого и второго сорта.

Внешний вид. К первому сорту относят капусту, равномерно шинкованную узкими полосками шириной не более 5 мм или нарезанную и нарубленную небольшими частичками (до 12 мм в наибольшем измерении). Не допускаются крупные куски, стволистые и грубые частицы кочерыги и листья, при наличии которых капуста кажется не шинкованной, а рваной. В капусте провансаль отдельные кусочки должны быть размером не более 2,5×2,5 см. Приправы и пряности (морковь, клюква, брусника, яблоки, тмин, лавровый лист) должны быть равномерно распределены в квашеной капусте и по размерам удовлетворять требованиям стандарта. В кочанной капусте первого сорта кочаны или их половинки упругие, сохранившие форму, но с рассеченной кочерыгой. Сок квашеной капусты слегка мутноватый.

Консистенция. Капуста квашеная первого сорта отличается сочными, плотными, упругими, хрустящими при раскусывании тканями. Слабохрустящая, малоупругая капуста не может быть отнесена к первому сорту. Консистенцию капусты определяют при разжевывании или надавливании ножом.

Цвет. Цвет ее должен быть светло-соломенный с желтоватым оттенком. Для капусты первого сорта не допускается красноватый, зеленоватый цвет. В капусте с приправами и пряностями допускаются зависящие от них оттенки. Для оценки цвета пробу продукта осматривают при дневном рассеянном свете.

Запах и вкус. Хорошая капуста имеет ароматный, характерный для квашеного продукта или добавленных к нему пряностей запах и кисловато-солоноватый вкус.

Вкус квашеной капусты должен быть кисловато-солоноватым, приятным, освежающим, без горечи.

В случае посола рыхлых кочанов с недостаточно отбеленными, зелеными листьями квашеная капуста приобретает зеленоватый оттенок. Качество продукции ухудшается также при нарушении технологического процесса, неблагоприятных условиях ферментации и хранения.

Капуста квашеная слабохрустящей и малоупругой консистенции, имеющая светло-желтую с зеленоватым оттенком окраску, мутный рассол и более резко выраженный кисло-соленый вкус, относится ко второму сорту.

Полученные в ходе органолептической оценки образцов результаты записывают в рабочей тетради в виде табл. 11.

Лабораторными методами определяют титруемую кислотность в пересчете на молочную кислоту.

Показатели качества исследуемой квашеной капусты

Показатели	Нормативные значения (требования соответствующего стандарта)	Фактические значения (полученные в ходе проведения лабораторной работы)
Органолептические показатели		
Внешний вид		
Консистенция		
Цвет		
Запах		
Вкус		
Посторонние примеси		

ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ТОМАТНОЙ ПАСТЫ

Для данной группы товаров оценку качества проводят в следующей последовательности: изучение маркировки представленных образцов; определение органолептических показателей; определение содержания сухих веществ в томатной пасте.

Изучение маркировки

Маркировку изучают на упаковке представленных образцов томатной пасты и устанавливают ее соответствие требованиям ГОСТ Р 51074-2003 «Продукты пищевые. Информация для потребителя. Общие требования». На основании изучения маркировки исследуемых образцов необходимо в рабочей тетради заполнить табл. 12

Таблица 12

Анализ маркировки исследуемых образцов томатной пасты

Требования ГОСТ Р 51074-2003 «Продукты пищевые. Информация для потребителя. Общие требования»	Образец 1	Образец 2
Наименование продукта		
Наименование и местонахождение изготовителя (юридический адрес, включая страну, и, при несовпадении с юридическим адресом, адрес(а) производств(а)) и организации в Российской Федерации, уполномоченной изготовителем на принятие претензий от потребителей на ее территории (при наличии)		
Товарный знак изготовителя (при наличии)		
Масса нетто или объем продукта		
Состав продукта		
Массовая доля растворимых сухих веществ		
Пищевые добавки, ароматизаторы, биологически активные добавки к пище, ингредиенты продуктов нетрадиционного состава		
Пищевая ценность продукта		
Рекомендации по приготовлению продукта (при необходимости)		
Дата изготовления и дата упаковывания (для консервов дата изготовления)		
Срок годности		
Обозначение документа, в соответствии с которым изготовлен и может быть идентифицирован продукт		
Информация о вакуумной упаковке (при наличии)		
Информация о подтверждении соответствия		

Органолептическая оценка

При установлении качества этих продуктов основную роль играют органолептические показатели: вкус, запах, цвет, внешний вид и консистенция.

Цвет должен быть красный или оранжево-красный, характерный для томатных продуктов из зрелых томатов, одинаковый во всей массе. Цвет необходимо определять при дневном рассеянном освещении. Продукты, полученные из недозрелых томатов, имеют буроватый оттенок, обусловленный переходом хлорофилла в буроокрашенный феофитин.

При оценке томатного пюре и томатной пасты обращают внимание на их **внешний вид и консистенцию**. Масса должна быть однородной, без частиц кожицы, семян и других дефектов.

Вкус и запах томатных продуктов должны быть натуральными свойственными этим продуктам, не допускается наличие постороннего вкуса и запаха. Запах следует оценивать до определения вкуса.

Полученные результаты записывают в рабочей тетради в виде табл. 13

Показатели качества исследуемой томатной пасты

Показатели	Нормативные значения (требования соответствующего стандарта)	Фактические значения (полученные в ходе проведения лабораторной работы)
------------	---	--

Органолептические показатели		
Внешний вид и консистенция		
Цвет		
Вкус и запах		

Оформление результатов работы

1. Оформить в рабочей тетради результаты исследования в виде таблиц 5-13.
2. На основании сопоставления полученных (фактических) данных с требованиями стандартов (нормативных значений) на конкретный вид продукта сформулировать и зафиксировать в рабочей тетради выводы о качестве представленных образцов овощей и продуктов их переработки. В случае отклонения какого-либо показателя от требований стандарта, указать возможные причины несоответствия, дополнительно проконсультировавшись с преподавателем.

Лист контроля выполнения практических занятий

№ Практического занятия	Отработка ПК и ОК	Дата выполнения	Результат выполнения работы	Подпись преподавателя	Примечание
Итоговая оценка за выполнение практических занятий по ПМ. 03					

Тема: Крахмал, сахар, мёд, кондитерские изделия

ОЦЕНКА КАЧЕСТВА КРАХМАЛА

Цель работы: Определить вид и провести оценку качества крахмала по совокупности показателей, установленных требованиями государственных стандартов на данный вид продукции.

Структура, форма и размер крахмальных зерен в значительной степени обуславливают своеобразие свойств и различное применение крахмала. Поэтому в крахмале одного вида не допускается примесь другого.

Приборы и оборудование. Биологический микроскоп; покрывные и предметные стекла; пробирки; стеклянные палочки.

Порядок проведения анализа. Из исследуемого образца отбирают 0,1-0,2 г крахмала и разводят несколькими каплями воды. Каплю полученной взвеси наносят на предметное стекло и накрывают покрывным стеклом так, чтобы препарат не содержал пузырьков воздуха (покрывное стекло приподнимают и добавляют немного взвеси). Полученный препарат

рассматривают в микроскоп при увеличении примерно в 150 раз. Сравнивая исследуемый препарат с рисунками крахмальных зерен различного происхождения, определяют вид и однородность крахмала.

Результаты микроскопии крахмала зарисовать в тетради.

Изучение маркировки

Маркировку изучают на упаковке и устанавливают ее соответствие требованиям ГОСТ Р 51074-2003. На основании изучения маркировки исследуемых образцов необходимо в рабочей тетради заполнить табл. 14.

Таблица 14

Анализ маркировки упаковки крахмала

Требования ГОСТ Р 51074-2003 «Продукты пищевые. Информация для потребителя. Общие требования»	Образец 1	Образец 2
Наименование и вид продукта			
Сорт (при наличии)			
Наименование и местонахождение изготовителя [юридический адрес, включая страну, и, при несовпадении с юридическим адресом, адрес (а) производств (а)] и организации в Российской Федерации, уполномоченной изготовителем на принятие претензий от потребителей на ее территории (при наличии); Товарный знак изготовителя (при наличии); Дата изготовления; Масса нетто; Состав продукта; Пищевая ценность; Условия хранения; Срок хранения; Дата упаковывания; Обозначение документа, в соответствии с которым изготовлен и может быть идентифицирован продукт; Информация о подтверждении соответствия			

Органолептическая оценка

Органолептически определяют цвет и хруст его при кулинарной пробе.

Цвет определяют следующим образом. Среднюю пробу крахмала равномерно распределяют на доске или бумаге и, пригладив поверхность, рассматривают при дневном свете. Лучше всего цвет исследуемых образцов сравнить с цветом крахмала соответствующих видов и сортов.

Запах определяют двумя способами: небольшое количество крахмала помещают на ладонь и согревают дыханием; крахмал насыпают в чистый стакан и обливают теплой водой (около 50 °С). Через 0,5 мин воду сливают и определяют запах.

Хруст определяют в клейстере, приготовленном из исследуемого крахмала. Отвешивают 12 г крахмала и цилиндром отмеривают 200 мл воды, 40 мл оставляют для разведения крахмала, а оставшееся количество приливают в химический стакан и доводят до кипения. В кипящую воду при помешивании вливают крахмальное молоко, которое получают взмучиванием навески крахмала в 400 мл воды. С появлением первых пузырьков нагревание прекращают. После охлаждения клейстера до комнатной температуры производят его вкусовую пробу, отмечая наличие хруста на зубах.

Результаты органолептической оценки записывают в рабочей тетради в табл. 15.

Оформление результатов работы

1. Оформить в рабочей тетради результаты исследований в виде таблиц 14 и 15.
2. На основании полученных (фактических) данных с требованиями нормативных документов (нормативных значений) на конкретный вид продукта сформулировать и зафиксировать в рабочей тетради выводы о качестве представленных образцов крахмала.

Таблица 15

Показатели качества крахмала

Наименование показателей	Наименование образцов крахмала					
	образец 1		образец 2		
	нормативные значения (требования нормативных документов)	фактические значения (исследуемого образца)	нормативные значения (требования нормативных документов)	фактические значения (исследуемого образца)
1. Цвет 2. Запах 3. Хруст крахмала при кулинарной пробе						

ОЦЕНКА КАЧЕСТВА КОНДИТЕРСКИХ ИЗДЕЛИЙ

Цель работы: провести оценку качества представленных образцов карамели с начинкой и печенья по совокупности показателей, установленных требованиями государственного стандарта на данный вид продукции.

Перед началом работы студент делится на подгруппы, каждая из которых получает определенное количество карамели и печенья и соответствующее задание от преподавателя.

Оценка качества карамели

Карамель оценивают по состоянию упаковки, завертки, форме и цвету, качеству поверхности, консистенции начинки, вкусу и аромату.

Состояние упаковки и завертки. Ввиду высокой гигроскопичности карамели при определении состояния упаковки и завертки учитывают общие требования и обращают особое внимание на герметичность упаковки и плотность облегающей карамели подверткой или этикеткой.

При наличии развернутых и полуразвернутых изделий определяют их содержание по массе (в процентах к массе среднего образца).

Форма, цвет и качество поверхности. Развернутые изделия осматривают при хорошем освещении. Обращают внимание на наличие битых и деформированных изделий, трещин и открытых швов; на равномерность окраски, а для обсыпных сортов – обсыпки, наличие комков (слипшихся изделий); отмечают и состояние поверхности (сухая или липкая).

Вкус и запах. Опробованием определяют, не имеют ли изделия неприятных или посторонних привкусов и запахов, чрезмерно резкого запаха и вкуса эссенций.

Результаты органолептической оценки записывают в рабочей тетради в табл. 17.

Таблица 17

Показатели качества карамели

Наименование показателей	Нормативные значения (требования нормативных документов)	Фактические значения (исследуемого образца)
Органолептические показатели		
1. Состояние завертки 2. Форма и цвет 3. Качество поверхности 4. Вкус и запах		

Оценка качества печенья

Изучение маркировки

Маркировку изучают на упаковке и устанавливают ее соответствие требованиям ГОСТ Р 51074-2003. На основании изучения маркировки исследуемых образцов необходимо в рабочей тетради заполнить табл. 18.

Таблица 18

Анализ маркировки исследуемых образцов печенья

Требования ГОСТ Р 51074-2003 «продукты пищевые. Информация для потребителя. Общие требования»	Исследуемый образец
Наименование продукта	
Наименование и местонахождение изготовителя [юридический адрес, включая страну, и, при несовпадении с юридическим адресом,	

адрес (а) производств (а) и организации в Российской Федерации, уполномоченной изготовителем на принятие претензий от потребителей на ее территории (при наличии)]	
Масса нетто	
Товарный знак изготовителя (при наличии)	
Состав продукта	
Пищевые добавки, ароматизаторы, биологически активные добавки к пище, ингредиенты продуктов нетрадиционного состава	
Пищевая ценность	
Условия хранения	
Срок годности или срок хранения	
Дата изготовления и дата упаковывания	
Обозначение документа и может быть идентифицирован продукт	
Информация о подтверждении соответствия	

Органолептическая оценка

Оценивая качество мучных кондитерских изделий, отмечают их внешний вид, (цвет, форму, отделку, состояние поверхности), вид в изломе и структуру, вкус и запах.

Внешний вид. Осмотром определяют правильность формы, наличие деформированных изделий, надломов, надрывов, пузырей, трещин, подгорелых изделий.

Вкус и запах. Оценивая вкус и запах изделий, устанавливают наличие неприятных или несвойственных запахов и привкусов, хруста на зубах из-за присутствия минеральных примесей.

Вид в изломе. Оценивая изделия по этому показателю, обращают внимание на прочность изделий, равномерность пор, наличие пустот, непромеса, закала.

Результаты органолептической оценки записывают в рабочей тетради в табл. 19.

Оформление результатов работы

1. Оформить в рабочей тетради результаты исследований в виде таблиц 17-19.
2. На основании сопоставления полученных (фактических) данных с требованиями нормативных документов (нормативных значений) на конкретный вид продукта сформулировать и зафиксировать в рабочей тетради выводы о качестве представленных образцов карамели и печенья.

Таблица 19

Показатели качества печенья

Наименование показателей	Нормативные значения (требования нормативных документов)	Фактические значения (исследуемого образца)

Органолептические показатели		
1. Внешний вид		
2. Вид в изломе		
3. Вкус и запах		

Лист контроля выполнения практических занятий

№ Практического занятия	Отработка ПК и ОК	Дата выполнения	Результат выполнения работы	Подпись преподавателя	Примечание
Итоговая оценка за выполнение практических занятий по ПМ. 03					

Тема: Вкусовые товары ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ЧАЯ

Цель работы: провести оценку качества представленных образцов чая по совокупности показателей, установленных государственными стандартами на данный вид продукции.

Перед началом работы студенты делятся на подгруппы, каждая из которых получает определенное количество образцов чая и соответствующее задание от преподавателя.

Оценку качества чая рекомендуется проводить в такой последовательности: изучение маркировки, определения влажности, внешнего вида чая (уборки), цвета настоя, вкуса, аромата и цвета разваренного листа.

Изучение маркировки

Маркировку изучают на упаковке представленных образцов чая и устанавливают ее соответствие требованиям ГОСТ Р 51074-2003 «Продукты пищевые. Информация для потребителя. Общие требования». На основании изучения маркировки исследуемых образцов необходимо в рабочей тетради заполнить табл. 20.

Таблица 20

Анализ маркировки исследуемых образцов чая

Требования ГОСТ Р 51074-2003 «Продукты пищевые. Информация для потребителя. Общие требования»	Образец 1	Образец 2
Наименование продукта (наименование чая и кофе может быть дополнено местом происхождения, в наименовании чая			

гранулированного указывают: «гранулированный»)			
Наименование аромата, <u>если</u> при изготовлении чая применяются ароматизаторы (например: чай черный байховый с ароматом лимона)			
Наименование и местонахождение изготовителя (юридический адрес, включая страну, и, при несовпадении с юридическим адресом, адрес(а) производств(а)) и организации в Российской Федерации, уполномоченной изготовителем на принятие претензий от потребителей на ее территории (при наличии)			
Масса нетто			
Товарный знак изготовителя (при наличии)			
Состав продукта			
Пищевые добавки, ароматизаторы, биологически активные добавки к пище, ингредиенты продуктов нетрадиционного состава			
Способ приготовления или рекомендации по использованию (при необходимости)			
Сорт (при наличии)			
Дата изготовления и дата упаковывания, месяц и год			
Срок годности			
Условия хранения			
Обозначение документа, в соответствии с которым изготовлен и может быть идентифицирован продукт			
Информация о подтверждении соответствия			

Органолептическая оценка

Органолептическую оценку чая рекомендуется проводить в помещениях, где достаточно света и отсутствуют посторонние запахи. При наличии в помещении постороннего запаха нельзя безошибочно определить один из главных показателей качества чая – аромат.

Органолептически устанавливают внешний вид чая (уборку), степень интенсивности настоя, аромат, вкус, цвет разваренного листа.

Внешний вид чая (уборка). Образец чая высыпают на белую бумагу и определяют однородность массы, цвет, скрученность, крупность чаинок, присутствие золотистого типса, стеблей и пыли. Чай хорошей уборки состоит из однородных, хорошо скрученных чаинок, без примеси чаинок других размеров. Присутствие золотистого типса указывает на приготовление чая из нежного чайного материала. Наличие стеблей, черешков свидетельствует о том, что чай выработан из грубого сырья и плохо отсортирован. Нескрученные чаинки отрицательно влияют на качество чая.

Полученные результаты записывают в рабочей тетради в табл. 21.

Цвет настоя, вкус, аромат, цвет разваренного листа. Для оценки аромата, вкуса, настоя, цвета разваренного листа образец чая тщательно перемешивают и отбирают среднюю пробу.

Приборы и оборудование. Технические весы с разновесами; фарфоровые чашки для дегустации чая; фарфоровые чайники на 150 мл; электрический чайник для кипячения воды; песочные часы на 5 мин, стандарты на продукцию.

Порядок проведения анализа. Навеску чая 3 г помещают в чайник и заваривают кипящей водой (125 мл) в специальном фарфоровом чайнике. Через 5 мин настой из чайника сливают в специальную белую фарфоровую чашку так, чтобы разваренные чайники не попали в настой. Чайник несколько раз встряхивают для того, чтобы в чашку полностью стекли последние наиболее густые капли настоя.

При оценке нескольких образцов черного байхового чая необходимо придерживаться следующих правил. Чай всех образцов одновременно заливают одинаковым количеством кипящей воды и соблюдают одинаковую продолжительность заварки. В фарфоровой чашке определяют интенсивность цвета, оттенки и прозрачность настоя. Недостатками настоя являются светло-зеленый, сероватый и другие оттенки. Затем устанавливают качество чая по вкусу и аромату, отмечая полноту, степень выраженности и терпкость, а также наличие посторонних привкусов и запахов, не свойственных чаю. Специфический аромат чая обусловлен содержанием в нем эфирных масел.

Аромат чая характеризуется как розанистый, розанисто-зеленый, медовый, цитрусовый, миндальный и т. д. Недостатками аромата являются следующие запахи: зелени, затхлости, дымный, кислый, травяной.

Цвет разваренного листа определяют следующим образом. Разваренный лист переносят из чайника на крышку и отжимают его двумя пальцами. Самым лучшим цветом разваренного листа считается цвет новой медной монеты. Отмечают следующие оттенки разваренного листа: коричневый, зеленый, тусклый, темный и др.

Полученные результаты записывают в рабочей тетради в табл. 21.

Оформление результатов работы

1. Оформить в рабочей тетради результаты исследования в виде таблиц 20 и 21;
2. На основании сопоставления полученных (фактических) данных с требованиями стандартов (нормативных значений) на конкретный вид продукта сформулировать и зафиксировать в рабочей тетради выводы о

качестве представленных образцов чая. В случае отклонения какого-либо показателя от требований стандарта, указать возможные причины несоответствия, дополнительно проконсультировавшись с преподавателем.

Таблица 21

Показатели качества исследуемых образцов чая

Показатели	Нормативные значения (требования соответствующих стандартов)	Фактические значения (полученные в ходе проведения лабораторной работы)		
		образец 1	образец 2	...
...				
Органолептические показатели				
Внешний вид чая (уборка)				
Настой				
Аромат и вкус				
Цвет разваренного листа				

Лист контроля выполнения практических занятий

№ Практического занятия	Отработка ПК и ОК	Дата выполнения	Результат выполнения работы	Подпись преподавателя	Примечание
Итоговая оценка за выполнение практических занятий по ПМ. 03					

Тема: Пищевые жиры и масла

ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ПИЩЕВЫХ ЖИРОВ

Цель работы: провести оценку качества представленных образцов пищевых жиров: растительного масла, маргарина по совокупности показателей установленных государственными стандартами на данный вид продукции.

Перед началом работы студенты делятся на подгруппы, каждая из которых получает определенное количество образцов хлеба и соответствующее задание от преподавателя.

Оценку качества пищевых жиров рекомендуется проводить в следующей последовательности: изучение маркировки, органолептическая оценка, определение физико-химических показателей.

Изучение маркировки

Маркировку изучают на упаковке и устанавливают ее соответствие требованиям ГОСТ Р 51074-2003. На основании изучения маркировки исследуемых образцов необходимо в рабочей тетради заполнить табл. 22.

Таблица 22

**Анализ маркировки исследуемых
образцов растительного масла и маргарина**

Требования ГОСТ Р 51074-2003 «Продукты пищевые. Информация для потребителя. Общие требования»	Растительное масло	Маргарин
<p><i>Общие требования к содержанию информации:</i></p> <p>Наименование продукта</p> <p>Наименование и местонахождение изготовителя [юридический адрес, включая страну, и, при несовпадении с юридическим адресом, адрес (а) производств (а)] и организации в Российской Федерации, уполномоченной изготовителем на принятие претензий от потребителей на ее территории (при наличии)</p> <p>Масса нетто или объем продукта</p> <p>Товарный знак изготовителя (при наличии)</p> <p>Состав продукта</p> <p>Пищевые добавки, ароматизаторы, биологически активные добавки к пище, ингредиенты продуктов нетрадиционного состава</p> <p>Пищевая ценность, содержание витаминов (для витаминизированных продуктов)</p> <p>Срок годности</p> <p>Обозначение документа, в соответствии с которым изготовлен и может быть идентифицирован продукт</p> <p>Информация о подтверждении соответствия</p> <p><i>Дополнительные требования к содержанию информации:</i></p> <p><i>Масла растительные:</i></p> <p>Наименование. Для смесей масел допускается применять наименование: «Растительное масло» или фирменное наименование</p> <p>Перечень всех растительных масел в порядке убывания их массовых долей (для смесей масел)</p> <p>Марка (при наличии)</p> <p>Сорт (при наличии)</p> <p>Дата изготовления (дата розлива для продукта в потребительской таре)</p> <p><i>Маргарин:</i></p> <p>Сорт (при наличии)</p> <p>Массовая доля жира, в том числе массовая доля молочного жира при наличии его в составе жировой фазы не менее 10%</p> <p>Дата изготовления</p> <p>Температура хранения</p>		

Органолептическая оценка растительных масел

При органолептической оценке растительных масел определяют прозрачность, наличие отстоя, цвет, запах, вкус. Масло предварительно

нагревают на водяной бане при 50°C в течение 15 мин и затем охлаждают до 20°C .

Прозрачность и наличие отстоя. Масло наливают в мерный цилиндр на 100 мл и оставляют в покое 24 ч при 20°C . В отстоявшемся масле в проходящем и отраженном свете на белом фоне определяют прозрачность. Отмечают также наличие в масле отстоя.

Цвет. При определении цвета масло наливают в химический стакан слоем не менее 50 мм (диаметр стакана – 50 мм) и рассматривают в проходящем и отраженном свете. При этом устанавливают цвет и оттенок масла (желтый, желтый с зеленоватым оттенком, темно-зеленый и т.д.). По окраске устанавливают соответствие масла определенному виду.

Запах. Чтобы определить запах, масло наносят тонким слоем на стеклянную пластинку или растирают на тыльной поверхности ладони. Для более отчетливого распознавания запаха масло, нанесенное на пластину, подогревают над водяной баней до $40\text{--}50^{\circ}\text{C}$.

Вкус. Его определяют при температуре 20°C . Вкус нерафинированного растительного масла может быть специфичным. Например, подсолнечное мало имеет характерный привкус семян подсолнечника, соевое – привкус сырых бобов. Вкус рафинированных масле менее выражен. Масло прогорклое, с резким жгучим вкусом, с посторонними привкусами, несвойственными данному виду, считается недоброкачественным.

Органолептическая оценка маргарина

При органолептической оценки маргарина определяют внешний вид, цвет, консистенцию, качество посолки, вкус и запах.

Внешний вид. При осмотре внешнего вида отмечают неповрежденность упаковки и тары, правильность и четкость маркировки, а также наличие и глубину штаффа.

Цвет. Цвет маргарина должен быть белый, светло-желтый или желтый в зависимости от степени подкрашивания, свойственный цвету сливочного масла. Окраска должна быть однородной по всей массе. Неоднородность по цвету, наличие слабых сероватых оттенков снижают качество маргарина по этому показателю.

Консистенция. Консистенцию маргарина определяют при $18\text{--}20^{\circ}\text{C}$, надавливая шпателем на исследуемый образец и рассматривают поверхность среза маргарина.

Консистенция смоловых маргаринов высшего сорта, а также марочных должна быть плотная, однородная, пластичная. Поверхность среза – блестящая или слабо блестящая, сухая на вид. Для саловых маргаринов 1-го

сорта возможна матовая поверхность среза. Не допускается консистенция мучнистая или творожистая, а также с наличием влаги на поверхности.

Качество посолки. При оценке качества посолки маргарина отмечают равномерность распределения соли и наличие нерастворившихся кристаллов.

Вкус и запах. Вкус и запах маргарина определяют при 20 °С. Для большинства маргаринов, содержащих молочную фазу, характерен чистый молочный вкус, хорошо выраженный кисломолочный аромат. Не допускаются посторонние привкусы и запахи, например, рыбный, прогорклый, гнилостный, плесневелый.

Результаты органолептической оценки записывают в рабочей тетради в табл. 23.

Оформление результатов работы

1. Оформить в рабочей тетради результаты исследования в виде таблиц 22 и 23.
2. На основании сопоставления полученных (фактических) данных с требованиями стандартов (нормативных значений) на конкретный вид продукта сформулировать и зафиксировать в рабочей тетради выводы о качестве представленных образцов пищевых жиров.

Таблица 23

Показатели качества жиров

Наименование показателей	Наименование образцов жиров и их характеристика			
	растительное масло		маргарин	
	Нормативные значения (требования нормативных документов)	Фактические значения (исследуемого образца)	нормативные значения (требования нормативных документов)	фактические значения (исследуемого образца)
Органолептические показатели				
1. Внешний вид 2. Цвет 3. Консистенция 4. Качество посолки 5. Вкус и запах 6. Прозрачность				

Лист контроля выполнения практических занятий

№ Практического занятия	Отработка ПК и ОК	Дата выполнения	Результат выполнения работы	Подпись преподавателя	Примечание

Итоговая оценка за выполнение практических занятий по ПМ. 03			
--	--	--	--

Тема: Молочные товары

ОЦЕНКА КАЧЕСТВА МОЛОКА, КЕФИРА, ТВОРОГА

Цель работы: провести оценку качества представленных образцов молока, кефира и творога по совокупности показателей, установленных государственными стандартами на данные виды продукции.

Перед началом работы студенты делятся на подгруппы, каждая из которых получает определенное количество исследуемых образцов и соответствующее задание от преподавателя.

Изучение маркировки

Маркировку изучают на упаковке представленных образцов молока, кефира, творога и устанавливают ее соответствие требованиям ГОСТ Р 51074-2003 «Продукты пищевые. Информация для потребителя. Общие требования». На основании изучения маркировки исследуемых образцов необходимо в рабочей тетради заполнить табл. 24.

Таблица 24

Анализ маркировки образцов молока, кефира, творога

Требования ГОСТ Р 51074-2003 «Продукты пищевые. Информация для потребителя. Общие требования»	Молоко	Кефир	Творог
Наименование продукта (при применении термической обработки указывают способ его термической обработки непосредственно перед фасованием и/или после фасования в потребительскую тару)			
Значение массовой доли жира в процентах			
Сорт (при наличии)			
Наименование и местонахождение изготовителя (юридический адрес, включая страну, и, при несовпадении с юридическим адресом, адрес(а) производств(а)) и организации в Российской Федерации, уполномоченной изготовителем на принятие претензий от потребителей на ее территории (при наличии)			
Товарный знак изготовителя (при наличии)			
Значение массы нетто или объема продукта			
Состав продукта			
Пищевая ценность. В информации о пищевой ценности продуктов, в составе которых имеется сахароза, кроме количества углеводов, указывают содержание сахарозы в 100 г (мл, куб. см) продукта			
Содержание в готовом продукте молочнокислых бактерий (при наличии), бифидобактерий (при наличии), пробиотических культур (при наличии), дрожжей (при наличии) (КОЕ в 1 г продукта) для продуктов, изготовленных из молока, молочных ингредиентов или из сырья сложного состава, при наличии этих требований в документе, в соответствии с которым изготовлен			

продукт			
Условия хранения			
Дата изготовления и дата упаковывания			
Срок годности			
Обозначение документа, в соответствии с которым изготовлен и может быть идентифицирован продукт			
Информация о подтверждении соответствия			

ОЦЕНКА КАЧЕСТВА МОЛОКА

Органолептическая оценка

Пособия. Стандарты с описанием органолептических показателей.

При органолептической оценке качества молока определяют внешний вид, консистенцию, вкус, запах и цвет.

Порядок проведения анализа. **Внешний вид и консистенция.** При оценке внешнего вида молока обращают внимание на его однородность и отсутствие осадка. В восстановленном молоке допускается наличие незначительного осадка (нерастворившихся частиц сухого молока).

При взбалтывании свежего молока скопившийся на поверхности жир должен легко распределяться в молоке. В молоке топленом и повышенной жирности не должно быть отстоя сливок.

При определении консистенции молоко медленно переливают из бутылки (пакета или другой тары). Наличие плавающих комков, отстоявшихся сливок свидетельствует о неоднородности консистенции молока.

По отстою сливок можно судить о свежести молока. При нарушении температуры хранения консистенция молока может быть хлопьевидной, на дне тары образуется белый рыхлый осадок белка, в дальнейшем в результате нарастания кислотности образуется сгусток.

Цвет. Для определения цвета молоко наливают в прозрачный стакан и просматривают при рассеянном дневном свете, обращая внимание на наличие посторонних оттенков.

Вкус и запах. Вкус и запах молока определяют при комнатной температуре, иногда его подогревают до 37-38°C, так как при этом легче улавливаются слабые изменения вкуса и аромата.

Запах молока в таре определяют после взбалтывания и сразу же после вскрытия тары, втягивая воздух.

Для определения вкуса берут около 10 мл молока, ополаскивают им ротовую полость до корня языка и отмечают наличие отклонений от нормального вкуса. Проглатывать исследуемое молоко не рекомендуется.

Одновременно с вкусом определяют запах молока.

Полученные результаты записывают в рабочей тетради в виде табл. 25.

Показатели качества исследуемого молока

Показатели	Нормативные значения (требования соответствующих стандартов)	Фактические значения (полученные в ходе проведения лабораторной работы)		
		образец 1	образец 2	...
Органолептические показатели				
Внешний вид				
Консистенция				
Цвет				
Вкус и запах				

ОЦЕНКА КАЧЕСТВА КЕФИРА

Органолептическая оценка

Пособия. Стандарты с описанием органолептических показателей.

При органолептической оценке кефира определяют внешний вид, консистенцию, цвет, вкус и запах.

Порядок проведения анализа. **Внешний вид и консистенция.**

Определение качества кефира так же, как и молока начинают с осмотра состояния тары и упаковки.

При осмотре продукта в таре после вскрытия упаковки устанавливают состояние его поверхности.

На поверхности продуктов из негомогенизированного молока имеется отстой жира. Затем определяют характер сгустка, по которому судят об интенсивности биохимических процессов, протекающих при изготовлении и хранении продуктов. Состояние сгустка зависит от способа выработки. Продукты, выработанные термостатным способом, имеют плотный ненарушенный сгусток.

Продукты, выработанные резервуарным способом, имеют нарушенный, легко перемещающийся сгусток сметанообразной консистенции. При выливании продукта из бутылки на горлышке с внутренней стороны остается тонкий слой его.

В кефире сгусток пронизан пузырьками газа, образованного в результате жизнедеятельности закваски – газообразующих микроорганизмов и дрожжей. Газообразование допускается в виде отдельных пузырьков.

Для определения консистенции диетических продуктов смешанного брожения содержимое бутылок тщательно встряхивают и переливают в стакан. О характере консистенций судят по тому, как стекает продукт в стакан.

Цвет. Цвет диетических продуктов в емкостях из белого стекла определяют, не вскрывая упаковки. В других случаях продукты наливают на блюдечко и рассматривают при дневном рассеянном свете.

Вкус и запах. При определении вкуса и запаха упаковку кефира энергично встряхивают, после чего наливают в стакан для опробования указанных органолептических показателей.

Полученные результаты записывают в рабочей тетради в виде табл. 26.

Таблица 26

Показатели качества исследуемого кефира

Показатели	Нормативные значения (требования соответствующих стандартов)	Фактические значения (полученные в ходе проведения лабораторной работы)		
		образец 1	образец 2	...
Органолептические показатели				
Внешний вид				
Консистенция				
Цвет				
Вкус и запах				

ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ТВОРОГА

Органолептическая оценка

Пособия. Стандарты с описанием органолептических показателей.

Органолептически в твороге определяют внешний вид и консистенцию, цвет, вкус и запах.

Порядок проведения анализа. **Внешний вид и цвет.** После вскрытия упаковки осматривают поверхность творога, которая должна быть чистой, без заплесневелого и ослизлого слоя, без пятен краски от этикетки. Одновременно обращают внимание на плотность запрессовки творога, так как в пустотах может развиваться плесень.

Пробу из продукта фасованного отбирают шпателем из разных мест упаковки. Однородность пробы отмечают по внешнему виду и цвету. Творог сероватого цвета с посторонними включениями, бурый, с прослойками либо точками зеленой или другой плесени бракуют.

Консистенция. Консистенцию творога определяют по внешнему виду пробы, а также растиранием ее шпателем на пергаменте и при опробовании вкуса. Консистенция творога может быть слоистой, крупитчатой, легко распадающейся при взятии пробы или однородной в виде гомогенной массы.

Творог нежной консистенции легко растирается шпателем и при опробовании во рту в нем не ощущается мучнистость или твердые крупинки.

При неоднородной, но нежной консистенции слои или комочки творога также легко растираются в нежную однородную массу.

Для творога допускается рыхлая, мажущаяся консистенция, а для нежирного – рассыпчатая, с незначительными выделениями сыворотки. Если консистенция творога мажущаяся, то на щупе остается прилипший слой. Замороженный и неправильно размороженный творог имеет рыхлую и рассыпчатую консистенцию. Творог с пороками консистенции (с отделением сыворотки, твердый, резинистый, вспученный) реализации не подлежит.

Вкус и запах. Вкус и запах творога должны быть чистыми, нежными, кисломолочными. Для творога допускаются следующие привкусы: слабо выраженный кормовой, тары, а также наличие слабой горечи (обычно зимой).

При резко выраженных привкусах дерева, картона, полиэтиленовой пленки и кормов творог считается нестандартным. Не допускается к реализации творог с привкусом химикатов, гниlostным, сырным, дрожжевым.

Полученные результаты записывают в рабочей тетради в виде табл. 27.

Таблица 27

Показатели качества исследуемого творога

Показатели	Нормативные значения (требования соответствующих стандартов)	Фактические значения (полученные в ходе проведения лабораторной работы)		
		образец 1	образец 2	...
Органолептические показатели				
Внешний вид				
Консистенция				
Цвет				
Вкус и запах				

Оформление результатов работы

1. Оформить в рабочей тетради результаты исследования в виде таблиц 24 – 27.
2. На основании сопоставления полученных (фактических) данных с требованиями стандартов (нормативных значений) на конкретный вид продукта сформулировать и зафиксировать в рабочей тетради выводы о качестве представленных образцов молока, кефира и творога. В случае отклонения какого-либо показателя от требований стандарта, указать возможные причины несоответствия, дополнительно проконсультировавшись с преподавателем.

Лист контроля выполнения практических занятий

№ Практическо	Отработка ПК и ОК	Дата выполнения	Результат выполнения	Подпись преподавателя	Примечание
------------------	----------------------	--------------------	-------------------------	--------------------------	------------

го занятия			работы		
Итоговая оценка за выполнение практических занятий по ПМ. 03					

Тема: Мяса и мясные продукты ОЦЕНКА КАЧЕСТВА МЯСА И МЯСНЫХ ТОВАРОВ

Цель работы: исследовать свежесть мяса убойных животных и провести оценку качества мясных консервов.

ИССЛЕДОВАНИЕ СВЕЖЕСТИ МЯСА УБОЙНЫХ ЖИВОТНЫХ Органолептическая оценка

Органолептические методы предусматривают определение внешнего вида и цвета; консистенции; запаха; состояние жира и сухожилий; прозрачности и аромата бульона. Свежесть мяса и мясных товаров рекомендуется определять при температуре 15-20 °С и естественном освещении.

Внешний вид и цвет мышц. При осмотре мяса обращают внимание на состояние поверхности и корочку подсыхания. Прикоснувшись рукой к поверхности мяса, определяют его липкость. Степень увлажнения мяса на разрезе определяют, прикладывая к нему кусочек фильтровальной бумаги. Цвет мышечной ткани устанавливают на поверхности и разрезе.

Консистенция. Для определения консистенции слегка надавливают пальцем на свежий разрез и наблюдают за его выравниванием.

Запах. Определение запаха начинают с поверхности проб мяса, более свежего по внешнему виду и цвету. Затем определяют запах в толще разреза на глубине 3-6 см. Дополнительно рекомендуется определять запах мышечной и соединительной ткани, прилегающей к кости.

Состояние жира. Подкожный и внутренний жир оценивают по цвету и консистенции. Для определения запаха и консистенции следует небольшие кусочки жира растереть между пальцами.

Состояние сухожилий. При осмотре сухожилий отмечают их цвет. Надавливая пальцем на поверхность суставных сумок, сухожилий и отдельных крупных мышц, определяют упругость и плотность.

Качество бульона. Бульон готовят следующим образом: 20 г фарша взвешивают на лабораторных весах и помещают в коническую колбу вместимостью 100 мл, заливают 60 мл дистиллированной воды, тщательно перемешивают, закрывают часовым стеклом и ставят на кипящую водяную баню.

Качество бульона определяют по запаху, прозрачности, цвету и состоянию расплавленного жира на его поверхности. Запах бульона определяют при нагревании содержимого конической колбы до 80-85 °С. Обращают внимание на состояние капель жира на поверхности жира на поверхности неостывшего бульона. При этом отмечают крупность плавающих капель жира и их прозрачность. Для определения прозрачности 20 мл бульона наливают в мерный цилиндр вместимостью 25 мл, имеющий диаметр 20 мм и визуально устанавливают степень его прозрачности.

В соответствии с признаками, указанными в табл. 28, по результатам испытаний делают заключение о свежести мяса.

Мясо сомнительной свежести хотя бы по одному признаку подвергают химическим и микроскопическим анализам.

Таблица 28

Показатели	Характерные признаки мяса или субпродуктов		
	свежесть	сомнительной свежести	несвежий
Внешний вид и цвет поверхности туши	Корочка подсыхания бледно-розового или бледно-красного цвета, у размороженных туш – красного цвета, жир мягкий, частично окрашен в ярко-красный цвет	Поверхность в отдельных местах увлажнена, слегка липкая, потемневшая	Поверхность сильно подсохшая, покрытая слизью серовато-коричневого цвета или плесенью
Мышцы на разрезе	Слегка влажные, не оставляют влажного пятна на фильтровальной бумаге; цвет – свойственный мясу данного вида: для говядины – от светло-красного до темно-красного, для свинины – от светло-розового до красного, для баранины – от красного до красно-вишневого, для ягнятины – розовый	Влажные, оставляют влажное пятно на фильтровальной бумаге, слегка липкие, темно-красного цвета; у размороженного мяса – с поверхности разреза стекает слегка мутноватый мясной сок	Влажные, оставляют влажное пятно на фильтровальной бумаге, липкие, красно-коричневого цвета; у размороженного мяса с поверхности разреза стекает мутный мясной сок
Консистенция	На разрезе мясо плотное, упругое; ямка,	На разрезе мясо менее плотное и менее	На разрезе мясо дряблое; ямка,

	образующаяся при надавливании пальцем, быстро выравнивается	упругое; ямка, образующаяся при надавливании пальцем, выравнивается медленно (в течение 1 мин), жир мягкий, у размороженного мяса слегка разрыхлен	образующаяся при надавливании пальцем, не выравнивается, жир мягкий, у размороженного мяса – рыхлый, осалившийся
Запах	Специфический, свойственный свежему мясу данного вида	Слегка кисловатый с оттенком затхлости	Кислый или затхлый, или слабогнилостный
Состояние жира	Говяжий жир имеет белый, желтоватый или желтый цвет, консистенция твердая, при раздавливании крошится; свиной – имеет белый или бледно-розовый цвет, консистенция мягкая, эластичная; бараний – имеет белый цвет, консистенция – плотная. Жир не должен иметь запаха осаливания или прогоркания	Жир имеет сероватоматовый оттенок, слегка липнет к пальцам, может иметь легкий запах осаливания	Жир имеет сероватоматовый цвет, при раздавливании мажется. Свиной жир может быть покрыт небольшим количеством плесени. Запах – прогорклый
Состояние сухожилий	Упругие, плотные, поверхность суставов гладкая, блестящая. У размороженного мяса сухожилия мягкие, окрашенные в ярко-красный цвет	Менее плотные, матово-белого цвета. Суставные поверхности слегка покрыты слизью	Размягчены, сероватого цвета. Суставные поверхности покрыты слизью
Прозрачность и аромат бульона	Прозрачный, ароматный	Прозрачный или мутный, с запахом, не свойственным свежему бульону	Мутный, с большим количеством хлопьев, с резким, неприятным запахом

ОЦЕНКА КАЧЕСТВА МЯСНЫХ КОНСЕРВОВ

Мясные консервы выпускают в металлических банках из белой жести и алюминиевой ленты с защитными покрытиями, в банках из алюминиевой фольги, ламинированной полиэтиленовой пленкой, а также в стеклянных банках.

Изучение маркировки

Маркировку изучают на упаковке и устанавливают ее соответствие требованиям ГОСТ Р 51074-2003.

На основании изучения маркировки исследуемых образцов необходимо заполнить табл. 29.

Таблица 29

Анализ маркировки мясных консервов

Требования ГОСТ Р 51074-2003 «Продукты пищевые. Информация для потребителя. Общие требования»	Образец 1	Образец 2	...
Наименование продукта			
Категория, сорт (при наличии)			
Наименование и местонахождение изготовителя [юридический адрес, включая страну, и, при несовпадении с юридическим адресом, адрес (а) производств (а)] и организации в Российской Федерации, уполномоченной изготовителем на принятие претензий от потребителей на ее территории (при наличии)			
Товарный знак изготовителя (при наличии)			
Масса нетто или количество			
Состав продукта			
Пищевые добавки, ароматизаторы, биологически активные добавки к пище, ингредиенты продуктов нетрадиционного состава			
Пищевая ценность			
Условия хранения			
Срок годности			
Обозначение документа, в соответствии с которым изготовлен и может быть идентифицирован продукт			
Информация о подтверждении соответствия			
Массовая доля, (% не менее) мяса, жира			
Способ подготовки к употреблению (для консервов, требующих специальной обработки перед употреблением)			
На крышку банок наносят условные знаки, обозначающие: - число, месяц, год изготовления консервов (по две цифры); - номер смены (бригады) (одна – две цифры); - ассортиментный номер (одна – три цифры); - индекс отрасли, к которой относится предприятие-изготовитель (А – мясная промышленность, КП – пищевая промышленность, К – плодоовощное хозяйство, МС – сельскохозяйственное производство, ЦС – потребкооперация, ЛХ – лесное хозяйство); - номер предприятия-изготовителя (одна – две цифры)			
На банке из алюминиевой ламинарованной фольги дополнительно наносят дату (число, месяц, год) конечного срока хранения консервов.			

Органолептическая оценка

При органолептической оценке определяют внешний вид и герметичность тары, состояние внутренней поверхности металлической тары и содержимое консервов.

Внешний вид тары. Осматривая тару прежде всего обращают внимание на наличие и состояние этикеток или литографических оттисков. Проверая внешний вид тары, отмечают видимое нарушение герметичности, подтеки, вздутие крышек и донышек. У жестких банок обращают внимание на деформацию корпуса донышек, на дефекты продольного шва.

Состояние внутренней поверхности жестяной тары. Для определения состояния внутренней поверхности жестяной тары ее вскрывают, освобождают от содержимого, тщательно промывают водой и насухо протирают. Темные пятна, имеющиеся на поверхности тары, могут образоваться в результате растворения полуды и обнажения железа. Отмечают также состояние лака или эмали, наличие и размеры наплывов припоя внутри банок.

Содержимое консервов. Органолептическую оценку содержимого консервированных продуктов определяют в соответствии с требованиями стандарта.

Определяют внешний вид, цвет, запах, вкус, консистенцию, качество укладки, состояние заливки и тд.

В зависимости от способа употребления консервов в пищу их исследуют в холодном или разогретом виде.

Проверка герметичности банок

Герметичность банок устанавливают погружая в теплую воду.

Порядок проведения анализа. Банки, подготовленные для исследования, помещают в воду, предварительно нагретую до кипения. Слой воды над поверхностью банок должен быть не менее 25-30 мин, а температура воды после погружения в нее консервных банок – не ниже 85 °С. Банки выдерживают в воде 5-7 мин сначала на донышке, а затем на крышке. Появление струйки пузырьков воздуха, выходящих из банки, указывает на ее негерметичность.

Определение соотношения составных частей содержимого и массы нетто консервов

В мясных консервах определяют содержание мяса, бульона, жира и желе. Из подогретой банки сливают в стакан бульон вместе с жиром и присоединяют к нему мелко отделяющиеся от мяса жир, затем банку с оставшимся мясом взвешивают, освобождают от содержимого, моют горячей водой, высушивают, вновь взвешивают и устанавливают массу мяса и массу нетто консервов.

Остывший в стакане жир удаляют с бульона и взвешивают. По разности между массой нетто и массой мяса с жиром находят массу бульона.

Вычисляют содержание мяса, бульона и жира в процентах к массе нетто консервов. Количество желе в мясных консервах определяют в охлажденном состоянии. Желе собирают ложечкой, а затем взвешивают. По разности между массой нетто и массой мяса устанавливают массу жира, желе и бульона.

Результат по оценке качества мясных консервов записать в табл. 31.

Оформление результатов работы

1. Оформить в рабочей тетради результаты исследований в виде табл. 29-31.
2. На основании стандартов полученных (фактических) данных с требованиями студентов (нормативных значений) на конкретный вид продукта сформулировать и зафиксировать в рабочей тетради выводы о качестве мясных консервов и о свежести мяса.

Таблица 30

Показатели качества мяса убойных животных

Показатели качества	Объект исследования (говядина или свинина)
Внешний вид Цвет Консистенция Запах Состояние жира Состояние сухожилий Прозрачность и аромат бульона	

Таблица 31

Показатели качества мясных консервов

Показатели качества	Нормативные значения (требование стандартов)	Фактические значения		
		образец 1	образец 2
Внешний вид банки Герметичность банки Состояние внутренней поверхности жестяной тары Содержимое консервов: - цвет мяса и бульона; - консистенция мяса; - вкус и запах; - масса нетто, г; - массовая доля мяса и жира, % - массовая доля жира, %				

Лист контроля выполнения практических занятий

№ Практического	Отработка ПК и ОК	Дата выполнения	Результат выполнения	Подпись преподавателя	Примечание
-----------------	-------------------	-----------------	----------------------	-----------------------	------------

о занятия			работы		
Итоговая оценка за выполнение практических занятий по ПМ. 03					

Тема: Яичные товары ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ЯИЦ

Цель работы: провести оценку качества яиц.

Начинают оценку качества яиц с маркировки.

Изучение маркировки

Информация на яйца, не упакованные в потребительскую тару, включают:

- вид и категорию;
- дату изготовления (дату сортировки) (для диетических яиц).

Маркировку яиц упакованных в потребительскую тару изучают на упаковке и устанавливают ее соответствие требованиям ГОСТ Р 51074-2003. На основании изучения маркировки исследуемых образцов необходимо заполнить табл. 32.

Таблица 32

Анализ маркировки яиц упакованных в потребительскую тару

Требования ГОСТ Р 51074-2003 «Продукты пищевые. Информация для потребителя. Общие требования»	Исследуемый образец
Наименование продукта	
Вид и категория	
Наименование и местонахождение изготовителя [юридический адрес, включая страну, и, при несовпадении с юридическим адресом, адрес (а) производств (а)] и организации в Российской Федерации, уполномоченной изготовителем на принятие претензий от потребителей на ее территории (при наличии)	
Товарный знак изготовителя (при наличии)	
Количество яиц	
Дата сортировки	
Пищевая ценность	
Срок годности и условия хранения	
Обозначение документа, в соответствии с которым изготовлен и может быть идентифицирован продукт	
Информация о подтверждении соответствия	

Определение свежести яиц овоскопированием.

Овоскопирование основано на свойствах свежих яиц равномерно просвечиваться на свету. Несвежие (лежалые) яйца просвечиваются неравномерно, пораженные места на общем светлом фоне проявляются в виде темных пятен, а испорченные яйца совершенно не пропускают свет.

Овоскопированием устанавливают также состояние белка и желтка. Овоскопировать яйца лучше в темном помещении. Яйца берут в наклонном положении, при этом тупой конец должен попадать к источнику света в первую очередь. Поворачивать яйцо следует осторожно, но быстро (не менее 1 $\frac{1}{4}$ оборота), слегка покачивая вокруг короткой оси. В течение этого поворота, который должен быть по времени достаточным для осмотра поверхности яйца, просматривают воздушную камеру, определяют ее подвижность, состояние белка и желтка.

После этого проводят другое движение - от одного конца к другому так, чтобы все содержимое яйца было просмотрено еще раз.

На основании результатов овоскопирования устанавливают степень свежести яиц, а также их пороки.

Определение состояния и размера воздушной камеры. При определении состояния воздушной камеры устанавливают, в каком положении она находится – неподвижном или подвижном. Если воздушная камера подвижна, то при повороте яиц во время просвечивания она занимает верхнюю часть независимо от положения яйца. Это объясняется тем, что в области воздушной камеры разрывается белковая оболочка и воздух проникает между оболочкой и белком. При этом белок и желток могут быть свежими или испорченными.

Порок, связанный с наличием подвижной воздушной камеры у яиц, называется откачкой. Такие яйца относятся к пищевым отходам.

Высоту воздушной камеры яйца определяют по ее большой оси линейкой из прозрачной целлулоидной пластинки, имеющей полукруглый вырез.

Для измерения высоты воздушной камеры линейку прикрепляют над отверстием овоскопа, а яйцо тупым концом помещают в отверстие прибора со стороны линейки, затем по ней определяют высоту воздушной камеры по большой оси, измеряя расстояние от поверхности белка до скорлупы у тупого конца.

Определение индекса желтка. Скорлупу яйца осторожно, чтобы не повредить желточную оболочку, разрезают ножницами по экваториальной линии. Содержимое выливают в чашку Петри. Диаметр желтка измеряют штангенциркулем в двух взаимно перпендикулярных направлениях и берут

среднее значение, а высоту желтка – микрометром. Отношение высоты к диаметру желтка называется индексом. По мере хранения яиц индекс желтка уменьшается.

Определение массы яиц. Массу определяют взвешиванием 10 яиц с точности до 1 г. Затем выборочным путем взвешивают поштучно и высчитывают среднюю массу одного яйца.

Результаты работы оформить в табл. 33.

Таблица 33

Показатели качества яиц

Показатели качества	Вид и категория куриных яиц
Масса яйца, г Состояние скорлупы Результаты овоскопирования: - состояние белка и желтка - состояние воздушной камеры - высота воздушной камеры, мм Индекс желтка	

По результатам работы необходимо сделать вывод о соответствии показателей качества исследуемых яиц требованиям нормативной документации.

Лист контроля выполнения практических занятий

№ Практического занятия	Отработка ПК и ОК	Дата выполнения	Результат выполнения работы	Подпись преподавателя	Примечание
Итоговая оценка за выполнение практических занятий по ПМ. 03					

Тема: Рыба и рыбные товары

ОЦЕНКА КАЧЕСТВА РЫБНЫХ ТОВАРОВ

Цель работы: провести оценку качества представленных образцов живой, охлажденной и мороженой рыбы по совокупности показателей, установленных государственными стандартами на данный вид продукции.

Перед началом работы студенты делятся на подгруппы, каждая из которых получает определенное количество исследуемых образцов и соответствующее задание от преподавателя.

Живую рыбу условно разделяют на бодрую, слабую и очень слабую.

Живая рыба должна быть бодрой с чистой, свойственной виду поверхностью тела. Бодрая рыба при изъятии из воды должна энергично биться в руках, а опущенная обратно в воду быстро плавать, держась у дна аквариума.

У слабой рыбы тусклая серая окраска тела, вялое движение плавников; рыба часто всплывает на поверхность, заглатывая воздух, координация движений нарушена.

Рыба очень слабая плавает на боку или на спине, все время находится у поверхности воды, на внешние раздражения не реагирует.

Не допускают в продажу рыбу снулую, с неприятным запахом, выловленную в загрязненных водоемах, а также с запахом нефтепродуктов и с признаками различных заболеваний.

Из инфекционных заболеваний у промысловых рыб чаще всего встречаются краснуха и фурункулез, а также сапролегниоз, септицемия и др. Краснуха наблюдается у карпа, сазана, леща и др. Больная краснухой рыба становится вялой, на кожном покрове (чаще на брюшке) появляются покраснения и кровоизлияния.

Фурункулез у рыб проявляется в виде язв и опухолей на коже и внутренних органах; движение рыбы ослаблено.

Сапролегниоз – паразитирующий на рыбе грибок сапролегний. Споры грибка постепенно проникают в кожу, мышцы, жабры, разрастаются в виде тонких нитей, или гиф, образуют густой серо-белый налет и вызывают гибель рыбы от удушья.

Септицемия – острое заболевание, распространенное у щук, лещей, судаков. В теле рыб образуются кровяные очаги, мышечная ткань становится дряблой. Больная рыба быстро портится и не пригодна в пищу.

К особо опасным паразитам рыб, которые могут поражать и человеческий организм, относятся лентецы (широкий и др.), сосальщики (сибирский, легочный, кровяной), аскариды и нематоды.

Зараженная рыба должна быть подвергнута тщательной термической обработке, а при сильном заражении – утилизации.

Органолептическая оценка охлажденной рыбы

В соответствии с требованиями стандарта охлажденную рыбу разделяют по длине или массе на крупную, среднюю и мелкую. По видам разделки различают неразделанную, обезжабренную, потрошеную с головой или обезглавленную.

Качество охлажденной рыбы оценивают по внешнему виду, качеству разделки, консистенции и запаху. В спорных случаях проводят пробную варку.

Внешний вид. По внешнему виду рыба должна быть непобитой (допускается незначительная сбитость чешуи, но без повреждения кожи), с чистой поверхностью естественной окраски, с жабрами от темно-красного до розового цвета. При осмотре рыбы обращают внимание на цвет жаберных лепестков, состояние брюшка, анального отверстия, цвет и запах слизи, правильность укладки рыбы в тару. У свежей рыбы брюшко не вздувшееся, анальное отверстие запавшее, слизь прозрачная без запаха, рыба тонет в воде. У рыбы с признаками порчи вздувшееся брюшко, края анального отверстия приобретают грязно-красный цвет и выдаются над поверхностью, слизь серого цвета с неприятным запахом.

Качество разделки. Правильность и качество разделки определяют по схемам, приведенным в соответствующих стандартах.

Консистенция. Консистенция должна быть плотной, определяют ее надавливая пальцем на наиболее мясистую часть спинки и наблюдая за скоростью и степенью исчезновения образовавшейся ямки.

При плотной консистенции ямка от надавливания небольшая и быстро исчезает, при слабой ямка выравнивается медленно, а при дряблой не исчезает.

Запах. Запах должен быть свойственным свежей рыбе, без порочащих признаков. Допускается слабый кисловатый запах в жабрах, кроме рыб семейства осетровых.

Для установления запаха острый нож (пырок) или деревянную шпильку вводят в места ушибов и ранений, в анальное отверстие или в спинку рыбы между спинным плавником и приголовком. Затем сразу определяют запах вынутого ножа или шпильки. Наиболее часто встречаются такие порочащие запахи, как гнилостный, затхлый, кислый, кормовой, нефтепродуктов.

При органолептической оценке обращают внимание также на обнаружение паразитов.

В спорных случаях при оценке качества охлажденной рыбы проводят пробную варку. При этом крупную рыбу разделявают на куски, а мелкую варят целиком.

Запах рыбы устанавливают по запаху пара, выделяющегося при варке. Заключение о качестве охлажденной рыбы делают по совокупности органолептических показателей (цвету жаберных лепестков и кожного покрова, консистенции мяса, способу разделки, запаху).

Органолептическая оценка мороженой рыбы

В соответствии с требованиями стандарта мороженую рыбу разделяют по длине или массе так же, как и охлажденную. В зависимости от вида разделки мороженая рыба может быть неразделанной, потрошеной с головой

или обезглавленной. Качество мороженой рыбы оценивают по внешнему виду, качеству разделки, консистенции и запаху. Определяют также степень замороженности рыбы, толщину и состояние глазури у глазированной рыбы.

Внешний вид. Внешний вид мороженой рыбы оценивают по таким признакам, как чистота и окраска ее поверхности, упитанность, наличие механических повреждений, появление желтой окраски или плесени. Поверхность рыбы должна быть чистой, естественной окраски, у рыбы мокрого и льдосолевого контактного замораживания поверхность может быть потускневшей. Рыба не должна иметь наружных повреждений; допускаются следы от обьячеивания. Возможны изменения цвета в результате кровоизлияний (характеристика этих изменений у различных рыб приводится в стандарте).

Качество разделки. Устанавливают соответствие способа разделки требованиям стандартов и технических условий и делают заключение о наличии отклонений от правильной разделки. Допускаются лишь небольшие отклонения от правильной разделки рыбы.

Консистенция. После размораживания рыбы консистенцию мяса определяют теми же способами, что и у охлажденной рыбы. Рыбу размораживают при 15-20°C в воде или на воздухе до температуры в толще мяса 0-5°C.

Запах. После размораживания запах рыбы устанавливают так же, как и у охлажденной. Запах должен быть свойственным свежей рыбе, без порочащих признаков.

Степень замороженности рыбы. Рыбу простукивают деревянным предметом. Если при этом звук отчетливый, то рыба считается удовлетворительно замороженной. Если рыба подмороженная или слегка оттаявшая, то звук глухой.

Толщина и состояние глазури. Глазурью покрывают наиболее ценную рыбу (белорыбицу, семгу, осетровые и др.). Глазурь должна быть в виде ровного слоя ледяной корочки и не отставать от рыбы при легком постукивании. При этом обращают внимание на пороки глазури (воздушные прослойки между льдом и рыбой, пузырьки, трещины, сколы). Для определения толщины глазури ее скалывают со спины рыбы и измеряют линейкой или штангенциркулем.

В спорных случаях при оценке качества проводят пробную варку мороженой рыбы.

О качестве и сортности мороженой рыбы судят на основании всех органолептических показателей.

Определение массового состава рыбы

Массовым составом рыбы называют соотношение массы отдельных частей ее тела и органов; выражают его в процентах от массы рыбы в целом. Он изменяется в зависимости от вида рыбы, ее физиологического состояния, способа разделки и т. д.

Данные о массовом составе учитывают при установлении норм выхода полуфабрикатов, готовой продукции и отходов, при калькуляции стоимости продукции и т.д.

При определении массового состава крупную и среднюю рыбу взвешивают. Затем удаляют чешую, плавники, отрезают голову, извлекают внутренности, отделяя при этом внутренние органы. Затем с тушки срезают филе, отделяя мясо от костей, и снимают с него кожу. Взвешивают различные части и рассчитывают соотношение съедобных частей рыбы.

При определении массового состава мелкой рыбы удаляют голову, хвостовой плавник и внутренности; оставшуюся тушку (вместе с костями и кожей) принимают за съедобную часть рыбы.

ОЦЕНКА КАЧЕСТВА СОЛЁНОЙ И МАРИНОВАННОЙ РЫБЫ

Органолептическая оценка

При органолептической оценке соленой и маринованной рыбы обращают внимание на внешний вид, разделку, консистенцию, запах, вкус, цвет мяса рыбы, а у тузлучных товаров и на качество тузлука.

Внешний вид. При осмотре внешнего вида рыбы отмечают наличие механических повреждений головы, срывов кожи, поломанных жаберных крышек, брачного наряда у лососевых, а также побитость чешуи, целостность брюшка, потемнение или пожелтение чешуйчатого покрова, поверхностное пожелтение («ржавчину») и глубину его проникновения. Проверяют, нет ли на поверхности рыбы, в жабрах и в брюшной полости личинок сырной мухи-прыгунка или каких-либо пороков.

Качество разделки. Определяют соответствие разделки требованиям стандартов или технических условий.

Консистенция. Консистенцию мяса соленой и маринованной рыбы определяют, как и у охлажденной. При этом обращают внимание на наличие пороков (сваривание, солевые ожоги и др.).

Запах и вкус. Запах определяют так же, как и у охлажденной рыбы. Устанавливают наличие пороков запаха: затхлости, сырости, затяжки (гнилостного запаха). При определении вкуса обращают внимание на различные порочащие привкусы (привкус осалившегося жира и др.), а также на степень созревания рыбы.

Цвет. Рыбу разрезают поперек и определяют потускнение, покраснение, пожелтение мяса у позвоночника и т.д. При этом могут быть обнаружены такие пороки, как загар, окись, затяжка.

Качество тузлука. Доброкачественность тузлука определяют по цвету, прозрачности и запаху. Тузлук должен быть прозрачным, без запаха кислот, затхлости и признаков пенообразования. У рыбы пряного посола тузлук имеет хорошо выраженный аромат пряностей, у маринованной – прянокисловатый.

Некачественный, скисший, непрозрачный, мутный тузлук при перемешивании образует обильную пену.

ОЦЕНКА КАЧЕСТВА РЫБНЫХ КОНСЕРВОВ

Рыбные консервы, также как и мясные, выпускают в металлических банках из белой жести и алюминиевой ленты с защитными покрытиями, в банках из алюминиевой фольги, ламинированной полиэтиленовой пленкой, а также в стеклянных банках.

Изучение маркировки

Маркировку изучают на упаковке рыбных консервов и устанавливают ее соответствие требованиям ГОСТ Р 51074-2003.

На основании изучения маркировки исследуемых образцов необходимо заполнить табл. 34.

Таблица 34

Анализ маркировки рыбных консервов

Требования ГОСТ Р 51074-2003 «Продукты пищевые. Информация для потребителя. Общие требования»	Образец 1	Образец 2	...
Наименование продукта			
Сорт (при наличии)			
Наименование и местонахождение изготовителя [юридический адрес, включая страну, и, при несовпадении с юридическим адресом, адрес (а) производств (а)] и организации в Российской Федерации, уполномоченной изготовителем на принятие претензий от потребителей на ее территории (при наличии)			
Товарный знак изготовителя (при наличии)			
Масса нетто			
Дата изготовления			
Срок годности			
Обозначение документа, в соответствии с которым изготовлен и может быть идентифицирован продукт			
Пищевая ценность (содержание витаминов указывают для консервов и пресервов и рыбопродуктов с содержанием витаминов В ₁ и В ₂ более 0,1 мг и РР более 2,0 мг на 100 г продукта)			

Условия хранения для продуктов, требующих особых условий хранения (например, для пресервов на этикетке крупным шрифтом должно быть указано «Пресервы хранить при температуре от... до... месяцев»)			
Способ употребления (при необходимости)			
Состав продукта			
Пищевые добавки, ароматизаторы, биологически активные добавки к пище, ингредиенты продуктов нетрадиционного состава			
Информация о подтверждении соответствия			
Для продуктов, изготовленных в Российской Федерации, дату изготовления и срок годности, номер смены (бригады), ассортиментный номер, индекс отрасли и номер предприятия-изготовителя указывают на банке в установленном порядке (особенностью маркировки рыбных консервов является наличие трех рядов цифр, причем в третий ряд выносятся номер смены и индекс рыбной промышленности – буква «Р», остальные условные обозначения, размещаемые в первом и втором ряду содержат сведения, рассмотренные в табл. 29)			

Органолептическая оценка

При органолептической оценке определяют внешний вид и герметичность тары, состояние внутренней поверхности металлической тары и содержимое консервов.

Внешний вид тары. Осматривая тару прежде всего обращают внимание на наличие и состояние этикеток или литографических оттисков. Проверяя внешний вид тары, отмечают видимое нарушение герметичности, подтеки, вздутие крышек и донышек.

У жестких банок обращают внимание на деформацию корпуса донышек, на дефекты продольного шва.

Состояние внутренней поверхности жестяной тары. Для определения состояния внутренней поверхности жестяной тары ее вскрывают, освобождают от содержимого, тщательно промывают водой и насухо протирают. Темные пятна, имеющиеся на поверхности тары, могут образоваться в результате растворения полуды и обнажения железа. Отмечают также состояние лака или эмали, наличие и размеры наплывов припоя внутри банок.

Содержимое консервов. Органолептическую оценку содержимого консервированных продуктов определяют в соответствии с требованиями стандарта.

Определяют внешний вид, цвет, запах, вкус, консистенцию, качество укладки, состояние заливки и т.д.

В зависимости от способа употребления консервов в пищу их исследуют в холодном или разогретом виде.

Проверка герметичности банок

Проводится по методике рассмотренной в разделе «Оценка качества мясных консервов».

Определение соотношения составных частей содержимого и массы нетто консервов

Взвешенные банки исследуемых рыбных консервов с содержимым вскрывают и подогревают в сушильном шкафу или на водяной бане до 35-36°C.

Из банки в течение 15 мин сливают жидкую часть в стакан или фарфоровую чашку, причем каждые 5 мин банку с содержимым несколько раз встряхивают. Слив жидкую часть, банку с консервами взвешивают. По разности устанавливают массу жидкой части. Затем банку освобождают от содержимого, определяют массу порожней банки и массу нетто консервов. Массу рыбы находят по разности между массой нетто и массой жидкой части. Результат выражают в процентах.

Рыбные пресервы. Консервированный продукт переносят в тарелку, отделяя от рыбы пинцетом или вилкой пряности и специи. Затем взвешивают рыбу и после мойки и сушки банку. Массу заливки находят по разности между массой нетто и массой рыбы. Результат выражают в процентах.

Результат по оценке качества рыбных консервов записать в табл. 35.

Таблица 35

Показатели качества рыбных консервов

Показатели качества	Нормативные значения (требование стандартов)	Фактические значения		
		образец 1	образец 2
Внешний вид банки Состояние внутренней поверхности жестяной тары Герметичность банки Содержимое консервов: - внешний вид и цвет; - консистенция; - вкус и запах; - масса нетто, г; - массовая доля жидкой части, %; - массовая доля рыбы, %				

Оформление результатов работы

1. Оформить в рабочей тетради результаты исследования в виде табл. 34-35.

2. На основании сопоставления полученных (фактических) данных с требованиями стандартов (нормативных значений) на конкретный вид продукта сформулировать и зафиксировать в рабочей тетради выводы о качестве представленных образцов рыбы. В случае отклонения какого-либо показателя от требований стандарта, указать возможные причины несоответствия, дополнительно проконсультировавшись с преподавателем.

Лист контроля выполнения практических занятий

№ Практического занятия	Отработка ПК и ОК	Дата выполнения	Результат выполнения работы	Подпись преподавателя	Примечание
Итоговая оценка за выполнение практических занятий по ПМ. 03					

Тема: Ювелирные товары ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ЮВЕЛИРНЫХ ТОВАРОВ

Цель работы: ознакомиться с классификацией и ассортиментом ювелирных товаров, основными материалами для их изготовления, получить начальные навыки экспертизы ювелирных изделий.

Материальное обеспечение:

1. Федеральный закон «О драгоценных металлах и драгоценных камнях» № 41 ФЗ от 26.03.1998 г. (в ред. 10.01.2002 г.).
 2. Постановление Правительства Российской Федерации «О порядке опробования и клеймения изделий из драгоценных металлов» № 643 от 18.06.1999 г.
 3. Образцы ювелирных изделий разного вида и назначения.
 4. ГОСТ 30649-99. Сплавы на основе благородных металлов ювелирные. Марки.
 5. Кольцемеры, ювелирные лупы.
 6. Иллюстративные материалы ювелирных изделий, видов огранки драгоценных камней, основных пробирных клейм.
- К ювелирным товарам относятся изделия тонкой художественной работы, главным образом из драгоценных металлов и драгоценных камней, а также из сплавов металлов, которые по внешнему виду напоминают платину, золото и серебро, и из искусственных камней.

По своим природным свойствам драгоценные металлы и камни обладают большой стойкостью, неизменяемостью в течение длительного времени, высоким уровнем эстетических свойств. По этим причинам срок службы ювелирных изделий исчисляется десятками, а то и сотнями лет.

Ювелирные товары по назначению делят на следующие группы:

- предметы личных украшений;
- предметы туалета;
- предметы сервировки стола;
- принадлежности для курения;
- письменные принадлежности;
- часы и принадлежности для часов;
- сувениры.

Каждая группа включает несколько подгрупп. Например, в группу личных украшений входят следующие подгруппы: украшения для рук (кольца, браслеты и пр.), головы (диадемы, серьги), шейные украшения (кулоны, цепочки, медальоны и пр.), украшения для платья (броши); гарнитуры и наборы.

По материалу изготовления ювелирные изделия могут быть: из сплавов золота, серебра, платины, палладия, сплавов цветных металлов и неметаллов, со вставками из камней и без них.

По характеру производства – массового (серийного) и штучные.

Задание 1. Изучить химический состав и свойства ювелирных сплавов на основе драгоценных металлов (ГОСТ 30649).

В результате выполнения задания студенты должны усвоить перечень металлов, используемых в качестве лигатуры, их влияние на стоимость, цвет, плотность, температуру плавления, твердость и назначение сплава. Выписать конкретные примеры.

Изучить порядок опробования и клеймения изделий из драгоценных металлов в соответствии с Постановлением Правительства РФ №643 от 18.06.99 г.

Ознакомиться с основными системами проб драгоценных металлов: золотниковой, метрической, каратной.

В России действует метрическая система проб, при которой содержание драгоценного металла в лигатурном сплаве выражается числом единиц массы драгоценного металла в 1000 единиц массы сплава.

До 1927 г. в нашей стране проба выражалась числом золотников химически чистого драгоценного металла в одном фунте сплава (фунт равен 96 золотникам). Следовательно, химически чистое золото имеет пробу 96.

В отдельных странах применяется каратная система проб, при которой химически чистое золото соответствует 24 каратам.

Таблица 13. Соотношение проб драгоценных металлов

Метрическая	Золотниковая	Каратная
1000	96	24
960	92	23
958	92	23
950	91	22
925	89	22
916	88	22
900	86	21
875	84	21
800	77	19
750	68	18
500	48	12
375	36	9

Результаты выполнения задания оформляются в произвольной форме.

Задание 2. Ситуационная задача.

а) Расшифруйте марки сплавов золота. Дайте характеристику свойств указанных сплавов по цвету, температуре, твердости. Результаты оформить по форме, представленной в таблице 3. Проанализируйте и обсудите данные, укажите свойства и назначение сплавов.

Таблица 14. Характеристика ювелирных сплавов золота

Марка сплава	Компоненты сплава, %		Цвет	Температура плавления, °С	Расчетная плотность, г/см ³	Твердость НV, кгс/мм ²	Назначение и основные свойства
	золото	другие металлы					
ЗлСр М 375-20							
ЗлСр 585-415							
ЗлСр М 585-80							
ЗлСр Пд 585-255-160							
Зл НЦМ 585-12,5-4							
ЗлСр 750-250							
ЗлСр М 750-150							
ЗлСр Пд 750-100-150							
ЗлСр Пд НКд 750-90-85-4							
ЗлСр М 958-20							

б) Расшифруйте и охарактеризуйте сплавы на основе серебра, платины и палладия. Результаты оформить в таблицу по форме, аналогичной таблице 3.

СрМ 800; Ср М 875; Ср М 925; Пл И 950-50; Пл Пд 950-50; Пл Рд 950-50;
Пл М 950; Пд Ср Н 850-130; Пд М 850

Задание 3. Пользуясь справочной и учебной литературой ознакомиться с классификацией ювелирных камней, их ассортиментом и потребительскими свойствами. Ознакомиться с основными видами огранки. Ювелирные камни – это обширная группа камней минерального и органического происхождения, являющихся, благодаря своей красоте, долговечности, декоративности, твердости основным украшением ювелирных изделий.

Основными свойствами ювелирных камней являются: прозрачность, блеск, цвет, светопреломление, масса, твердость.

Единой систематизированной торговой классификации ювелирных камней не существует.

В соответствии с ФЗ «О драгоценных металлах и драгоценных камнях», драгоценные камни – это природные алмазы, изумруды, рубины, сапфиры и александриты, а также природный жемчуг в сыром (естественном) и обработанном виде. К драгоценным камням приравниваются уникальные янтарные образования... Настоящий перечень драгоценных камней может быть изменен только федеральным законом».

Наиболее приемлемой в настоящее время считается подразделение камней на драгоценные (самоцветы) и поделочные. В зависимости от потребительских свойств, редкости и стоимости они делятся на группы (порядки).

Драгоценные камни:

1 порядка: алмаз, сапфир, рубин, изумруд, жемчуг, александрит, хризоберилл, благородная шпинель, эвклаз;

2 порядка: топаз, берилл, аквамарин, розовый турмалин, аметист, альмандин, гиацинт, благородный опал, циркон, пироп и др.;

3 порядка: гранат, бирюза, турмалин зеленый, горный хрусталь, хризопраз, лунный камень, сердолик, агат, гелиотроп, янтарь, гагат, гематит и др.

Поделочные камни:

1 порядка: нефрит, лазурит, амазонит, лабрадор, орлец (родонит), малахит, авантюрин, дымчатый и розовый кварц, агат, жадеит, чароит, яшма;

2 порядка: серпентин (змеевик), обсидиан, мраморный оникс, янтарь и др.;

3 порядка: гипс (селенит), мрамор, порфир, лабрадорит, кварцит и др.

Результаты задания оформляются в свободной форме.

Задание 4. Изучить пробы, установленные в РФ для ювелирных изделий из драгоценных металлов (из платины, золота, серебра, палладия). Изучить порядок клеймения ювелирных изделий из драгоценных металлов;

на примере 2-3 образцов с помощью лупы изучить именники и пробирные клейма; оценить их соответствия установленному в РФ порядку.

Именник – оттиск клейма изготовителя, который ставится на всех изделиях из драгоценных металлов, содержит индивидуальные знаки изготовителя и знаки, указывающие на год клеймения (рис. 1).

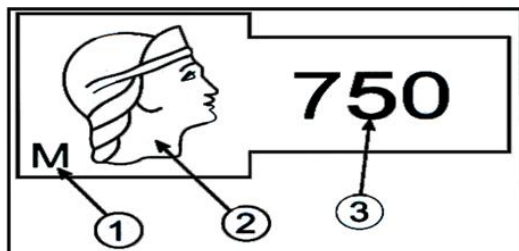


Рис 1. Структура клейма.
1. Шифр Государственной инспекции пробирного надзора.
2. Знак пробирного удостоверения.
3. Цифровое обозначение пробы драгоценного металла.



Рис. 1. Схема именника предприятий-изготовителей ювелирных изделий:

Государственное пробирное клеймо – это специальный знак, который чеканится на изделиях государственными инспекциями пробирного надзора. Он означает, что изделие проверено в государственной инспекции и имеет пробу, не ниже указанной в клейме.

Государственное пробирное клеймо состоит из знака удостоверения и знака пробы, которые могут быть проставлены вместе (в одном изображении) или отдельно (рис. 2).



Рис. 2. Государственное пробирное клеймо

С 1958 года знак удостоверения представляет собой изображение серпа и молота на фоне пятиконечной звезды. Этот знак может быть использован и в настоящее время. С 1994 года в России установлен знак удостоверения, представляющий собой женскую голову в кокошнике и в профиль, повернутую направо (рис. 2). Знак пробы – цифры, показывающие количество единиц драгоценного металла в тысяче весовых единиц сплава.

Результаты выполнения задания оформить в таблицу 15.

Таблица 15. Соответствие маркировки ювелирных изделий установленным требованиям

№ п/п	Наименование изделия	Данные именника	Наличие и вид знака удостоверения и пробы	Вид сплава драгоценного металла	Четкость нанесенных знаков	Соответствие клеймения установленному порядку

Лист контроля выполнения практических занятий

№ Практического занятия	Отработка ПК и ОК	Дата выполнения	Результат выполнения работы	Подпись преподавателя	Примечание
Итоговая оценка за выполнение практических занятий по ПМ. 03					

Тема: Текстильные товары

ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ТЕКСТИЛЬНЫХ ТОВАРОВ

Цель работы: изучить классификацию, ассортимент и потребительские свойства текстильных волокон и нитей; определить их природу; провести экспертизу тканей по волокнистому составу, ткацким переплетениям и отделке.

Материальное обеспечение:

1. Паспортизированные наборы волокон и нитей.
2. Схемы поперечного и продольного строения различных волокон.
3. Непаспортизированные наборы образцов тканей разного волокнистого состава, ткацких переплетений и отделки.
4. Микроскопы, лупы, предметные и покровные стекла, препарировальные иглы, пинцеты, спиртовки, ножницы, клей, спирт этиловый, дистиллированная вода.
5. Альбомы и схемы ткацких переплетений.
6. Альбомы видов отделки тканей.

Задание 1. Определить природу текстильных волокон органолептическим и микроскопическим методами.

Для выполнения заданий студент получает набор волокон: натуральные – хлопок, лен, шелк, шерсть; искусственные – вискозное, ацетатное; синтетические – капрон, лавсан и др.

Природу волокон определяют по внешнему виду, длине, цвету, извитости, характеру горения и запаху продуктов горения.

Распознавание хлопковых и льняных волокон. При рассмотрении отдельных волокон хлопка обращают внимание на их тонину, равномерность по длине, незначительную извитость (скрученность) волокон, отсутствие блеска, желтовато-белый цвет.

При изучении внешних признаков технического льняного волокна обращают внимание на длину и тонину комплексных волокон, неоднородность поперечника по длине на различных участках, мягкость, цвет.

Затем небольшой пучок волокон, зажатых щипцами, вносят с боковой стороны в пламя горелки и устанавливают характер горения, цвет пламени, вид золы, специфический запах.

Для растительных волокон (хлопка и льна) характерно легкое воспламенение, быстрое горение ярким желтым пламенем с образованием сероватого пепла и запаха жженой бумаги.

Распознавание шерстяных волокон. Шерстяные волокна по внешнему виду, особенностям строения и свойствам делят на пух, ость, переходный, мертвый, сухой и кроющий волос, а по тонине подразделяют на тонкую, полутонкую, полугрубую и грубую шерсть.

Для сравнения следует рассмотреть волокна тонкой и грубой шерсти, установив при этом различие в их извитости, мягкости, тонине и длине волокон. Путем сжатия пучка волокон проверяется их упругость.

При внесении волокон шерсти в пламя горелки можно установить, что горят они медленно, вспышками с выделением запаха горящего рога; при вынесении из пламени горение волокон прекращается и на конце их образуется обуглившийся шарик, который легко растирается пальцами.

Распознавание вискозных волокон. Вискозные волокна, получаемые химическим путем из древесной целлюлозы, обладают достаточной прочностью (в мокром состоянии она снижается на 50-60%), характерным блеском (если матированы двуокисью титана, то поверхность матовая), имеют различную длину; тонина волокон колеблется от 0,5 до 0,2 мк. Характер горения такой же, как у хлопка.

Распознавание ацетатных волокон. К ацетатным волокнам относятся диацетатные (ацетатные) и триацетатные. Отличаются они от вискозных тем, что во влажном состоянии меньше снижают прочность (триацетатные на 40-50%, а ацетатные только на 10-15%), обладают меньшей гигроскопичностью. При внесении в пламя горелки ацетатные и триацетатные волокна горят медленно с одновременным оплавлением, образуя на конце пучка твердый темный шарик, и выделяют запах уксусной кислоты.

Для синтетических волокон характерно плавление без пламени (капрон) или горение с копотью (лавсан, нитрон) с остатком в виде твердого шарика.

При изучении продольного вида волокон под микроскопом на предметное стекло наносят каплю воды или глицерина, помещают туда 2-4 волокна и накрывают покровным стеклом. При рассмотрении обращают внимание на особенности отдельных элементов структуры волокон (например, «канал, штопорообразная извитость» у хлопка, «чешуйки» у шерсти, «продольная полосатость» у вискозы и т.д.). Результаты оформить в таблицу 1.

Таблица 1. Характерные признаки основных видов волокон

№ п/п	Вид волокна	Гриф, блеск	Цвет	Извитость	Характер горения
1	Хлопок	Матовое, теплое	Белый	небольшая	Горит быстро с запахом жженой бумаги, образуя легкий серый пепел
2	Лен				
3	Шерсть				
4	Шелк натуральный				
5	Вискоза				
6	и др.				

Задание 2. Деловая ситуация. Провести экспертизу волокнистого состава непаспортизированных образцов тканей разного волокнистого состава (8-10 образцов). Результаты оформить по форме, представленной в таблице 2 и проанализировать.

Таблица 2. Экспертиза тканей по волокнистому составу

Номер образцов тканей в комплекте	Внешний вид ткани (вклеивается образец)	Особенности продольного строения волокна (вид под микроскопом)	Поведение при горении (в пламени, при вынесении из пламени, запах при горении, характер остатка)	Заключение о виде волокна
Основы Уток				
Основы Уток				
и т.д.				

Задание 3. Деловая ситуация. Изучить строение и отделку ткани. Провести экспертизу тканей по переплетениям и отделке. Результаты проанализировать.

Для выполнения этого задания студент получает альбомы ткацких переплетений и отделок тканей, а также 8-10 непаспортизированных образцов тканей. Образец располагают лицевой стороной вверх так, чтобы основа располагалась по вертикали.

Плотняное переплетение характеризуется перекрытием основных и уточных нитей в шахматном порядке. Лицевая и изнаночные стороны ткани одинаковы. Этим переплетением вырабатываются ситцы, бязи, льняные и шелковые полотна, крепдешины, многие виды сукон и платьевых шерстяных тканей.

Саржевое переплетение характеризуется сдвигом каждого последующего перекрытия относительно предыдущего на одно. В связи с этим на поверхности ткани образуется рубчик, идущий слева вверх направо под каким-то углом. Этим переплетением вырабатываются костюмные и платьевые шерстяные ткани, шевиоты, саржа подкладочная, кашемир и др.

Сатиновое переплетение характеризуется длинными перекрытиями уточных нитей (на поверхность выходит 1 нить основы, а 4 последующие нити основы перекрываются уточной нитью). Перекрытия направлены поперек тканей. Ткань сатинового переплетения (сатин) характеризуется повышенным блеском.

Атласное переплетение – отличается от сатинового тем, что длинные перекрытия осуществляет нить основы, и перекрытия имеют направление вдоль тканей. Ткани отличаются высоким блеском (креп-сатин, атлас).

Из класса сложных переплетений следует обратить внимание на петельное (махровое) и ворсовое.

Ткани петельного (махрового) переплетения отличаются наличием петелек на поверхности (махровое полотенце, например, имеет этот вид переплетения). Ткани ворсового переплетения характеризуются наличием тканого разрезного ворса (например, бархат, полубархат, вельвет-корд и т.д.).

Мелкоузорчатые или комбинированные переплетения характеризуются использованием для создания полотна ткани основных переплетений (полотняного, саржевого, сатиново-атласного) в различных сочетаниях. Ткани мелкоузорчатого переплетения отличаются мелким тканым узором в виде полос, шашек, елочки, кубиков и т.д. Этим классом переплетений вырабатываются шерстяные крепы, льняные полотенежные ткани и др.

Жаккардовые или крупноузорчатые переплетения характеризуются тем, что имеют большой раппорт, могут создаваться на основе простых и сложных классов переплетений. Ткани жаккардового переплетения отличаются крупным тканым узором. Например, льняные скатерти, одеяла, мебельно-декоративные, портьерные ткани и т.д.

По колористическому оформлению ткани могут быть отбельными, гладкокрашеными, набивными; по способу выработки – пестроткаными и меланжевыми.

Отбеленные ткани характеризуются высокой белизной (не менее 75-73 % к эталону).

Гладкокрашеные ткани имеют равномерный, однотонный цвет по всей поверхности (черный, синий и т.д.).

Ткани набивные отличаются наличием ярко выраженного рисунка на лицевой поверхности. Рисунок наносится специальными красками на печатных машинах или с помощью сетчатых шаблонов (на шелковые ткани). Если выдернуть ниточку из такой ткани, она будет иметь участки, окрашенные в разные цвета (ситец, креп-шифон и др. ткани).

Ткани пестротканые отличаются от набивных сочным, ярким, четко выраженным цветным рисунком с лицевой и изнаночной стороны. Если выдернуть ниточку из полотна ткани, она будет одного цвета по всей длине. Такой вид колористического оформления характерен для тканей «шотландка», трико, льняных полотенежных полотен и др.

Меланжевые ткани характеризуются тем, что вырабатываются из меланжевой пряжи. Меланжевая пряжа вырабатывается из волокон, окрашенных в разные цвета (белых, черных, зеленых и др.). Если из ткани выдернуть нить и разволокнить ее, то будут видны волокна разного цвета.

Эта отделка характерна для шерстяных пальтовых тканей, шерстяной фланели.

Результаты выполнения задания оформляются в таблицу 3.

Таблица 3. Экспертиза тканей по переплетениям и отделке

Образец ткани (вклеивается)	Переплетение		Отделка	
	Характерные признаки	Класс и вид	Характерные признаки	Вид

Лист контроля выполнения практических занятий

№ Практического занятия	Отработка ПК и ОК	Дата выполнения	Результат выполнения работы	Подпись преподавателя	Примечание
Итоговая оценка за выполнение практических занятий по ПМ. 03					

Тема: Швейные товары

ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ШВЕЙНЫХ ТОВАРОВ

Цель работы: Изучить классификацию, ассортимент и потребительские свойства швейных товаров. Приобрести навыки экспертизы одежды.





Изучить символы по уходу за изделиями.

Материальное обеспечение:

1. Образцы швейных и трикотажных изделий.
2. Плакаты деталей одежды.
3. Изделия швейные бытового назначения. Сборник стандартов.
4. СанПиН 2.4.7./1.1.1286-03. Гигиенические требования к одежде для детей, подростков и взрослых.
5. Горюнова О.Б., Додонкин Ю.В. и др. Практикум по товароведению и экспертизе промышленных товаров. Уч. пособие. М.: «Академия», 2014

Задание: Изучить символы по уходу за текстильными товарами.

издана Санкт-Петербурге: 2017г.

<div>стирка</div> <div></div>						
	машинная стирка	щадящая стирка	деликатная стирка	стирка запрещена	стирать в воде до 30°	ручная стирка
	<div>цифра, которая указана в центре, обозначает максимально допустимую температуру воды во время стирки</div>					
<div>отбеливание</div> <div></div>						
	можно отбеливать	можно отбеливать с применением хлора	можно отбеливать без хлора	отбеливание запрещено		
<div>химическая чистка</div> <div></div>						
	сухая чистка	кроме трихлорэтилена	щадящая чистка	только нежные растворители	любой растворитель	химическая чистка запрещена
	<div>буквы обозначают активное вещество в растворителе</div>					
<div>глажение</div> <div></div>						
	можно гладить	гладить при низкой температуре до 110°C	гладить при средней температуре до 160°C	гладить при средней температуре до 200°C	не отпаривать	гладить запрещено
	<div>количество точек соответствует символам на утюге</div>					
<div>ОТЖИМ</div> <div></div>						
	можно выжимать и сушить	щадящий отжим и сушка	деликатные отжим и сушка	сушить при низкой температуре	сушить при средней температуре	нельзя выжимать и сушить
<div>сушка</div> <div></div>						
	вертикальная сушка	сушить без отжима	сушить на горизонтальной поверхности	сушить в тени		

Задание 1. Ознакомиться с группировкой, терминами и определениями изделий швейных (ГОСТ 17037-85). По ГОСТ 22977 и плакатам ознакомиться с основными деталями швейных изделий. Результаты оформить в тетради в произвольной форме; детали можно зарисовать.

Задание 2. Ознакомиться с образцами различных видов швейных изделий и дать товароведную характеристику двух образцов. При выполнении этого задания осматриваются все подготовленные для занятия швейные изделия, а затем дается полное описание двух изделий по следующим признакам: группа, подгруппа, вид, разновидность.

Вид швейного изделия определяется наименованием, полом, возрастом потребителей, сезоном использования, материалом верха.

Разновидность определяется фасоном и сложностью изготовления. Для характеристики фасона следует определить силуэт, форму, покрой рукава, характер застежки, вид воротника, вид и место расположения карманов, отделку и обработку.

Задание 3. Деловая ситуация. Провести экспертизу качества швейных изделий. Для этого по ГОСТ 4103 изучить методы и порядок проверки качества швейных изделий, по ГОСТ 12566 – оценку дефектов и принципы сортировки. Затем, пользуясь этими документами студенты осматривают по два швейных изделия, выданных для выполнения предыдущего задания; все обнаруженные при осмотре дефекты фиксируются в тетради, указывается их значимость и влияние на внешний вид, посадку на фигуре; по совокупности дефектов устанавливается сорт изделий.

Лист контроля выполнения практических занятий

№ Практического занятия	Отработка ПК и ОК	Дата выполнения	Результат выполнения работы	Подпись преподавателя	Примечание
Итоговая оценка за выполнение практических занятий по ПМ. 03					

Тема Трикотажные товары

ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ТРИКОТАЖНЫХ ТОВАРОВ

Цель работы: изучить классификацию, ассортимент и потребительские свойства трикотажных изделий.

Материальное обеспечение:

1. Схемы и альбомы трикотажных переплетений.
2. Изделия трикотажные. Сборник стандартов.
3. Исследование непродуктивных товаров: Учебное пособие для студ. вузов /И.М. Лифиц, Е.Д. Леженин и др. – М.: Экономика, 2014
4. Горюнова О.Б., Додонкин Ю.В. и др. Практикум по товароведению и экспертизе промышленных товаров. Уч. пособие. М.: «Академия», 2015

Задание 1. Ознакомиться по альбомам и схемам с образцами кулирного и основовязаного трикотажа, изучить основные виды переплетений (кулирная гладь, ластик, интерлок, платированный кулирный и основовязанный трикотаж, футерный, плюшевый, жаккардовый кулирный и основовязанный, филейный).

В начале следует произвести общий осмотр образцов кулирного и основовязаного трикотажа, обратив внимание на внешние отличительные признаки полотен, волокнистый состав, фактуру, отделку, затем изучить строение и свойства основных видов трикотажных переплетений. Результаты выполнения задания оформить в таблицу.

Таблица. Ассортимент и характеристика трикотажных полотен

№ п/п	Класс переплетения	Вид переплетения	Схема	Отличительные признаки и свойства полотна	Назначение

Задание 2. Ознакомиться с классификацией, терминами и определениями трикотажных изделий (ГОСТ 4.26; ГОСТ 17037); По ГОСТ 4.26 и 17037 изучить классификацию трикотажных изделий и усвоить термины и определения в этой области. Отчет представить в виде конспекта.

Задание 3. Изучить ассортимент трикотажных товаров. Группа студентов по 2-3 человека получает комплект из 4-5 изделий, составляет товароведную характеристику образцов, отметив волокнистый состав, конструктивные особенности (тип и вид), вид переплетений и отделки, назначение.

Лист контроля выполнения практических занятий

№ Практического занятия	Отработка ПК и ОК	Дата выполнения	Результат выполнения работы	Подпись преподавателя	Примечание
Итоговая оценка за выполнение практических занятий по ПМ. 03					

Тема: Пушно - меховые товары ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ПУШНО - МЕХОВЫХ ТОВАРОВ

Цель работы: ознакомиться с группировкой, ассортиментом, потребительскими свойствами, сортировкой основных видов меховых товаров.

Материальное обеспечение:

1. Образцы меховых товаров (сырья, полуфабрикатов, изделий).
2. Набор ГОСТов на меховые товары.
3. Горюнова О.Б., Додонкин Ю.В. и др. Практикум по товароведению и экспертизе промышленных товаров. Уч. пособие. М.: «Академия», 2014

Задание 1. Ознакомиться с классификацией меховых товаров.

Меховые товары в зависимости от уровня технологической обработки подразделяются на пушно-меховое сырье, пушно-меховые полуфабрикаты и готовые меховые изделия.

Шкурки пушно-мехового сырья и полуфабрикатов подразделяются на группы: пушные, меховые и меховые морских животных (котик, нерпа).

К пушному сырью и полуфабрикатам относятся шкурки диких животных, добываемые в результате охотничьего промысла или разводимые в звероводческих и фермерских хозяйствах.

Меховое сырье и полуфабрикат – это шкурки домашних и сельскохозяйственных животных.

Пушнину, меховое сырье и полуфабрикаты в зависимости от сезона заготовки подразделяют на подгруппы: зимние и весенние виды.

К зимним видам относятся шкурки зверей, имеющих зимой лучший волосяной покров, поэтому их заготовка производится именно в этот сезон.

Весенние виды – это шкурки зверей, залегающих в зимнюю спячку, поэтому их заготовка зимой затруднена или невозможна, а также шкурки молодняка домашних животных, имеющих наиболее ценный по сравнению со взрослыми животными мех.

Волосяной покров пушных зверей существенно различается по топографии и основным показателям (густоте, высоте, пышности и др.) в зависимости от среды обитания. Поэтому принято выделять шкурки наземных (соболь, куница, лисица, заяц и т.д.), земноводных (норка, бобр, выдра, ондатра и т.д.) и подземных (крот, слепыш) животных.

Задание 2. Изучить ассортимент и потребительские свойства пушно-меховых полуфабрикатов. Рассмотрение ассортимента рекомендуется начать с пушнины, затем перейти к группам мехового полуфабриката, каракулево-смушковой, овчине меховой и шкурам морского зверя. Следует запомнить характерные признаки с тем, чтобы уметь отличить один вид полуфабриката от другого. Такими признаками являются пышность, окраска, мягкость волосяного покрова, размер шкурки и др. Результаты изучения ассортимента пушно-мехового полуфабриката оформить в таблицу 11.

Таблица 11. Товароведная характеристика пушно-мехового полуфабриката

Товарная группа	Товарная подгруппа	Товарный вид	Краткая характеристика вида (по размеру, пышности, мягкости, окраске волосяного покрова и др.)

Задание 3. Деловая ситуация. Сортировка пушно-меховых полуфабрикатов. Изучение принципов сортировки пушно-мехового

полуфабриката следует начинать с внимательного ознакомления с основными принципами и особенностями сортировки различных групп полуфабрикатов: пушного, мехового, каракулево-смушкового, овчины меховой, овчины шубной, шкурок морского зверя.

После изучения стандартов можно переходить к практической сортировке того или другого вида полуфабриката.

Многие виды пушно-мехового полуфабриката группируются по кряжам, сортам, размерам, цвету и порокам, по возрастному признаку.

Следует хорошо разобрать признаки и показатели, лежащие в основе той или иной группировки полуфабриката. Например, признаками, характеризующими кряж, являются пышность, длина, густота, мягкость и цвет волосяного покрова, размер шкурки. Необходимо научиться определять размер шкурки и ознакомиться с группировкой шкурок по размерам у отдельных видов.

Особое внимание следует обратить на группировку полуфабриката по сортам, в основе которой лежит качественное состояние волосяного покрова шкурки, и ознакомиться с особенностями определения сорта различных групп пушно-мехового полуфабриката.

Определив сорт, следует переходить к изучению пороков полуфабрикатов с тем, чтобы, пользуясь стандартом, уметь определять группы пороков в пределах каждого сорта.

Пользуясь стандартом, провести сортировку по одному виду пушного (белка), мехового (кролика) и каракулево-смушкового (каракуль) полуфабриката.

Результаты сортировки пушного полуфабриката рекомендуется записать по форме, представленной в таблице 12. Выявить и отметить особенности сортировки других групп полуфабрикатов.

Таблица 12. Сортировка пушно-мехового полуфабриката

Вид полуфабриката	Кряж	Сорт	Размер	Цвет	Группа пороков

Лист контроля выполнения практических занятий

№ Практического занятия	Отработка ПК и ОК	Дата выполнения	Результат выполнения работы	Подпись преподавателя	Примечание

Итоговая оценка за выполнение практических занятий по ПМ. 03					

Тема: Обувные товары

ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОБУВНЫХ ТОВАРОВ

Цель работы: ознакомиться с классификацией, характерными признаками образцов натуральных кож, искусственных и синтетических обувных материалов, научиться распознавать их. Научиться распознавать основные пороки кож.

Материальное обеспечение:

1. Альбомы и отдельные образцы натуральных кож для низа и верха обуви, синтетических материалов для низа обуви, искусственных и синтетических кож для верха обуви и т.д.
2. Набор ГОСТов на обувные материалы.
3. Исследование непродовольственных товаров: Учебное пособие для студ. вузов /И.М. Лифиц, Е.Д. Леженин и др. – М.: Экономика, 2014
4. Обувь и кожа. Краткий терминологический словарь. – М.: АКЕЛА. 2013.
5. Горюнова О.Б., Додонкин Ю.В. и др. Практикум по товароведению и экспертизе промышленных товаров. Уч. пособие. М.: «Академия», 2013

Задание 1. Ознакомиться с классификацией, характерными отличительными признаками, потребительскими свойствами, дефектами кож.

Обувные кожи принято подразделять на две группы:

- кожи для низа обуви;
- кожи для верха обуви.

На образцах кож изучить их характерные признаки (по рисунку мерей, цвету среза, толщине и др.). Дать обобщенную характеристику кож для верха и низа обуви, указать их специфические свойства.

Кожи для низа обуви – толстые, плотные и жесткие с естественной, натуральной или осветленной лицевой поверхностью.

Кожи для верха обуви – более тонкие, мягкие, с разным характером отделки лицевой поверхности (естественной, шлифованной, облагороженной, гладкой, нарезной и др.). Их подразделяют на юфтевые, хромовые и подкладочные.

Результаты работы оформить в таблице.

Таблица. Ассортимент и свойства натуральных кож

№ п/п	Группа и тип кожи	Вид кожи	Метод дубления	Характер лицевой поверхности	Основные характерные признаки	Назначение

--	--	--	--	--	--	--

Задание 2. Ознакомиться с классификацией, изучить ассортимент и свойства искусственных и синтетических обувных материалов.

Все искусственные и синтетические обувные материалы по назначению подразделяются на 3 большие группы:

1. синтетические материалы для деталей низа;
2. искусственные материалы для жестких внутренних и промежуточных деталей;
3. искусственные мягкие обувные и синтетические кожи для деталей верха обуви.

Синтетические материалы для низа обуви – это материалы для подошв, подметок, каблучков, набоек.

Искусственные материалы для жестких внутренних и промежуточных деталей – это материалы для стелек, простилок, платформ, жестких задников и подносков.

По структуре и применяемому сырью искусственные мягкие кожи для верха обуви могут быть двух типов – материалы на основе ткани с покрытиями, из полимеров пористой, непористой и пористо-монолитной структуры, материалы на нетканой и трикотажной основе. Синтетические кожи могут быть без основы, на нетканой или тканевой основе.

Следует помнить, что подразделение обувных материалов для изготовления наружных деталей верха обуви на искусственные и синтетические кожи носит условный характер, так как для пропитки и покрытия используются полимерные материалы. Однако, в отличие от традиционных искусственных кож, у синтетических кож пропитка и лицевое покрытие чаще делаются на основе полиуретанов. Синтетические кожи по эксплуатационным и эстетическим свойствам в большей степени приближаются к натуральной коже.

По мере ознакомления с образцами искусственных и синтетических обувных материалов записи в тетради ведут по форме, представленной в таблице.

Таблица. Искусственные и синтетические обувные материалы

№ п/п	Группа материалов	Наименование	Структура и состав материалов	Назначение	Краткая характеристика

Задание 3. Изучение пороков и сортировки кож. При выполнении работы по образцам и ГОСТ необходимо изучить возможные пороки кож, причины их возникновения.

Следует усвоить, что пороки кож делятся на сырьевые и производственные. Сырьевые пороки подразделяют на три группы:

- Пороки прижизненного происхождения (свищи, лизуха, царапины, безличны, болячки, роговины, воротистость, заполистость и др.)
- Пороки съемки и обрядки сырья (прорези, подрези, выхваты и др.)
- Пороки консервирования и хранения сырья (трещины, прелины, ломины, кожидины, солевые пятна и др.).

Производственные пороки кож так же делят на три группы:

- Пороки возникающие при осуществлении подготовительных операций (подсед, отдушистость, садка лицевого слоя);
- Пороки возникающие в процессе дубления (непродубленность, ломкость жетских кож, жесткость и др.);
- Пороки возникающие в процессе отделочных операций (выхваты, механические повреждения, осыпание пленки покрывной краски и др.).

Далее необходимо ознакомиться с методами испытаниями кож на ломкость и хрупкость (ГОСТ 938.30 – 78), садку (ГОСТ 938.27 - 76), отдушистость (ГОСТ 938.31 -78).

По стандартам (ГОСТ 337-74, ГОСТ 136 – 75, ГОСТ 338-71) и паспартизированным образцам изучить допустимые и недопустимые пороки (линейные, и измеряемые по площади), правила и порядок сортировки кож разного назначения. Отчет о выполнении задания оформить и представить в виде конспекта.

Кожаная обувь

Цель работы: ознакомиться с деталями и методами крепления кожаной обуви; изучить классификацию, ассортимент, потребительские свойства кожаной обуви; получить навыки экспертизы обуви; ознакомиться с системами нумерации.

Материальное обеспечение:

1. Образцы кожаной обуви разных видов, половозрастного и сезонного назначения, методов крепления, изготовленные из различных материалов.
2. Набор ГОСТов на обувь.
3. Схемы методов крепления, набор заготовок обуви.
4. Экспертиза кожевенного сырья, кожи и изделий из кожи. Методическое пособие. СТО ТПП 21-15-99, М.: 2012.
5. Обувь и кожа. Краткий терминологический словарь. - М.: АКЕЛА, 2014
6. Горюнова О.Б., Додонкин Ю.В. и др. Практикум по товароведению и экспертизе промышленных товаров. Уч. пособие. М.: «Академия», 2015

Задание 1. Изучить конструкцию и детали кожаной обуви.

Детали верха и низа изучаются по отдельным образцам и заготовкам. Для лучшего восприятия следует пользоваться соответствующими плакатами и ГОСТ 23251.

На предложенных образцах (не менее 3-х) надо рассмотреть детали верха и низа обуви (наружные, внутренние и промежуточные), отметить их назначение. Обратит внимание на особенности деталей верха в зависимости от вида обуви (сапоги, ботинки, полуботинки, туфли), определить название деталей низа и материалы, из которых они сделаны.

Ознакомиться с методами крепления низа обуви. Научиться распознавать их. Для этого по образцам и схемам следует рассмотреть особенности конструкции низа основных методов крепления, увязать их с потребительскими свойствами обуви.

Результаты выполнения задания оформить в таблицу.

Таблица. Конструкция кожаной обуви

№ п/п	Вид обуви	Детали верха			Детали низа			Характерные отличительные особенности крепления деталей низа	Метод крепления низа
		наружные	промежуточные	внутренние	наружные	промежуточные	внутренние		

Задание 2. Изучить ассортимент и нумерацию кожаной обуви.

а) Пользуясь ГОСТами и учебной литературой ознакомиться с классификацией, видами и разновидностями, декоративными отделками кожаной обуви. Обратит внимание на особенности детской обуви по конструкции, применяемым материалам, отделке и др.

Изучить системы нумерации кожаной обуви, уяснить особенности метрической, штихмассовой, дюймовой систем, межразмерные интервалы при их использовании.

б) Приведите товароведную характеристику обуви различных видов, назначения, изготовленную из разных обувных материалов (не менее 5-ти пар); результаты оформить в таблицу.

Таблица. Ассортимент и товароведная характеристика кожаной обуви

№ п/п	Вид и разновидность	Половозрастное назначение, размер	Группа по материалу верха	Цвет и вид материала верха	Материал подошвы и метод крепления	Особенности модели и фасона (форма носочной части, высота и форма каблука, взаимное расположение деталей и пр.)

1	2	3	4	5	6	7

Задание 3. Экспертиза качества кожаной обуви.

По ГОСТ и образцам кожи и обуви ознакомиться с дефектами материалов верха и низа, сборки заготовки, формования верха, крепления деталей низа, отделки обуви, маркировки, упаковки, транспортировки и хранения.

В тетрадь выписать критические (недопустимые) дефекты.

По ГОСТ 28371-89 изучить принципы сортировки кожаной обуви. Обратить внимание на влияние допустимых дефектов на сортность в зависимости от группы обуви, степени их выраженности и места расположения. По плакатам и учебной справочной литературе ознакомиться с приемами осмотра обуви. Провести экспертизу качества 3-х пар обуви разного вида и половозрастного назначения. Результаты оформить в таблицу.

Таблица. Результаты сортировки кожаной обуви

№ п/п	Вид и род обуви	Полупара (левая, правая)	Дефекты						Наиболее значимый дефект	Соответствие требованиям ГОСТа
			Материалов верха и низа	Сборки заготовки	Формования верха	Операций прикреплении подошвы и каблук	Отделки	Упаковки, маркировки, транспортировки, хранения		

Лист контроля выполнения практических занятий

№ Практического занятия	Отработка ПК и ОК	Дата выполнения	Результат выполнения работы	Подпись преподавателя	Примечание
Итоговая оценка за выполнение практических занятий по ПМ. 03					

Тема: Парфюмерно-косметические товары ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ПАРФЮМЕРНО-КОСМЕТИЧЕСКИХ ТОВАРОВ

Цель работы: ознакомиться с группировкой, ассортиментом, потребительскими свойствами парфюмерно-косметических товаров; приобрести определенные навыки их экспертизы.

Материальное обеспечение:

1. Образцы парфюмерных и косметических товаров разных групп и назначения.

2. Набор ГОСТов на парфюмерно-косметические товары.

Задание 1. Ознакомиться с группировкой, ассортиментом парфюмерных изделий, используя ГОСТ Р 51578-2000; изучить показатели качества парфюмерных изделий разных видов.

На примере не менее 3-х образцов разных видов (духи, туалетная вода и др.), охарактеризовать парфюмерные изделия по основным показателям качества.

В основе деления парфюмерных изделий на виды лежит содержание душистых веществ.

По консистенции парфюмерные изделия бывают жидкие, твердые, масляные, кремообразные, воскообразные; по полу и возрасту потребителя – женские, мужские, детские, парные, унисекс; по характеру запаха – цветочные, фантазийные, цветочно-фантазийные, нейтральные; по типу запаха – теплые, свежие, сладкие, пряные, восточные, нейтральные.

Согласно международной классификации ароматов, по направлению основного аромата, преобладающего в композиции, запахи принято подразделять на следующие группы:

- Цитрусовые – запахи светлые, прохладные, звучные (Гермес, Этернити);
- Цветочные – свежие, скромные, уравновешенные запахи (Диориссимо, Фиджи, Хлоя, Пуазон);
- Папоротниковые (фужер) – запахи бодрые, тонизирующие, динамичные, стимулирующие; чаще – это мужская парфюмерия (Дракар Нуар, Босс);
- Шипровые – запах дубового мха, приглушенные, сильные, свежие, суховатые (Живанши, Мажи Нуар, Монтана);
- Амбровые – запахи экзотические, пыльные, объемные, стойкие, глубокие (Коко, Опиум, Эгоист, Шалимар);
- Кожные – запахи пряные, теплые, сухие, стойкие, интенсивные (Энигма, Блей Марин);
- Альдегидные – запахи нежные, цветочно-фруктовые, чувственные (Шанель №5);
- Кипарисовые – запахи уравновешенные, классические, просторные, стойкие, таинственные (Ла Нюн).

Стойкость запаха определяется органолептически. Для этого кусочек отбеленной марли размером 5x10 см или полоску плотной бумаги размером 10x160 мм смачивают парфюмерной жидкостью (марлю – полностью, полоску бумаги – на 30-50 мм) и оставляют в помещении при t 15-20 °С. Если через определенное количество часов, определенное ГОСТом для

жидкости данного вида, запах улавливается, то стойкость считается соответствующей стандарту.

Результаты выполнения задания на примере 3-х образцов оформить в таблицу.

Таблица. Характеристика парфюмерных изделий

№ п/п	Вид изделия	Страна – изготовитель	Объем, мл	Консистенция	Половозрастное назначение	Тип запаха	Группа запаха	Стойкость запаха, час.	
								Норма ГОСТ	Факт

Задание 2. Ознакомиться с ассортиментом, потребительскими свойствами лаков и эмалей для ногтей, провести их экспертизу.

Лаки и эмали предназначены для придания ногтям блеска и окраски. Они должны ровно покрывать ногти, образуя блестящую устойчивую пленку, которая как можно дольше должна оставаться на ногтях в неизменном состоянии. При нанесении лак должен иметь определенную вязкость: быть достаточно жидким для равномерного распределения, но не слишком жидким, чтобы не стекать в ногтевое ложе. Лак должен высыхать с определенной скоростью: достаточно быстро, но не слишком, иначе уже при нанесении образуются полосы. Когда лак высох, он должен оставаться стабильным и «эластичным», чтобы сразу не отслоиться и отлететь. Лак должен быть устойчивым к действию воды, а также к чистящим, моющим и ополаскивающим средствам.

По органолептическим и физико-химическим показателям лаки и эмали должны соответствовать показателям и нормам, приведенным в таблице.

Таблица. Показатели качества лаков и эмалей для ногтей

Наименования показателей качества	Характеристики и нормы	
	лаки	эмали
1	2	3
Внешний вид	Жидкость вязкая бесцветная или окрашенная, прозрачная или с легкой опалесценцией	Жидкость с осадком, вязкая, непрозрачная, белая или окрашенная
Запах	Соответствует образцу	
Качество покрытия	Ровное с хорошим блеском	
Содержание сухого остатка, %	12-18	
Условная вязкость по ВЗ – 4 при 20°C, сек, не менее	100	130

Экспертиза качества лака. Деловая ситуация. Провести экспертизу качества образцов лаков для ногтей (3 шт.), полученных от преподавателя, по следующим показателям:

- внешний вид, цвет, запах;
- качество покрытия и время высыхания лака;
- содержание сухого остатка;
- устойчивость к влиянию агрессивных сред.

Внешний вид и цвет лака. Согласно РСТ 135-76, внешний вид и цвет лака определяют просмотром флаконов в отраженном свете матовой лампы мощностью 40 ватт. Испытуемый флакон помещают на расстоянии 20 см от лампы и 30 см от наблюдателя.

Запах определяют органолептически после определения внешнего вида и цвета.

Качество покрытия и время высыхания лака. Для определения качества покрытия и времени высыхания лака пользуются методикой, описанной в РСТ 135-76.

Лак двукратно наносят на предметное стекло при помощи кисточки. Визуально оценивается качество покрытия. Покрытие должно быть ровное с хорошим блеском. Время высыхания определяют при комнатной температуре 18-20°C через 5 мин. после нанесения второго слоя лака. После истечения указанного времени лак не должен давать отлип (не оставлять отпечатка на поверхности пленки при надавливании пальцем).

Определение содержания сухого остатка. В тарированный низкий бюкс с крышкой взвешивают на весах 5-6 г лака с точностью до 0,0001 г. Бюкс с навеской помещают в сушильный шкаф и сушат при температуре 60-65°C до постоянного веса. Разница между двумя параллельными взвешиваниями не должна превышать 0,02 г.

Содержание сухого остатка (X) определяют по следующей формуле:

$$X = \frac{C}{C_1} \times 100,$$

где C – вес сухого остатка, г;

C₁ – навеска лака, г.

Определение устойчивости лака к влиянию агрессивных сред. Лак двукратно наносят на два предметных стекла и высушивают.

В качестве агрессивных сред используют воду, подогретую до 50-60°C и мыльно-щелочной раствор (5 г хозяйственного мыла и 3 г кальцинированной соды на 1 л воды, нагретой до температуры 50-60°C). Предметные стекла с лаком погружают в чашки Петри с водой и мыльно-щелочным раствором на 30 минут. По истечении указанного времени образцы вынимают, обсушивают и проводят осмотр их поверхности.

По полученным результатам делают заключение о качестве исследуемых образцов лаков.

Задание 3. Ознакомиться с классификацией, основными потребительскими свойствами, правилами упаковки и маркировки мыла туалетного.

Работа выполняется на примере 3-х образцов туалетного мыла, используя ГОСТ 28546-2002 «Мыло туалетное твердое. ОТУ».

Результаты заносятся в таблицу.

Таблица. Характеристика туалетного мыла

№ п/п	Наименование	Изготовитель	Номинальная масса		Соответствие ГОСТ по органолептическим показателям					Соответствие ГОСТ по упаковке	Соответствие ГОСТ по содержанию и полноте информации
			Обозначено	факт	Внешний вид	Форма	Цвет	Запах	Консистенция в разрезе		

Лист контроля выполнения практических занятий

№ Практического занятия	Отработка ПК и ОК	Дата выполнения	Результат выполнения работы	Подпись преподавателя	Примечание
Итоговая оценка за выполнение практических занятий по ПМ. 03					

Тема: Стекланные и керамические товары ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ПОСУДЫ ИЗ СТЕКЛА

Цель работы: ознакомиться с ассортиментом, отличительными признаками, основными свойствами стеклянной посуды разного состава и способов изготовления; изучить способы декорирования.

Материальное обеспечение:

1. Образцы изделий различных видов, способов выработки, видов декорирования.
2. Набор ГОСТов на посуду из стекла.
3. Иллюстрации способов декорирования изделий из стекла.

Задание 1. Ознакомиться с классификацией, способами изготовления и декорирования посуды из стекла.

При распознавании способа выработки стеклоизделий следует учесть, что прессованные изделия имеют большую толщину стенок, чем такие же изделия, полученные выдувным способом. Форма прессованных изделий менее сложная, при этом любой вышерасположенный диаметр внутренней полости изделия больше любого нижерасположенного (иначе нельзя извлечь пуансон из матрицы).

Рельефный рисунок на изделиях получается от рисунка на прессформе, он расплывчат, не имеет четко определенных граней и поверхность изделия менее гладкая, чем у выдувных изделий.

Прессованные изделия не вырабатывают из накладного стекла (с нацветом). Прессовываемые изделия имеют такую же сложную форму, как и выдувные, например, узкогорлые изделия (графин и др.). Рисунок на них выпуклый, рельефный, получают как и на прессованных изделиях от прессформы, снаружи прессовываемые изделия имеют следы от раскрывающихся прессформ.

Украшают изделия из стекла при их выработке (в горячем состоянии) и при обработке (в холодном состоянии). Первые связаны обычно с колористическим украшением изделия – окраска стекломассы в различные цвета, получение стекла, разделка цветной нитью, цветной стеклотканью, цветными пятнами, под мрамор и др. Вторые наносят на поверхность готового изделия в процессе его обработки механическим, химическим или живописным способами.

Основные виды декорирования выдувных изделий: матовая лента, номерная шлифовка, рисунки алмазной грани, гравировка, живописные рисунки.

Механическим способом наносят:

Номерную шлифовку – рисунок в виде сочетания плоских и сферических шлифов и неглубоких бороздок на поверхности изделия, рисунок матовый;

Алмазную грань – рисунок, образованный глубокими, клиновидными бороздками, пересекающимися между собой в различных направлениях в виде кустов, сеток или растительных орнаментов;

Гравировку – поверхностный, обычно матовый детализованный рисунок, сложной композиции.

Химическим способом наносят:

Простое и сложное травление – это контурные орнаментальные рисунки различной сложности;

Глубокое травление наносят по накладному стеклу, это рисунки сложной композиции, с рельефной поверхностью и характерными переходами от одного цвета и оттенка к другому;

Живописным способом наносят рисунки керамическими красками, препаратами золота, люстровыми красками.

Результаты выполнения задания оформить в произвольной форме.

Задание 2. Ознакомиться с ассортиментом стеклянной посуды.

Пользуясь образцами стеклянной посуды (не менее 5-ти), путем внешнего осмотра и сравнения устанавливают характерные признаки различных видов стекол и способа выработки изделий.

Характерными признаками видов стекол являются оттенок, прозрачность, блеск, высота и тембр звука при постукивании по краю изделия деревянной палочкой.

Изделия из натрий-кальций-силикатного стекла с преобладанием оксидов натрия (натриевое стекло) имеют желтоватый оттенок, пониженную прозрачность, невысокий блеск, а изделия из натрий-кальций-силикатного стекла с преобладанием оксидов калия (калиевое стекло) имеют хорошую прозрачность, повышенный блеск. Следует помнить, что способ выработки также помогает в определении вида стекла. Известково-натриевые стекла перерабатываются в изделия прессованием, а известково-калиевые – выдуванием.

Хрустальные стекла отличаются высокой прозрачностью (в том случае если хрусталь бесцветный), высоким блеском, мелодичным, продолжительным звуком. Изделия чаще всего украшаются алмазной гранью, вырабатываются выдуванием и прессованием.

Путем сравнения ассортимента отдельных групп, например, выдувной посуды и прессованной посуды из бесцветного стекла, укажите особенности ассортимента каждой группы.

Результаты выполнения задания оформить в таблицу.

Таблица. Характеристика посуды из стекла

№ п/п	Наименование изделия	Вид стекла	Способ выработки	Размер изделия	Фасон изделия	Вид декорирования	Характерные признаки

Охарактеризуйте перспективы развития ассортимента бытовой стеклянной посуды.

ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ПОСУДЫ ИЗ КЕРАМИКИ

Цель работы: ознакомиться с ассортиментом, способами декорирования, характерными признаками посуды из керамики разных типов.

Материальное обеспечение:

1. Образцы керамической посуды разных типов.
2. Набор ГОСТов на фаянсовую и фарфоровую посуду.
3. Иллюстрации способов декорирования изделий из керамики.

Задание 1. Ознакомиться с классификацией посуды из керамики, материалами для ее изготовления и способами декорирования.

Результаты задания оформляются в произвольной форме.

Задание 2. Ознакомиться с ассортиментом фарфоровой и фаянсовой посуды. Для выполнения этого задания группа студентов из 2-3 человек получает набор образцов фарфоровой и фаянсовой посуды (не менее 5-ти). Сравнивая их между собой, следует научиться распознавать виды керамики; при этом необходимо учитывать не один характерный признак, а несколько, т.к. один признак не всегда дает возможность правильно установить вид керамики.

Таблица. Характерные признаки распознавания изделий из фарфора и фаянса

Фарфор	Фаянс
1. Черепок плотный, спекшийся	1. Черепок пористый
2. Цвет черепка белый с голубоватым оттенком	2. Цвет черепка белый с желтоватым оттенком
3. Просвечиваемость в слоях толщиной до 2,5 мм	3. Не просвечивает даже в тонких слоях
4. Наличие неглазурованных участков на опорной поверхности или по верхнему краю изделий	4. Полное глазурирование всей поверхности изделия
5. Звук при ударе продолжительный, звонкий	5. Звук при ударе короткий, глухой
6. Глазурь прозрачная, бесцветная	6. Глазурь прозрачная, бесцветная
7. Широкий ассортимент изделий (столовая, чайная, кофейная посуда, художественные изделия)	7. Ассортимент уже, в основном - столовая посуда

Результаты выполнения задания оформить в таблицу.

Таблица. Характеристика посуды из керамики

№ п/п	Наименование изделия, его фасон	Размер изделия	Просвечиваемость	Звук при ударе	Способы декорирования	Вид керамики

Охарактеризуйте перспективы развития ассортимента посуды из керамики.

Лист контроля выполнения практических занятий

№ Практического занятия	Отработка ПК и ОК	Дата выполнения	Результат выполнения работы	Подпись преподавателя	Примечание

№ п/п	Наименование изделия	Материал	Способ изготовления	Отделка поверхности, способ декорирования	Вид покрытия	Форма, конструкция	Группа по назначению	Размеры, см		Емкость, л	Характерные признаки
								диаметр	высота		

Лист контроля выполнения практических занятий

№ Практического занятия	Отработка ПК и ОК	Дата выполнения	Результат выполнения работы	Подпись преподавателя	Примечание
Итоговая оценка за выполнение практических занятий по ПМ. 03					

Тема: Бытовые товары из пластических масс

ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ИЗДЕЛИЙ ИЗ ПЛАСТИЧЕСКИХ МАСС

Цель работы: ознакомиться с классификацией, составом, структурой, общими свойствами, ассортиментом, применением пластмасс.

Методическое обеспечение:

1. Паспортизированные и непаспортизированные образцы изделий из пластмасс.
2. Исследование непродовольственных товаров: Учебное пособие для студ. вузов /И.М. Лифиц, Е.Д. Леженин и др. – М.: Экономика, 2013
3. Горюнова О.Б., Додонкин Ю.В. и др. Практикум по товароведению и экспертизе промышленных товаров. Уч. пособие. М.: «Академия», 2014
4. Гигиенические нормативы 2.3.3.972-2014. Предельно допустимые количества химических веществ, выделяющихся из материалов, контактирующих с пищевыми продуктами, М.: Федеральный центр Госсанэпиднадзора Минздрава России, 2000.
5. ГОСТ Р 50962-96. Посуда и изделия хозяйственного назначения из пластмасс. ОТУ.
6. ГОСТ Р 51760-2001. Тара потребительская полимерная. ОТУ.
7. ГОСТ 24888-81. Пластмассы, полимеры и синтетические смолы. Химические наименования, термины и определения.

Задание 1. Пользуясь литературными источниками и нормативными документами, ознакомиться с классификацией, основными способами производства, терминами и определениями пластических масс. Результаты выполнения задания оформить в тетради письменно.

Задание 2. На основе литературных источников изучить общие свойства пластмасс, их достоинства и недостатки по сравнению с природными материалами. Следует уяснить отличия и ознакомиться с ассортиментом и применением пластмасс на основе полимеризационных поликонденсационных полимеров. Результаты выполнения задания оформить письменно в виде конспекта.

Задание 3. Изучить ассортимент и потребительские свойства бытовых изделий из пластмасс. Результаты оформить по форме, предоставленной в таблице.

Таблица. Ассортимент бытовых изделий из пластмасс

№ п/п	Наименование изделий	Характерные внешние признаки пластмассы (цвет, блеск, твёрдость, прозрачность и т.д.)	Способ изготовления (указать характерные признаки)	Вид пластмассы

Задание 4. Ознакомиться с полимерными материалами для упаковки. Приведите классификацию упаковки, охарактеризуйте ассортимент, области применения, достоинства и недостатки. Обратите внимание на санитарно-гигиенические свойства хозяйственных изделий и упаковки из пластмасс, впишите показатели, характеризующие их. Результаты оформить письменно в виде конспекта.

Лист контроля выполнения практических занятий

№ Практического занятия	Отработка ПК и ОК	Дата выполнения	Результат выполнения работы	Подпись преподавателя	Примечание
Итоговая оценка за выполнение практических занятий по ПМ. 03					

Тема: Бытовые электротовары

ОЦЕНКА КАЧЕСТВА БЫТОВЫХ ЭЛЕКТРОТОВАРОВ

Приборы холодильные бытовые.

Цель работы: изучить классификацию, принцип действия, показатели качества и современный ассортимент приборов холодильных бытовых.

Материальное обеспечение:

1. Иллюстрированные каталоги холодильников.
2. Схемы основных узлов приборов холодильных.
3. Инструкции по эксплуатации.
4. ГОСТ 16317-87. Приборы холодильные электрические бытовые. ОТУ.
5. ГОСТ 30204-95. Приборы холодильные бытовые. Эксплуатационные характеристики и методы испытаний.

6. ГОСТ Р 51565-2000. Энергосбережение. Приборы холодильные электрические бытовые. Эффективность энергопотребления. Методы определения.

Задание . Изучить современный ассортимент бытовых холодильных приборов отечественного и импортного производства. Для этого необходимо посетить специализированное розничное предприятие, а также использовать иллюстрированные каталоги и соответствующие интернет-сайты. При выполнении задания следует установить отличительные признаки отечественных и зарубежных холодильных бытовых приборов.

Результаты выполнения задания оформить в таблицу (на примере не менее 10 моделей).

Таблица. Сравнительная характеристика приборов холодильных бытовых

№ п/п	Наименование	Марка и модель	Изготовитель	Тип (компрессионный, адсорбционный)	Габариты (высота, глубина, ширина)	Количество камер	Номинальная мощность кВт/час	Общий объем, объем низкотемпературного отделения, л	Температура низкотемпературного отделения, °С	Система оттаивания и способ улавления	Дополнительные устройства

Проведите анализ результатов сравнительной характеристики холодильных приборов, сделайте выводы и сформулируйте рекомендации по формированию рационального ассортимента.

Бытовые стиральные машины.

Цель работы: изучить классификацию, современный ассортимент, эксплуатационные характеристики бытовых стиральных машин.

Материальное обеспечение:

1. Иллюстрированные каталоги бытовых стиральных машин.
2. Инструкции по эксплуатации бытовых стиральных машин.
3. ГОСТ 10051. Машины стиральные бытовые. ОТУ.

Задание 1. На основе изучения литературных источников и нормативных документов изучить классификацию, устройство и эксплуатационные характеристики машин стиральных бытовых.

Результат выполнения задания оформить в тетради.

Задание 2. Изучить современный ассортимент бытовых стиральных машин. Для этого необходимо посетить специализированный магазин, а также использовать иллюстрированные каталоги и соответствующие интернет-сайты.

Результаты выполнения задания оформить в таблицу (на примере не менее 10 образцов).

Таблица. Сравнительная характеристика бытовых стиральных машин

№ п/п	Марка и модель	Изготовитель	Степень автоматизации процессов	Количество баков	Габариты (высота, ширина, длина)	Способ загрузки белья	Потребляемая мощность, кВт/час	Способ активации стирки	Скорость вращения белья	Количество программ	Дополнительные функции

Проанализируйте результаты изучения ассортимента бытовых стиральных машин; сравните ассортимент и потребительские свойства стиральных машин отечественного и импортного производства; сформулируйте рекомендации по совершенствованию торгового ассортимента.

Бытовые уборочные машины.

Цель работы: изучить классификацию, принцип действия, эксплуатационные характеристики и современный ассортимент бытовых уборочных машин.

Материальное обеспечение:

1. Иллюстрированные каталоги бытовых уборочных машин.
2. Инструкции по эксплуатации.
3. ГОСТ 10280-83. Пылесосы электрические бытовые. ОТУ.

Задание 1. Изучить классификацию, принципы действия, эксплуатационные характеристики бытовых уборочных машин.

Результата выполнения задания оформить в тетради в виде конспекта в произвольной форме.

Результат выполнения задания оформить в тетради.

Задание 2. Изучить современный ассортимент бытовых уборочных машин. Для выполнения задания следует посетить специализированный магазин, а также воспользоваться иллюстрированными каталогами и соответствующими интернет-сайтами.

Результаты выполнения задания оформить в таблице.

Таблица. Характеристика бытовых уборочных машин

Наименование	Марка и модель	Изготовитель	Тип	Назначение	Количество насадок, их назначение	Количество фильтров по очистке воздуха	Мощность, кВт	Место расположения при работе	Выполняемые функции	Масса, кг

№ Практического о занятии	Отработка ПК и ОК	Дата выполнения	Результат выполнения работы	Подпись преподавателя	Примечание
Итоговая оценка за выполнение практических занятий по ПМ. 03					

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы Основные источники:

1. Габриэльянц М.А. Товароведение мясных и рыбных товаров. / М.А. Габриэльянц, А.П. Козлов. – М.: Экономика, 2015. – 408 с.
2. Исследование продовольственных товаров / В.И. Базаров, Л.А. Боровикова, А.Л. Дорофеев и др. – М.: Экономика, 2014. – 295 с.
3. Коробкина З.В. Товароведение вкусовых товаров. – М.: Экономика, 2013. – 208 с.
4. Николаева М.А. Товароведение плодов и овощей. – М.: Экономика, 2014. – 2008 с.
5. Позняковский В.М. Экспертиза мяса и мясопродуктов: Учебно-справ. Пособие. – Новосибирск: Сиб. унив. изд-во, 2015. – 526 с.
6. Справочник по товароведению продовольственных товаров / Т.Г. Родина, М.А. Николаева, Л.Г. Елисеева и др.; под. ред. Т.Г. Родиной. – М.: Колосс, 2015. – 608 с.
7. Товароведение пищевых продуктов / О.Г. Бровко, А.С. Гордиенко, А.Л. Дорофеев и др. – М.: Экономика, 2012. – 424 с.
8. Товароведение зерномучных и кондитерских товаров / И.П. Салун, Н.А. Смирнова, Воробьева Е.А. и др. – М.: Экономика, 2014. – 344 с.
9. Товароведение пищевых жиров, молока и молочных продуктов / Э.Ф. Бухтерева, Г.П. Ищенко-Петровская Г.В. Твердохлеб. – М.: Экономика, 2014. – 296 с.
10. Экспертиза продовольственных товаров-Лабораторный практикум / Ю.И. Сидоренко. – М.: ИНФРА-М, 2014.-181с.
11. Голубкина Т.С. Справочник по товароведению продовольственных товаров. - М.: ИЦ «Академия», 2014. – 332с.
12. Дубцов Г.Г. Товароведение продовольственных товаров. — М.: ИЦ «Академия», 2013. — 330 с.
13. Косолапова Н.В. Товароведение текстильных, обувных, меховых и галантерейных товаров – М.: - ИЦ «Академия», 2015. -78с.
14. Косолапова Н.В. Товароведение зерномучных, плодоовощных, кондитерских и вкусовых товаров – М.: - ИЦ «Академия», 2015 -78с.

15. Косолапова Н.В. Товароведение парфюмерно-косметических, посудо-хозяйственных, электробытовых и строительных товаров – М.: - ИЦ «Академия», 2013. -63с.

16. Никифорова Н.С. Товароведение продовольственных товаров – М.: ИЦ «Академия», 2012. – 124с.

17. Райкова Е.Ю. Теория товароведения — М.: ИЦ «Академия», 2014. — 237 с.

18. Тимофеева В.А. Товароведение продовольственных товаров – Ростов-На-Дону.: Феникс, 2014. – 410с.

19. Международные правила толкования торговых терминов «ИНКОТЕРМС 2000». Публикация Международной торговой палаты №560, 620.

Нормативные документы:

1.ГОСТ Р 51074-2003 Продукты пищевые. Информация для потребителя. Общие требования. – Введ. 9.12.2003. – М.: Изд-во стандартов, 2008. – 26 с.

2.ГОСТ «Система менеджмента безопасности пищевых продуктов» от 26.08.2010 № Р 53755-2009

Дополнительные источники:

1. Голубкина Т.С. Справочник по товароведению том 2. — М.: ИЦ «Академия», 2014. — 336 с.

2. Качурина Т.А. Товароведение пищевых продуктов – М.: ИЦ «Академия», 2013. – 88с.

3. Никифорова Н.С. Справочник по товароведению том 1. Справочник по товароведению. — М.: ИЦ «Академия», 2014. — 336 с.

4. Тимофеева В.А. Товароведение продовольственных товаров. — Ростов-На-Дону.: Феникс, 2015. — 416 с.

Интернет-ресурсы

Лекции по курсу основы товароведения

1. www.twirpx.com/file/198297

3. www.twirpx.com/file/955791

4. www.twirpx.com/file/103883

Учебное пособие. .

4. www.tic-pr.com/zapros/

5.http://www.labstend.ru/site/index/uch_tech/index_full.php?mode=full&id=189&id_cat=547

Электронные учебно-методические пособия.

6.library.nstu.ru/resource/elibrary/f

лекции по товароведению

7. <http://www.twirpx.com/file/241702/>

8.<http://www.bestreferat.ru/referat-52462.html>

3.3. Задания для самостоятельного выполнения

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

к самостоятельной работе студентов

Содержание

1. Пояснительная записка
 2. Задание по самостоятельной работе учебной темы
 3. Методические рекомендации к выполнению самостоятельной работы
 4. Требования к оформлению задания
 5. Контроль за выполнением самостоятельной работы по учебным темам
 6. Список литературы
- Приложение* Школа оценки знаний студентов по самостоятельной работе

1 Пояснительная записка

✕ Функция данного раздела состоит в том, чтобы обосновать причины, по которым автор предлагает действовать тем или иным способом, раскрыть логику изложения, аргументировать подход к выходу из проблемной ситуации в педагогическом процессе и пр. Здесь надо четко сказать о ключевых моментах, более подробно изложить аргументацию главных позиций автора. Итак, задача введения – объяснить и обосновать.

В пояснительной записке должны быть показаны:

- ✕ актуальность и значимость данной методической разработки;
- ✕ для кого она предназначена (специальность, УД или ПМ, курс)
- ✕ количество часов на самостоятельную работу по Рабочему учебному плану, утвержденному...
- ✕ объяснение того, какое место занимает самостоятельная работа (данная методическая разработка) в данном курсе обучения и системе профессиональной подготовки;
- ✕ особое внимание во введение уделяется учебной цели работы, то есть объяснение того какие умения, знания и опыт должны быть приобретены пользователем в результате работы с предлагаемой методической разработкой.
- ✕ В введении также может быть в кратком виде представлена логическая структура методической разработки или общий принцип работы с ней.

Выполнение заданий по самостоятельной работе позволяет студенту уточнить знания и приобрести практические умения и опыт в области товароведения и оценки качества продовольственных и непродовольственных товаров)

Система самостоятельной работы студентов

№№ тем самостоятельной работы	Объем в часах	Содержание самостоятельной работы	Формы контроля
«Предмет и		Основополагающие термины	Результаты изучения

основные категории товароведения»	2	товароведения	представить по форме в таблицах
«Классификация и кодирование товаров»	2	Определить подлинность товара после вычисления контрольной цифры штрихового кода. Провести классификацию различных групп по фасетному методу	Результаты изучения представить по форме в таблицах
«Ассортимент товаров. Принципы управления ассортиментом»	2	Рассчитать коэффициент полноты ассортимента. Оценить устойчивость ассортимента расчётом коэффициента	Результаты изучения представить по форме в таблицах
«Качество товаров»	4	Ознакомление с методами оценки качества товаров	Результаты изучения представить по форме в таблицах
«Свойства товаров»	2	Ознакомление с основными свойствами отражающие качества товаров	Результаты изучения представить по форме в таблицах
«Влияние химического состава на потребительские свойства товаров»	2	Ознакомление с химическим составом, пищевой ценностью товаров	Результаты изучения представить по форме в таблицах
«Консервирование пищевых продуктов»	2	Ознакомление со способами консервирования, основанные на 4 принципах согласно систематизации Я.Я. Никитского	Результаты изучения представить по форме в таблицах
«Методы определения значений показателей качества. Экспертиза товаров»	4	Ознакомление с методами определения значений показателей качества.	Результаты изучения представить по форме в таблицах
«Информация о товаре»	4	Ознакомление с общими требованиями к информации о товарах	Результаты изучения представить по форме в таблицах
«Количественная характеристика товаров»	2	Ознакомление с темой с использованием интернет-ресурсов	Результаты изучения представить по форме в таблицах
«Зерно и продукты его переработки»	6	Закрепить знания по вопросам классификации и ассортимента, оценке качества по органолептическим показателям.	Результаты изучения представить по форме в таблицах с методами потребительских свойств отражающих качества (по выбранной группе товаров)
«Плодоовощные товары»	8	Познакомится с методами отбора образцов для анализа, и определить товарное качество свежих плодов и овощей.	Результаты изучения представить по форме в таблицах с методами потребительских свойств отражающих качества (по выбранной группе товаров)

«Крахмал, сахар, мёд, кондитерские изделия»	8	Товароведная характеристика кондитерских товаров. Сравнительная характеристика разных видов шоколада по органолептическим показателям в соответствии с нормативно-технической документацией.	Результаты изучения представить по форме в таблицах с методами потребительских свойств отражающих качества (по выбранной группе товаров)
«Вкусовые товары»	10	Товароведная характеристика вкусовых товаров. Правила отбора среднего образца, заключение о качестве чая.	Результаты изучения представить по форме в таблицах с методами потребительских свойств отражающих качества (по выбранной группе товаров)
«Пищевые концентраты»	2	Товароведная характеристика пищевых концентратов. Правила отбора среднего образца, заключение о качестве.	Результаты изучения представить по форме в таблицах с методами потребительских свойств отражающих качества (по выбранной группе товаров)
«Пищевые жиры и масла»	6	Закрепить знания по вопросам классификации и ассортимента, оценке качества по органолептическим показателям.	Результаты изучения представить по форме в таблицах с методами потребительских свойств отражающих качества (по выбранной группе товаров)
«Молочные товары»	10	Закрепить знания по вопросам классификации и ассортимента, оценке качества по органолептическим показателям. Работа с курсовым проектом.	Результаты изучения представить по форме в таблицах с методами потребительских свойств отражающих качества (по выбранной группе товаров)
«Мясо и мясные продукты»	10	Закрепить знания по вопросам классификации и ассортимента, оценке качества по органолептическим показателям. Работа с курсовым проектом.	Результаты изучения представить по форме в таблицах с методами потребительских свойств отражающих качества (по выбранной группе товаров)
«Яичные товары»	4	Закрепить знания по вопросам классификации и ассортимента, оценке качества по органолептическим показателям. Работа с курсовым проектом.	Результаты изучения представить по форме в таблицах с методами потребительских свойств отражающих качества (по выбранной группе товаров)

«Рыба и рыбные товары»	16	Закрепить знания по вопросам классификации и ассортимента, оценке качества по органолептическим показателям.	Результаты изучения представить по форме в таблицах с методами потребительских свойств отражающих качества (по выбранной группе товаров)
«Ювелирные товары»	2	Закрепить знания по вопросам классификации и ассортимента, оценке качества по органолептическим показателям.	Результаты изучения представить по форме в таблицах с методами потребительских свойств отражающих качества (по выбранной группе товаров)
«Текстильные товары»	4	Закрепить знания по вопросам классификации и ассортимента, оценке качества по органолептическим показателям.	Результаты изучения представить по форме в таблицах с методами потребительских свойств отражающих качества (по выбранной группе товаров)
«Швейные товары»	2	Закрепить знания по вопросам классификации и ассортимента, оценке качества по органолептическим показателям.	Результаты изучения представить по форме в таблицах с методами потребительских свойств отражающих качества (по выбранной группе товаров)
«Трикотажные товары»	2	Закрепить знания по вопросам классификации и ассортимента, оценке качества по органолептическим показателям.	Результаты изучения представить по форме в таблицах с методами потребительских свойств отражающих качества (по выбранной группе товаров)
«Пушно-меховые товары»	4	Закрепить знания по вопросам классификации и ассортимента, оценке качества по органолептическим показателям.	Результаты изучения представить по форме в таблицах с методами потребительских свойств отражающих качества (по выбранной группе товаров)
«Обувные товары»	4	Закрепить знания по вопросам классификации и ассортимента, оценке качества по органолептическим показателям.	Результаты изучения представить по форме в таблицах с методами потребительских свойств отражающих качества (по выбранной группе товаров)
«Парфюмерно-косметические товары»	4	Закрепить знания по вопросам классификации и ассортимента, оценке качества по органолептическим показателям.	Результаты изучения представить по форме в таблицах с методами потребительских свойств отражающих качества (по выбранной группе товаров)
«Галантерейные товары»	4	Закрепить знания по вопросам классификации и ассортимента,	Результаты изучения представить по форме в

		оценке качества по органолептическим показателям.	таблицах с методами потребительских свойств отражающих качества (по выбранной группе товаров)
«Стеклянные и керамические товары»	6	Закрепить знания по вопросам классификации и ассортимента, оценке качества по органолептическим показателям.	Результаты изучения представить по форме в таблицах с методами потребительских свойств отражающих качества (по выбранной группе товаров)
«Металлохозяйственные товары»	4	Закрепить знания по вопросам классификации и ассортимента, оценке качества по органолептическим показателям.	Результаты изучения представить по форме в таблицах с методами потребительских свойств отражающих качества (по выбранной группе товаров)
«Бытовые товары из пластических масс»	4	Закрепить знания по вопросам классификации и ассортимента, оценке качества по органолептическим показателям.	Результаты изучения представить по форме в таблицах с методами потребительских свойств отражающих качества (по выбранной группе товаров)
«Товары бытовой химии»	4	Закрепить знания по вопросам классификации и ассортимента, оценке качества по органолептическим показателям.	Результаты изучения представить по форме в таблицах с методами потребительских свойств отражающих качества (по выбранной группе товаров)
«Култовары»	4	Закрепить знания по вопросам классификации и ассортимента, оценке качества по органолептическим показателям.	Результаты изучения представить по форме в таблицах с методами потребительских свойств отражающих качества (по выбранной группе товаров)
«Спортивные товары»	4	Закрепить знания по вопросам классификации и ассортимента, оценке качества по органолептическим показателям.	Результаты изучения представить по форме в таблицах с методами потребительских свойств отражающих качества (по выбранной группе товаров)
«Игрушки»	4	Закрепить знания по вопросам классификации и ассортимента, оценке качества по органолептическим показателям.	Результаты изучения представить по форме в таблицах с методами потребительских свойств отражающих качества (по выбранной группе товаров)

«Бытовые электротовары»	6	Закрепить знания по вопросам классификации и ассортимента, оценке качества по органолептическим показателям.	Результаты изучения представить по форме в таблицах с методами потребительских свойств отражающих качества (по выбранной группе товаров)
«Фототовары»	6	Закрепить знания по вопросам классификации и ассортимента, оценке качества по органолептическим показателям.	Результаты изучения представить по форме в таблицах с методами потребительских свойств отражающих качества (по выбранной группе товаров)
«Строительные товары»	4	Закрепить знания по вопросам классификации и ассортимента, оценке качества по органолептическим показателям.	Результаты изучения представить по форме в таблицах с методами потребительских свойств отражающих качества (по выбранной группе товаров)
«Мебельные товары»	2	Закрепить знания по вопросам классификации и ассортимента, оценке качества по органолептическим показателям.	Результаты изучения представить по форме в таблицах с методами потребительских свойств отражающих качества (по выбранной группе товаров)
«Художественные изделия и сувениры»	4	Закрепить знания по вопросам классификации и ассортимента, оценке качества по органолептическим показателям.	Результаты изучения представить по форме в таблицах с методами потребительских свойств отражающих качества (по выбранной группе товаров)

2. Задания по самостоятельной работе студентов

Задание №1.

1. Наименование темы вынесенной на самостоятельное изучение.
2. Цель данной работы.
3. Количество часов на ее выполнение.
4. Методические советы: цель, алгоритм работы, каков результат деятельности (что знать, что уметь), сроки и форма отчетности;
5. Базисный и дополнительный источник информации по теме, которыми может воспользоваться студент (например, список литературы, компьютерных программ, аудиоматериалов, видеоматериалов и др.);
6. Вопросы для самоконтроля.

7. Наличие специальных пометок для указания на обязательность выполнения заданий всеми студентами либо лишь частью из них (сильными, слабыми).

8. Критерии качества выполнения самостоятельного задания.

9. Вопросы, нацеленные на контроль эффективности выполнения самостоятельной работы студентов.

Шкала оценки знаний студентов по самостоятельной работе

Вид работ	Количество работ за семестр	Оценка в баллах за одну работу (по 5 балльной шкале)	Максимально возможная за семестр оценка в баллах по видам работ
Итого по самостоятельной работе			

РЕЙТИНГОВАЯ СИСТЕМА ПО ОЦЕНКЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТА

№ п/п	Наименование работы	Количество баллов
1	Работа с новыми терминами, встречающимися в прочитанной лекции, литературе.	4-6
2	Конспектирование (тезисно) научных статей по предложенной проблеме.	4-6
3	Подготовка студентом докладов для выступления.	5-10
4	Подготовка студентом рефератов или презентаций по теме.	5-10
5	Подготовка студентом отчётов по темам курса.	5-10
6	Оценка «отлично» за полный, исчерпывающий ответ на все поставленные вопросы по теме	5
7	Оценка «хорошо» за ответ на все поставленные вопросы по теме с неточностями	4
8	Оценка «удовлетворительно» за ответ на все поставленные вопросы по теме неполный со значительными неточностями	3
9	Работа с логическими заданиями, тестами, кроссвордами, решение задач, ситуаций,...	4-6
	Критерии оценок	
	Отлично (5)	44 - 53
	Хорошо (4)	34 - 43
	Удовлетворительно (3)	30 - 33
10	Изготовление наглядных пособий, альбомов (по желанию студента за дополнительную оценку)	10-50
	Критерии оценок:	
	Отлично (5)	36 - 50
	Хорошо (4)	21 - 35
	Удовлетворительно (3)	10 - 20

Раздел 1 ПМ Изучение теоретических основ товароведения

Тема. Предмет и основные категории товароведения

Самостоятельная работа. Основополагающие термины товароведения.

Цель работы: ознакомиться с понятиями основных терминов в товароведении, раскрытие их специфики и областей использования.

Задания для самостоятельной работы

Ознакомиться, с основополагающими терминами в товароведении, их и определениями.

Результаты изучения представить в следующей форме.

Таблица. Основополагающие термины товароведения и их определения

Основополагающие термины товароведения	Определения
1. В области потребительной стоимости	
1.1. Потребительная стоимость	
1.2. Индивидуальная потребительная стоимость	
1.3. Общественная потребительная стоимость	
2. В области качества товаров	
2.1. Качество товаров	
2.2. Свойство товаров	
2.3. Потребительские свойства товаров	
2.4. Показатель качества	
2.5. Требования к качеству	
2.6. Факторы качества	
2.7. Оценка качества	
2.8. Уровень качества	
2.9. Управление качеством	
2.10. Контроль качества	
2.11. Сорт	
3. В области ассортимента товаров	
3.1. Ассортимент товаров	
3.2. Формирование ассортимента	
3.3. Управление ассортиментом	
3.4. Классификация товаров	
3.5. Метод классификации	
3.6. Кодирование товаров	

Основные термины и понятия товароведения:

1. Термины в области потребительной стоимости товара: индивидуальная и общественная потребительная стоимость.

Всякий товара как предмет обмена обладает двумя свойствами: потребительной стоимостью, т.е. способностью удовлетворять какую – либо потребность, и меновой стоимостью, способностью обмениваться как вещь в

известных пропорциях на другую вещь.

Потребительные стоимости товаров являются предметом изучения товароведения. Два основных вида потребительной стоимости: индивидуальная и общественная.

Индивидуальной потребительной стоимостью называется потребительная стоимость таких продуктов труда, которые создаются для собственного потребления их производителями, а не для других. Общественная потребительная стоимость свойственна продуктам труда, которые созданы не для личного потребления производителя, а для других.

2. Термины в области качества товаров - качество, потребительские свойства, показатель качества, требования к качеству, факторы качества, оценка качества, контроль качества, сорт, уровень качества, управление качеством.

Свойство товаров - объективная особенность товаров, которая проявляется при их создании, эксплуатации и потреблении. Свойства товаров могут быть охарактеризованы качественно и количественно. К количественным характеристикам относятся показатели качества.

Качество товаров - совокупность свойств продукции, обуславливающих ее пригодность удовлетворять определенные потребности в соответствии с ее назначением.

Показатель качества - количественная характеристика одного или нескольких свойств товаров, входящих в их качество. Показатель качества количественно характеризует пригодность товара удовлетворять те или иные потребности.

Требования к качеству товара - особенности, которым должен соответствовать товар, чтобы его можно было бы использовать по назначению при определенных условиях и в течение определенного времени.

Потребительские свойства товаров и их показатели определяют эффективность использования изделий по назначению, их социальную значимость, практическую полезность, удобство пользования, безвредность и эстетическое совершенство.

Оценка качества - результат сравнения двух или большей совокупности показателей качества. Результат оценки всегда относительный

Уровень качества товара - это относительная характеристика товаров, основанная на сравнении значений показателей качества оцениваемой продукции с базовыми значениями соответствующих показателей.

Управление качеством - действия, осуществляемые при создании и эксплуатации (или потреблении) продукции в целях установления и поддержания необходимого уровня качества товаров.

Контроль качества товаров - это проверка соответствия отдельных показателей сто качества требованиям информационно-технической документации.

Сорт - условная мера качества изделий, устанавливаемая по степени соответствия одного или нескольких показателей качества их нормируемым градациям.

3. Термины в области ассортимента товаров - ассортимент товаров, рациональный ассортимент, формирование ассортимента, управление ассортиментом, классификация, кодирование товаров.

Ассортимент товаров - подбор (набор) товаров разных видов и разновидностей.

Ассортиментный минимум - обязательный перечень товаров в торговых предприятиях.

Формирование ассортимента - пополнение и обновление ассортимента в соответствии с потребностями населения.

Управление ассортиментом - разработка и применение мер, направленных па формирование оптимальной структуры ассортимента товаров, наиболее полно соответствующей потребностям населения и потребительскому спросу. Управление осуществляется систематическим анализом сложившейся структуры ассортимента, формированием предпочтительного ассортимента, его оптимизацией.

4. Классификация определяется как разделение заданного множества на подмножества в соответствии с принятым методом классификации.

Методом классификации называют совокупность приемов (способов) разделения множества объектов, планомерный подход к их разделению на подмножества.

Кодированием называется упорядоченное образование условного обозначения (кода) и присвоение его объектам классификации, а также классификационным признакам и группировкам.

Классификационные группировки (подмножества) получаютс я в результате разделения совокупности объектов (товаров) обычно по одному, а иногда по нескольким признакам классификации.

5. Термины в области информации о товаре - маркировочно-справочная, маркировочно - условная, эксплуатационно-сопроводительная, рекламно-справочная, обратная товароведно-справочная информация.

Вопросы для самоконтроля:

1. Дайте определение каждому термину, указанному в таблице
2. Что такое товароведение?
3. Что является предметом изучения товароведения?

4. Из каких групп терминов складывается понятийно - терминологический аппарат товароведения.

5. Что понимается под коммерческим товароведением?

Тема: Классификация и кодирование товаров

Самостоятельная работа. Определить подлинность товара после вычисления контрольной цифры штрихового кода. Провести классификацию различных групп по фасетному методу.

Цель работы:

1. Ознакомиться с признаками, методами и правилами классификации продовольственных и непродовольственных товаров

Задания для самостоятельной работы:

Изучение данной темы следует начать с ознакомления с научными основами классификации и изучения основных терминов в области классификации. Далее необходимо перейти к изучению торговых сортов продовольственных товаров и принципов, положенных в основу деления на сорта. Необходимо изучить классификационные признаки и уровни деления товаров на отдельные группы, подгруппы, виды, разновидности и сорта. Необходимо ознакомиться с основными принципами учебной и торговой классификации товаров. При изучении ассортимента продовольственных товаров необходимо иметь четкое представление о современном его состоянии, принципах формирования, направлениях совершенствования.

Вопросы для самопроверки:

1. Укажите основной признак, на котором построена классификация продовольственных товаров?
2. Укажите признаки, положенные в основу деления товаров на группы согласно учебной классификации?
3. Укажите основные признаки, согласно которым производят разработку ассортимента продовольственных товаров?
4. Изучите признаки, положенные в основу деления продовольственных товаров на товарные и торговые сорта, составьте таблицу на конкретном примере (**практическое задание**):

Сорт	Товарный / Торговый	Характерные признаки

Задание 1. Ознакомиться с теоретическими сведениями

Классификация состоит в распределении товаров по отдельным категориям или ступеням от высших к низшим. Высшие ступени классификации характеризуются терминами "Раздел", "Класс", средние - "Группа", "Вид" Применяют также вспомогательные термины - "Подраздел", "Подкласс", "Подгруппа", "Подвид".

В основу распределения товаров по ступеням классификации положены характерные общие признаки. Для непродовольственных товаров такими признаками являются назначение, исходный материал, способ производства, особенности конструкции, половозрастное деление, сезонность использования, вид изделия, размерные показатели, фасон, отделка и др.

Продовольственные товары классифицируют по происхождению или основному сырью, сходству химического состава и использованию. Классифицируют товары иерархическим и фасетным методами, возможно сочетание этих методов.

Иерархический метод классификации - последовательное разделение множества объектов на подчиненные классификационные группировки. Фасетный метод классификации - параллельное разделение множества объектов на независимые классификационные группировки.

В зависимости от цели классификации используют учебные, готовые и экономико-статистические классификации. Для продовольственных товаров применяют также биологическую классификацию.

Задание 2. Провести классификацию различных групп продовольственных и непродовольственных товаров по фасетному методу. По всей совокупности набора товаров выделить независимые и соподчиненные товарные признаки и дать их обоснование (в качестве независимых признаков могут применяться конкретные характеристики потребительских свойств товаров), произвести группировку товаров из рассматриваемого набора по одному, двум и, наконец, трем независимым признакам.

Оформление результатов: в тетради дать графическую схему разработанного в задании фасета товаров с указанием независимых и соподчиненных признаков их классификации.

Задание 3. Составить классификации по такому виду обуви как ботинки по следующим группировкам: на подошве кожаной, из пористой резины, из полиуретана; на шнурках, резинках, застежке-молнии; с верхом из юфтевой кожи и хромовой кожи, из синтетических материалов.

Результаты оформить в виде следующей таблицы:

Таблица 1. Классификация обуви

№п/п	Вид товара	Признаки	Фасеты
------	------------	----------	--------

Вопросы для самоконтроля:

1. Что такое иерархический метод классификации?
2. Что такое фасетный метод классификации?

Тема 3. Ассортимент товаров. Принципы управления ассортиментом

Самостоятельная работа. Рассчитать коэффициент полноты ассортимента.

Оценить устойчивость ассортимента расчётом коэффициента.

Цель работы: Научиться производить расчёты коэффициента полноты ассортимента, устойчивости.

Задания для самостоятельной работы:

Ассортиментом товаров называют набор товаров, объединённых по какому-либо одному признаку или совокупности признаков.

Различают следующие виды ассортимента.

1. Промышленный (производственный) ассортимент - ассортимент товаров, вырабатываемый той или иной отраслью промышленности или промышленностью в целом.

2. Торговый ассортимент - ассортимент товаров, представленный в торговых предприятиях.

3. Простой ассортимент - ассортимент товаров, представленный такими их видами, которые классифицируются по ограниченному числу признаков.

4. Сложный ассортимент - ассортимент товаров, представленный такими их видами, которые классифицируются по большому числу признаков

5. Групповой ассортимент (укрупненный ассортимент) - ассортимент товаров, объединённых по общим признакам в совокупности, начиная от класса и кончая видом.

6. Развернутый ассортимент (детализированный ассортимент) - ассортимент товаров, выделенных по частным признакам.

7. Рациональный ассортимент - ассортимент, позволяющий всесторонне и полно удовлетворить по одному или совокупности показателей комплекс разумных потребностей, сформировавшихся на данный момент.

8. Оптимальный ассортимент - рациональный ассортимент, обеспечивающий при минимальных общественных затратах на его производство и формирование, максимальный полезный эффект у потребителей.

9. Видовой ассортимент - набор товаров, представленный их видами
Товарный ассортимент характеризуется различными параметрами и соответствующими им показателями Основными параметрами, по которым осуществляется анализ и оценка товарного ассортимента магазина, являются.

10. Широта ассортимента - количественный состав набора товаров выделенного по определенному признаку и представленного в пиле клас-

сификационной группировки.

11. Полнота ассортимента (глубина ассортимента) - количественный состав набора товаров, выделенных по комплексу частных признаков.

12. Структура ассортимента - процентное соотношение совокупностей товара в наборе, выделенных по определенному признаку.

13. Устойчивость ассортимента - степень колебания численности набора товаров.

14. Обновляемость ассортимента - интенсивность пополнения набора новыми товарами и изъятия из него устаревших товаров.

15. Рассчитать коэффициент полноты ассортимента по следующим данным:

а) В магазинах реализовано 10 моделей телевизоров при плане (согласно договору поставки) 20,

б) в стране выпускается 17 тысяч наименований игрушек, тогда как -100 тысяч наименований;

в) в продаже в течение месяца находилось 3 модели женских сапог, тогда как ассортиментный перечень предусматривал 5 моделей.

Результаты представьте по следующей форме.

Таблица. Коэффициенты полноты ассортимента

Вид товара	Фактическая полнота (число разновидностей)	Базовая полнота	Коэффициент полноты
телевизоры			
игрушки			
обувь			

Вопросы для самоконтроля:

1. Назовите основные показатели ассортимента.
2. Как определить широту ассортимента?
3. Как рассчитать полноту ассортимента?
4. Что такое коэффициент устойчивости ассортимента?

Тема: Качество товаров

Самостоятельная работа. Ознакомление с методами оценки качества продовольственных и непродовольственных товаров.

Цель работы: Изучить показатели качества потребительских товаров и практику их регламентации в стандартах.

Задания для самостоятельной работы

Задание 1. Изучите теоретические сведения.

Свойства товаров характеризуются соответствующими показателями,

по совокупности которых определяется уровень качества товара в целом. Показатели качества товаров - это количественные характеристики свойств, определяющих качество товара применительно к конкретным условиям его производства и эксплуатации или потребления, те показатели качества характеризуют степень пригодности товара удовлетворить определенные потребности.

Показатели качества товаров делятся на группы по следующим признакам: количеству характеризуемых свойств, способу выражения, методу определения, стадии определения, области применения, применению для оценки уровня качества.

По количеству характеризуемых свойств показатели качества бывают единичными и комплексными.

Единичные показатели качества товара характеризуют только одно из ее свойств, например, стойкость запаха духов, пористость хлеба.

Комплексный показатель качества товара характеризует несколько его свойств. Он может относиться как ко всей совокупности свойств, составляющих качество, так и к определенной группе их. В последнем случае он называется групповым комплексным показателем.

По способу выражения различают показатели качества, выраженные в баллах или в натуральных единицах (километрах, часах и т.д.) Иногда они могут быть и безразмерными.

По методу определения показатели качества бывают определяемые органолептическим методом, социологическим, экспертным и др.

По стадии определения показатели качества делят на проектные, производственные и эксплуатационные.

По области применения различают показатели, применимые к единице продукции, к совокупности единиц однородной продукции к совокупности единиц разнородной продукции.

По применению для оценки уровня качества показатели бывают базовыми и относительными. Различают также показатели обобщающие, определяющие, прямые, косвенные, интегральные и др.

Показатель, по которому оценивают качество продукции, называют определяющим.

Простые показатели качества непосредственно связаны с потребительскими свойствами товаров, а косвенные показатели качества товаров - со свойствами, зависящими от ряда факторов.

Относительный показатель качества характеризует отношение показателя качества конкретного товара к соответствующему базовому показателю эталона. Эти показатели выражают в отвлеченных числах или в

процентах.

Интегральный показатель качества продукции (И) есть отношение суммарного полезного эффекта от эксплуатации или потребления продукции (Э) к суммарным затратам на ее создание (Зс) и эксплуатацию или потребление (Зэ). Его вычисляют по формуле:

$$И = Э / (З_с + З_э), \quad (1)$$

Базовый показатель характеризует качество продукции, принятое при сравнительных оценках за образец или эталон.

Задание 2. Изучить ГОСТ 24886-81 "Промышленные товары народного потребления. Выбор номенклатуры потребительских свойств и показателей качества".

Кратко в тетради оформить результаты изучения основных положений стандарта.

Задание 3. По двум стандартам системы "Система показателей качества продукции" выявить основные показатели.

Результаты записать по следующей форме:

Вопросы для самоконтроля:

1. Какие методы оценки качества товаров Вы знаете?
2. Охарактеризуйте методы с использованием объективных способов измерения.
3. К какой группе методов относится социологический метод?
4. Дайте определение органолептическому методу. Каковы его достоинства и недостатки?
5. В каких случаях применяют экспертный метод оценки качества?
6. Дайте определение статистическим методам оценки показателей качества.

Тема: Свойства товаров

Самостоятельная работа. Ознакомление с основными свойствами отражающие качества продовольственных товаров.

Цель работы: изучить свойства товаров и практику их регламентации в стандартах.

Задания для самостоятельной работы

Задание. Провести оценку эстетических свойств обувных товаров. Для проведения экспертной оценки.

Задача- оценка эстетических показателей обуви. Для экспертизы выбраны следующие эстетические показатели

1. Гармоничная целостность формы - органическая взаимосвязь всех композиционных признаков изделия (организованность объемно-пространственной структуры, пропорциональность, ритмичность и др.),

выразительность формы изделия, его реальной структуры и закономерностей конструктивного решения (тектоничность), выразительность формы, созданная с помощью нюансировки ее частей и целого (пластичность), характерность очертания формы изделия в целом и в деталях, а также элементов знаковой информации (графическая прорисованность формы), взаимосвязь и сочетание цветов (цветовой колорит).

Гармония - это прежде всего мера. Средства гармонизации обуви подразделяются на обязательные и необязательные.

Обязательными средствами гармонизации формы обуви являются объем, линии, пропорции, цвет и фактура.

К необязательным относится декор. В любой композиции формы обуви эффект может быть достигнут при помощи специфических средств, приемов, элементов выразительности - контраста и нюанса масштабности и т.п. Особое место в композиционном решении формы занимают графические элементы. Все названные средства гармонизации формы выступают в единстве.

2. Соответствие художественным тенденциям - соответствие стилю и моде

Стилевое соответствие - отражение черт, определяющих соответствие изделия современному уровню общественного и культурного развития, конкретному функциональному комплексу. Разнообразие ассортимента обуви достигается использованием при разработке моделей классического, спортивного, романтического и фольклорного стилей.

Соответствие моде - выявление признаков, характеризующих эстетические взгляды сегодняшнего дня. Конструкция верха обуви, карая ер контурных линий, силуэт обуви изменяются в зависимости от моды Женская нарядная обувь наиболее остро модная, в то время как мужская обувь имеет более простое и лаконичное композиционное решение.

Обувь для молодежи чаще имеет спортивный и фольклорный характер Форма обуви для детей, в связи с особенностями строения стопы, существенно не изменяется. Форма обуви для пожилых людей также почти не подвергается влиянию моды.

3. Органичность декора. Применение декора позволяет разнообразить внешний вид обуви, не изменяя при этом контуров деталей заготовки, обогащает композицию обуви, вносит в нее элементы новизны, современности. Однако, следует иметь в виду, что каким бы ни был декор, он не должен искажать форму обуви, не должен загромождать ее, но должен выявить, подчеркнуть особенности формы.

В обуви используют следующие типы украшений:

- А) украшения, являющиеся частью конструкции Сочетание деталей из различных материалов, цветов и фактур, канты различной формы и ширины,
- Б) украшения, наносимые непосредственно на детали верха обуви - перфорация, накладки из кожи и др.,
- В) украшения, дополняющие конструкцию (банты, язычки и др.),

4. Рациональность формы связана с выполняемой функцией изделия, конструктивным решением, особенностями технологии изготовления и применяемых материалов функционально-конструктивная приспособленность, способом и удобством работы с изделием (целесообразность).

Красота предметов тесно связана с понятием целесообразности. В красивом изделии эстетическое начало выступает в виде органического соответствия формы материальному содержанию изделия, его утилитарной роли в жизни человека. Различают три формы:

- функциональную (утилитарную), определяемую назначением изделия или утилитарными потребностями человека,
- конструктивную, требующую рационального использования физических и механических свойств материалов и конструкций для выполнения заданной функции,
- эстетическую, отвечающую потребности видеть изделие красивым, художественно - выразительным

5. Информационная выразительность - комплексный показатель, который включает в себя ряд единичных

- знаковую (возможность изделия отражать в форме различные социально - эстетические представления),
- оригинальность (наличие в форме изделия совокупности признаков, обуславливающих его отличие от подобных, но подчиненных основному композиционному замыслу),
- стилевое соответствие,
- соответствие моде.

6. Совершенство производственного исполнения обуви характеризует ее товарный вид. Оно зависит от моделирования и конструирования.

Совершенство производственного исполнения определяется также качеством выполнения видимых элементов формы, уровнем изготовления покрытий, отделкой поверхности, чистотой выполнения сочленений деталей обуви, четкостью исполнения фирменных знаков, сопроводительной документацией и информационных материалов.

Оценку предлагается проводить по 50-балльной системе с учетом половозрастного признака и назначением обуви в соответствии с пред-

ставленной ниже таблицей.

Таблица. Оценка эстетических свойств

Эстетические показатели обуви	Группы обуви					
	1 группа		2 группа		3 группа	
	нарядная	нарядная повседневная	повседневная	нарядная	нарядная повседневная	повседневная
1	2	3	4	5	6	7
1.Гармоничная целостность формы	12-13	12-13	12-13	14-15	12-13	12-13
2.Соответствие художественным тенденциям	14-15	14-15	9-8	9-8	9-8	7-6
3.Органичность декора	9-8	7-6	7-6	7-6	7-6	9-8
4.Рациональность формы	7-6	9-8	14-15	12-13	14-15	14-5
5.Информационная выразительность	5	5	5	5	5	5
6.Совершенство производственного исполнения	3	3	3	3	3	3

Примечание.

1 группа - обувь для мужчин и женщин среднего возраста и молодежь,

2 группа - обувь для людей пожилого возраста,

3 группа - обувь для детей,

Для оценки даны 10 образцов обуви.

Вопросы для самоконтроля:

1. Назовите и охарактеризуйте эстетические свойства:

- Гармоничность целостности формы;
- Соответствие художественным тенденциям;
- Органичность декора;
- Рациональность формы;
- Информационная выразительность;
- Совершенство производственного исполнения.

Тема: Влияние химического состава на потребительские свойства товаров

Самостоятельная работа. Ознакомление с химическим составом, пищевой ценностью продовольственных товаров.

Цель работы: Привить здоровый образ жизни в питании.

Проанализировать мудрость античных врачей «*ПУСТЬ ТВОЯ ЕДА СТАНЕТ ТВОИМ ЛЕКАРСТВОМ, И ПУСТЬ ТВОИМ ЛЕКАРСТВОМ БУДЕТ ТВОЯ ЕДА*» - в рефератах и докладах

Задания для самостоятельной работы:

Химический состав продовольственных товаров, то есть количественное содержание веществ и их свойства – это основа, определяющая ценность продуктов, их потребительские достоинства. От большего или меньшего содержания веществ, от их особенностей зависят такие показатели качества продуктов, как энергетическая и биологическая ценность, усвояемость, а также безопасность и доброкачественность. Содержание этих веществ обуславливает вкус, запах и консистенцию продукта, от них зависит сохраняемость и транспортабельность. Поэтому необходимо понять химическую природу и свойства каждого вещества и знать, как оно влияет на потребительские достоинства продукта, как изменяются в процессе производства, хранения и транспортирования.

Вода. Нужно понять физиологическое значение воды, обратить внимание на ее высокую реакционную способность, влияние на структуру продукта. Следует знать, в каких количествах вода содержится в продуктах и как она влияет на их качество. Необходимо обратить внимание на различия в свойствах свободной и связанной воды, нужно понять, как влияет состояние воды на консистенцию продуктов и их пригодность для хранения.

Минеральные вещества. При изучении этой группы веществ, следует знать в каком количестве они входят в состав продуктов, и каково их значение в питании. Нужно изучить классификацию минеральных веществ (макро-, микро-, и ультрамикроэлементы). Особенно важно понять значение для организма человека основных макроэлементов (фосфор, кальций, железо, и др.) и микроэлементов (медь, марганец, йод, фтор и др.). Следует обратить внимание на значение минеральных веществ при определении полноценности и безвредности продуктов.

Углеводы. Важно отметить, что углеводы относятся к органическим соединениям и занимают первое место в продуктах растительного происхождения. Следует обратить внимание на количественное содержание углеводов в продуктах и уяснить, каково их значение в питании. Как углеводы влияют на физиологическую ценность и потребительские достоинства товаров. Необходимо изучить классификацию углеводов, знать состав и свойства важнейших из них. Особое внимание нужно обратить на те свойства углеводов, которые оказывают влияние на качество и сохраняемость продуктов (сладость, гигроскопичность, способность к кристаллизации, процессы брожения и др.).

Липиды (жиры и жироподобные вещества). При изучении этой группы веществ обратите внимание на их содержание в продуктах и значение в питании как энергетически и биологически ценных веществ. Необходимо познакомиться со свойствами жиров (способность к гидролизу, гидрогенизации, высыханию и т.д.). Следует уяснить сущность процессов окислительной порчи жиров понять, какие вещества обуславливают прогорклый вкус и запах жиров.

Белки. При изучении белковых веществ нужно знать, какие продукты богаты белками, каково значение этих веществ в питании, каковы нормы потребления. Важно знать, что белки обладают как биологической

ценностью, так и энергетической. Нужно запомнить элементарный состав белков, и знать какие аминокислоты называют незаменимыми. Необходимо уяснить, как влияют свойства белков на пищевую ценность продуктов (способность к набуханию, денатурации, коагуляции, старению). Следует запомнить, что простые белки подразделяются по степени растворимости (альбумины, глобулины и др.), а сложные белки классифицируют в зависимости от химической природы небелкового вещества, входящего в состав молекулы (липопротеиды, гликопротеиды и т.д.).

Витамины. Необходимо обратить внимание на разнообразие химической природы витаминов, малое содержание их в пищевых продуктах, невысокую потребность в них человеческого организма. Вместе с тем следует отметить их роль, как регуляторов процессов обмена веществ, а также участие в синтезе ферментов и гормонов. Следует уяснить сущность заболеваний, связанных с недостатком, отсутствием или избыточным содержанием витаминов в пище. Нужно знать, какие продукты богаты витаминами, а какие бедны ими, каковы пути повышения витаминной ценности продуктов. Необходимо познакомиться с химической природой водорастворимых витаминов (тиамин, рибофлавин, аскорбиновая кислота и т.д.) и жирорастворимых витаминов (ретинол, кальциферол, токоферол и т.д.). Следует запомнить функции отдельных витаминов, их содержание в продуктах, нормы потребления.

Ароматические вещества. Ароматические вещества улучшают вкус пищи, повышают ее усвояемость. Ароматические вещества могут быть естественного происхождения (эфирные масла, накапливающиеся в растениях, особенно в пряностях – лавровый лист, укроп, ваниль, кардамон и др.), а также могут быть получены синтетическим путем (ментол, ванилин и др.). Необходимо иметь в виду, что в процессе хранения продуктов происходит снижение ароматических свойств, так как ароматические вещества либо улетучиваются, либо окисляются. В случае порчи продуктов в них накапливаются специфические пахучие соединения в результате образования продуктов распада органических веществ (индол, скатол, меркаптан и др.).

Красящие вещества. Красящие вещества обуславливают характерную для данного продукта окраску, цвет продукта учитывается при органолептической оценке качества товаров. По происхождению красящие вещества подразделяют на естественные (хлорофилл, каротиноиды и др.) и синтетические (ультрамарин, кармин, индигокармин и др.) Следует учесть, что использование синтетических красителей в пищевых продуктах значительно снижает степень их безопасности. В ряде случаев красящие вещества образуются в процессе производства продуктов – меланоидины (при взаимодействии аминокислот и белков с сахарами) и др. Менее активно, но идут аналогичные процессы и при хранении продуктов.

Пищевая ценность продовольственных товаров
Изучению раздела о пищевой ценности продуктов следует уделить особое внимание, так как этот показатель характеризует полезные свойства

продуктов, сбалансированное содержание в пище отдельных веществ и элементов. Необходимо обратить внимание на показатели: энергетическая ценность (количество калорий, выделяемое белками, жирами и углеводами) и биологическая ценность (содержание полноценного белка, жира). Следует также запомнить, от чего зависит усвояемость (характер белков, жиров и углеводов, содержащихся в продукте), безопасность (содержание в продукте опасных для здоровья человека веществ) и доброкачественность (наличие в продукте недопустимых дефектов, пороков, болезней и т.д.).

Вопросы для самоконтроля:

1. Влияние влажности продукта на его качество
2. Роль минеральных веществ в питании
3. Значение углеводов в питании человека
4. Факторы, обуславливающие пищевую ценность белка
5. Пищевая ценность жира и факторы ее обуславливающие
6. Значение витаминов, содержащихся в продуктах
7. Факторы, обуславливающие биологическую ценность
8. Факторы, влияющие на усвояемость продуктов
9. Показатели качества, гарантирующие доброкачественность продуктов
10. Факторы, обуславливающие безопасность продуктов

Тема. Консервирование пищевых продуктов

Самостоятельная работа. Ознакомление со способами консервирования, основанные на четырёх принципах: согласно систематизации Я.Я.Никитского.

Цель работы: изучить основные способы консервирования их достоинства и недостатки.

Задания для самостоятельной работы:

При изучении этой темы следует иметь в виду, что назначением консервирования является улучшение сохраняемости продуктов, приобретение ими новых потребительских свойств. С помощью консервирования можно регулировать скорость течения ферментативных, микробиологических и прочих процессов. Необходимо усвоить классификацию методов консервирования, их сущность, влияние на качество и свойства продуктов. Особенно важны такие способы консервирования, как физические (стерилизация, пастеризация, охлаждение, замораживание, использование СВЧ, УВЧ УФЛ); физико-химические, основанные на повышении осмотического давления (раствор соли, сахара), обезвоживание (сушка); химические, основанные на действии антисептиков и антибиотиков; биохимические, основанные на образовании консервирующих веществ (квашение).

Вопросы для самоконтроля:

1. Какие методы консервирования следует отнести к физическим
2. Какие методы консервирования относятся к физико-химическим

3. Какие методы консервирования относятся к биохимическим
4. Какие методы консервирования относятся к комбинированным
5. Какие способы консервирования позволяют наиболее полно сохранить первоначальные свойства продукта
6. Какие способы консервирования существенно изменяют первоначальные свойства продукта

Тема: Методы определения значений показателей качества. Контроль качества и количества товаров

Самостоятельная работа. Ознакомление с методами определения значений показателей качества. Оценка качества товаров.

Цель работы: Ознакомиться с внешними признаками, конструкцией и другими факторами, формирующими качество товаров. Разобрать методы оценки качества товаров.

Задания для самостоятельной работы

Вопросы для самоконтроля:

Тема: Информация о товаре

Самостоятельная работа. Ознакомление с общими требованиями к информации о товарах.

Цель работы: ознакомиться с видами и средствами маркировочно-справочной и маркировочно-условной информации, эксплуатационной документацией.

Задания для самостоятельной работы

Вопросы для самоконтроля:

Тема10. Количественная характеристика товаров

Самостоятельная работа10. Ознакомление с темой «Количественная характеристика» с использованием интернет-ресурсов.

Цель работы: ознакомиться с основными понятиями характеризующие количественные характеристики товаров.

Задания для самостоятельной работы

Вопросы для самоконтроля:

Раздел 2 ПМ Изучение товароведения продовольственных и непродовольственных товаров

Тема: Зерно и продукты его переработки

Самостоятельная работа. Закрепить знания по вопросам классификации и ассортимента, оценке качества по органолептическим показателям зерномучных товаров.

Цель работы: Закрепить знания по ВОПРОСАМ КЛАССИФИКАЦИИ, АССОРТИМЕНТА, ОТБОРА ПРОБ, ЭКСПЕРТИЗЫ КАЧЕСТВА ПО ОРГАНОЛЕПТИЧЕСКИМ ПОКАЗАТЕЛЯМ.

Задания для самостоятельной работы

Изучите строение и состав зерна, как сырья для производства зерномучных товаров. Разберитесь в классификации зерномучных товаров, факторах, формирующих их качество. Необходимо уяснить от чего зависит классификация зерномучных товаров отдельных групп (крупы, муки, хлебобулочных изделий, макаронных изделий). Изучите особенности химического состава и пищевой ценности зерномучных товаров отдельных групп. Выясните общность и различия между мукой и крупой, мукой и макаронными изделиями. Разберитесь в основных признаках формирования ассортимента: муки, крупы, хлебобулочных и макаронных изделий. Ознакомьтесь с показателями качества, а также дефектами и причинами их возникновения для муки, крупы, хлебобулочных и макаронных изделий.

Вопросы для самоконтроля:

1. Какова пищевая ценность продуктов переработки зерна?
2. Назовите определяющие показатели качества крупы?
3. Что лежит в основе деления муки на виды и сорта?
4. Назовите показатели качества хлебобулочных изделий?
5. Назовите определяющие показатели сорта макаронных изделий?
6. Изучите дефекты и болезни хлеба и составьте таблицу (практическое задание):

Дефекты и болезни хлеба	Характеристика	Причины возникновения	Меры предупреждения

Тема: Плодоовощные товары

Самостоятельная работа. Закрепить знания по методу отбора образцов для анализа, и определить товарное качество свежих плодов и овощей.

Цель работы: Закрепить знания по ВОПРОСАМ КЛАССИФИКАЦИИ, АССОРТИМЕНТА, ОТБОРА ПРОБ, ЭКСПЕРТИЗЫ КАЧЕСТВА ПО ОРГАНОЛЕПТИЧЕСКИМ ПОКАЗАТЕЛЯМ.

Задания для самостоятельной работы

Рассмотрите классификацию свежих плодов и овощей на группы, виды, разновидности и сорта (помологические, ампелографические, и хозяйственно-ботанические). Изучая характеристики основных групп плодов и овощей (семечковых, косточковых, ягод, картофеля, корнеплодов, капустных, луковых) и плодовых овощей обратите внимание на особенности

их химического состава и пищевой ценности. Изучите наиболее распространенные дефекты и болезни плодов и овощей, а также причины их возникновения. Уясните особенности хранения плодов и овощей, обратите внимание на общие и специфические показатели качества.

Вопросы для самоконтроля:

1. Чем обусловлена пищевая ценность плодов и овощей?
2. Принципы классификации плодов и овощей?
3. Охарактеризуйте способы хранения плодов и овощей.
4. Укажите виды потерь плодов и овощей при хранении?
5. Назовите основные показатели качества плодов и овощей?
6. Проведите экспертную оценку товарных партий картофеля при приемке от поставщика (**практическое задание**):

На основании данных таблицы рассчитайте количество мест в выборке, количество точечных проб, массу объединенной пробы, определите процентное содержание дефектной продукции по каждому дефекту отдельно, определите градации качества с учетом вида дефектов и допускаемых отклонений. Результаты оформите в виде таблицы.

Показатели	№ товарных партий картофеля			
	I	II	III	IV
Ботанический сорт картофеля	Лорх	Огонек	Кандидат	ТЕМП
Количество упаковочных единиц	70	120	-	220
Вид тары	ящичные, поддоны	Мешки	навалом	пакеты
Масса, кг нетто	9450	6000	18000	660
Клубни удлиненной формы размером 20 мм, кг	2,8	2,5	3,0	0,5
с механическими повреждениями глубиной более 5 мм, кг	3,0	1,0	3,5	1,0
с повреждениями провололочником более 1 хода	2,0	1,5	2,8	0,3
позеленевшие более 1/4 поверхности	2,7	1,3	2,5	-
пораженные грызунами	1,0	-	1,2	-
поврежденные паршой более 1/4 поверхности	2,4	0,8	2,2	0,8
пораженные фитофторой	2,0	1,4	-	1,2
С израстанием	-	1,5	2,5	0,5
Клубней раздавленных	1,5	2,0	1,4	-

Тема: Крахмал, сахар, мёд, кондитерские изделия

Самостоятельная работа. Товароведная характеристика кондитерских товаров. Сравнительная характеристика разных видов

шоколада по органолептическим показателям в соответствии с нормативно-технической документацией.

Цель работы: Закрепить знания по ВОПРОСАМ КЛАССИФИКАЦИИ, АССОРТИМЕНТА, ОТБОРА ПРОБ, ЭКСПЕРТИЗЫ КАЧЕСТВА ПО ОРГАНОЛЕПТИЧЕСКИМ ПОКАЗАТЕЛЯМ. Оформление необходимых таблиц и документов.

Задания для самостоятельной работы

Изучите классификацию и характеристику кондитерских товаров сахаристых: фруктово-ягодных, карамели, конфет, шоколада по пищевой ценности и факторам, формирующим их качество (сырье, особенности производства). Необходимо ознакомиться с оценкой качества кондитерских товаров. Уясните основные дефекты и причины их возникновения. Изучите классификацию мучных кондитерских изделий; характеристику печенья по пищевой ценности и факторам, формирующим качество. Следует разобраться, в чем принципиальное отличие сахарного печенья затяжного и сдобного. Рассмотрите требования к качеству печенья, запомните основные дефекты и причины их возникновения. Следует знать условия и сроки хранения отдельных групп кондитерских товаров.

Вопросы для самоконтроля:

1. Приведите общую классификацию кондитерских товаров?
2. Укажите факторы, формирующие качество отдельных групп кондитерских товаров?
3. Какие факторы способствуют сохранению качества?
4. Укажите требования, предъявляемые к качеству кондитерских товаров?
5. Назовите основные дефекты кондитерских товаров и причины их возникновения?
6. Проведите сравнительную характеристику разных видов шоколада по органолептическим показателям в соответствии с нормативно-технической документацией и составьте таблицу (**практическое задание**):

Тема: Вкусовые товары

Самостоятельная работа. Товароведная характеристика вкусовых товаров. Правила отбора среднего образца, заключение о качестве чая по органолептическим показателям.

Цель работы: Закрепить знания по ВОПРОСАМ КЛАССИФИКАЦИИ, АССОРТИМЕНТА, ОТБОРА ПРОБ, ЭКСПЕРТИЗЫ КАЧЕСТВА ПО ОРГАНОЛЕПТИЧЕСКИМ ПОКАЗАТЕЛЯМ.

Задания для самостоятельной работы

Изучите физиологически активные вещества вкусовых товаров, их действие на организм человека, в том числе действие на организм этилового спирта. Разберите классификацию вкусовых товаров на группы, виды, типы и

сорта. Следует изучить краткую характеристику основных групп вкусовых товаров: алкогольных, слабоалкогольных, безалкогольных, чая, кофе, пряностей и приправ по физиологическому воздействию на организм человека. Следует обратить внимание на факторы, формирующие качество (сырье, особенности производства). Уясните особенности хранения каждой из групп вкусовых товаров, запомните дефекты и причины их возникновения.

Вопросы для самоконтроля:

1. Каково значение вкусовых товаров в питании?
2. Назовите основные группы вкусовых товаров, какой принцип положен в основу их деления на группы?
3. Что общего, и в чем различия между алкогольными, слабоалкогольными и безалкогольными напитками?
4. Принцип деления чая и кофе на товарные сорта?
5. Что общего, и в чем различия между пряностями и приправами?

6. Рассмотреть ситуацию (практическое задание):

В магазин поступило 40 ящиков чая индийского 1 сорта массой нетто 100 г. (в ящике 300 пачек). При приемке обнаружено нарушение транспортной тары 2 ящиков и упаковки 7 пачек. При экспертизе установлена неоднородная окраска сухого чая, массовая доля влаги 10%, - 8,5%, кофеина – 2,5%.

Укажите правила отбора среднего образца и сделайте заключение о качестве чая.

Тема: Пищевые концентраты

Самостоятельная работа. Закрепить знания по вопросам классификации и ассортимента, оценке качества по органолептическим показателям пищевых концентратов.

Цель работы: Закрепить знания по ВОПРОСАМ КЛАССИФИКАЦИИ, АССОРТИМЕНТА, ОТБОРА ПРОБ, ЭКСПЕРТИЗЫ КАЧЕСТВА ПО ОРГАНОЛЕПТИЧЕСКИМ ПОКАЗАТЕЛЯМ. Оформление необходимых таблиц и документов.

Тема: Молочные товары

Самостоятельная работа. Закрепить знания по вопросам классификации и ассортимента, оценке качества по органолептическим показателям молочных товаров.

Цель работы: Закрепить знания по ВОПРОСАМ КЛАССИФИКАЦИИ, АССОРТИМЕНТА, ОТБОРА ПРОБ, ЭКСПЕРТИЗЫ КАЧЕСТВА ПО ОРГАНОЛЕПТИЧЕСКИМ ПОКАЗАТЕЛЯМ. Оформление необходимых таблиц и документов.

Задания для самостоятельной работы

При изучении данной темы следует особое внимание уделить особенностям химического состава молока и продуктов его переработки. Необходимо уяснить классификационные признаки, лежащие в основе деления молочных товаров на группы, виды, разновидности и сорта. Рассмотрите характеристику отдельных групп молочных товаров: молока и сливок, кисломолочных продуктов, молочных консервов, масла коровьего, сыров по пищевой ценности и факторам, формирующим качество (сырье, особенности производства). Следует разобраться в показателях качества отдельных групп молочных товаров. Необходимо запомнить условия и сроки хранения, а также дефекты и причины их возникновения для отдельных групп молочных товаров.

Вопросы для самоконтроля:

1. В чем заключаются различия в пищевой ценности кисломолочных продуктов и молока, а что между ними общего?
2. Назовите виды коровьего масла?
3. Чем отличаются сыры сычужные твердые от мягких и кисломолочных сыров?
4. Укажите принцип деления твердых сычужных сыров на товарные сорта. Какие показатели качества положены в основу определения товарного сорта?
5. Чем обусловлены диетические свойства кисломолочных продуктов?
6. Рассмотреть ситуацию (**практическое задание**):

На оптовую базу поступило две партии голландского сыра. При приемке по качеству установлено, что голландский брусковый сыр имеет хороший вкус, но слабовыраженный аромат, удовлетворительную консистенцию, неравномерный цвет и рисунок, хороший внешний вид и упаковку; голландский круглый сыр имеет кислый вкус, хорошую консистенцию, неравномерный рисунок, удовлетворительную упаковку. Определите качество, установите сорт.

Вид сыра	Характеристика органолептических показателей (по ГОСТу)	Отличительные признаки (сырье, производство)

Тема: Яичные товары

Самостоятельная работа. Закрепить знания по вопросам классификации и ассортимента, оценке качества по органолептическим показателям яичных товаров.

Цель работы: Закрепить знания по ВОПРОСАМ КЛАССИФИКАЦИИ, АССОРТИМЕНТА, ОТБОРА ПРОБ, ЭКСПЕРТИЗЫ КАЧЕСТВА ПО ОРГАНОЛЕПТИЧЕСКИМ ПОКАЗАТЕЛЯМ.

Изучение маркировки

Информация на яйца, не упакованные в потребительскую тару включают:

- вид и категорию;
- дату изготовления (дату сортировки) (для диетических яиц).

Маркировку яиц упакованных в потребительскую тару изучают на упаковке и устанавливают ее соответствие требованиям ГОСТ Р 51074-2003. На основании изучения маркировки исследуемых образцов необходимо заполнить табл.

Анализ маркировки яиц упакованных в потребительскую тару

Требования ГОСТ Р 51074-2003 «Продукты пищевые. Информация для потребителя. Общие требования»	Исследуемый образец
Наименование продукта	
Вид и категория	
Наименование и местонахождение изготовителя [юридический адрес, включая страну, и, при несовпадении с юридическим адресом, адрес (а) производств (а)] и организации в Российской Федерации, уполномоченной изготовителем на принятие претензий от потребителей на ее территории (при наличии)	
Товарный знак изготовителя (при наличии)	
Количество яиц	
Дата сортировки	
Пищевая ценность	
Срок годности и условия хранения	
Обозначение документа, в соответствии с которым изготовлен и может быть идентифицирован продукт	
Информация о подтверждении соответствия	

Результаты работы оформить в табл.

Показатели качества яиц

Показатели качества	Вид и категория куриных яиц
Масса яйца, г	
Состояние скорлупы	

Вопросы для самоконтроля:

1. Назовите от чего зависит категория столового яйца?
2. Скажите каковы особенности внешнего вида диетических яиц
3. Укажите размер пуги для столового яйца.
4. Укажите состояние скорлупы для диетических яиц 2 категории
5. Почему утиные и гусиные яйца не допускаются к реализации?

6. Укажите состояние желтка для столовых яиц. Укажите размер пуги для диетического яйца.

Тема: Пищевые жиры и масла

Самостоятельная работа. Закрепить знания по вопросам классификации и ассортимента, оценке качества по органолептическим показателям пищевых жиров и масла.

Цель работы: Закрепить знания по ВОПРОСАМ КЛАССИФИКАЦИИ, АССОРТИМЕНТА, ОТБОРА ПРОБ, ЭКСПЕРТИЗЫ КАЧЕСТВА ПО ОРГАНОЛЕПТИЧЕСКИМ ПОКАЗАТЕЛЯМ.

Задания для самостоятельной работы

Разберите классификацию пищевых жиров на группы, виды, разновидности и сорта. Изучите характеристику растительных масел, животных жиров, маргариновой продукции по химическому составу и пищевой ценности. Уясните факторы, формирующие качество (сырье, особенности производства). Обратите внимание на требования к качеству пищевых жиров. Следует рассмотреть причины возникновения дефектов, а также запомнить условия и сроки хранения основных видов пищевых жиров.

Вопросы для самоконтроля:

1. В чем общность и различия между отдельными видами растительных масел, животных жиров по органолептическим показателям?
2. Укажите основные дефекты, возникающие при производстве и хранении пищевых жиров?
3. Укажите особенности производства маргарина и кулинарных жиров?
4. На основании изученного материала проведите сравнительную характеристику по химическому составу и пищевой ценности 2-х видов растительного масла и 2- видов животных жиров.

Оформите таблицу (**практическое задание**):

Наименование продукта	Химический состав	Пищевая ценность
	Вода Белок Жир Углеводы и т.д.	Биологическая Энергетическая Усвояемость и т.д.

Тема: Мясо и мясные продукты

Самостоятельная работа. Закрепить знания по вопросам классификации и ассортимента, оценке качества по органолептическим показателям мясных продуктов.

Цель работы: Закрепить знания по ВОПРОСАМ КЛАССИФИКАЦИИ, АССОРТИМЕНТА, ОТБОРА ПРОБ, ЭКСПЕРТИЗЫ КАЧЕСТВА ПО ОРГАНОЛЕПТИЧЕСКИМ ПОКАЗАТЕЛЯМ.

Задания для самостоятельной работы

При изучении данной темы необходимо разобраться в особенностях химического состава и пищевой ценности мяса. Следует уяснить зависимость этих показателей от тканевого состава мяса. Рассмотрите классификацию мяса по виду, полу, возрасту, упитанности убойного скота, а также по термическому состоянию туш. Изучите принцип деления мяса на сорта и категории, учитывая, что при разделке туш для розничной торговли выделяют отрубы, которые различаются по пищевой ценности кулинарным свойствам и назначению, а также по соотношению мышечной и соединительной тканей. Разберите классификацию мясных товаров на группы, виды, сорта. Следует запомнить характеристику отдельных групп мясных товаров (колбасные изделия, мясные копчености, мясные консервы) по пищевой ценности, тканевому составу и факторам, формирующим качество (сырье, особенности производства). Необходимо рассмотреть основные показатели качества мяса и продуктов его переработки. Следует запомнить условия и сроки хранения, а также основные дефекты и причины их возникновения.

Вопросы для самоконтроля:

1. Назовите наиболее ценные компоненты мяса?
2. Какой принцип положен в основу деления мяса на категории и сорта?
3. Как мясо делится по термическому состоянию, и какие виды имеют наибольшую пищевую ценность?
4. Чем отличаются низшие сорта колбас от высших сортов?
5. Чем отличаются мясные копчености от мяса?
6. Назовите основные дефекты мяса и продуктов его переработки, укажите причины их возникновения?
7. Укажите основные условия хранения мясных товаров?
8. Рассмотреть ситуацию (практическое задание):

Какое клеймение соответствует трем партиям свинины, если: первая партия состоит из туш массой 85-86кг со слоем шпика до 4,0 см; вторая - из туш массой от 4 до 6 кг; третья из туш массой от 80 до 82 кг в шкуре, имеющих слой шпика 2,5 см и прослойки мышечной ткани в грудной части?

Тема: Рыба и рыбные товары

Самостоятельная работа. Закрепить знания по вопросам классификации и ассортимента, оценке качества по органолептическим показателям рыбных товаров.

Цель работы: Закрепить знания по ВОПРОСАМ КЛАССИФИКАЦИИ, АССОРТИМЕНТА, ОТБОРА ПРОБ, ЭКСПЕРТИЗЫ КАЧЕСТВА ПО ОРГАНОЛЕПТИЧЕСКИМ ПОКАЗАТЕЛЯМ.

Задания для самостоятельной работы

При изучении данной темы следует особое внимание уделить особенности химического состава и пищевой ценности рыбы, которые в свою очередь зависят от тканевого состава рыбы, среды обитания, условий и периода нереста. Необходимо разобрать классификацию промысловых рыб, характеристику основных видов. Следует уяснить процессы, протекающие в рыбе при ее переработке и хранении. Рассмотреть отличительные признаки рыбы живой, охлажденной и мороженой. Необходимо запомнить факторы, формирующие качество рыбы соленой, копченой и рыбных консервов (сырье, особенности производства). Изучая требования к качеству, обратите внимание на специфические показатели и наиболее распространенные дефекты, разберитесь в причинах их возникновения. Следует запомнить условия и сроки хранения рыбы в зависимости от способа ее обработки.

Вопросы для самоконтроля:

1. Скажите принципы классификации промысловых рыб?
2. Какие вещества обуславливают биологическую и энергетическую ценность рыбы?
3. Скажите отличительные признаки соленых, маринованных, сушеных и копченых рыбных товаров от рыбы?
4. Рассмотрите ситуацию (**практическое задание**):

Рассчитайте общую кислотность рыбных консервов в томатном соусе, если на титрование 50 мл фильтрата (при навеске 20 г и объеме вытяжки 250 мл) израсходовано 0,3 мл 0,1 Н раствора едкого натрия. Сделайте заключение по этому показателю в соответствии с ГОСТом.

Тема: Ювелирные товары

Самостоятельная работа. Закрепить знания по вопросам классификации и ассортимента, оценке качества по органолептическим показателям ювелирных товаров.

Цель работы: Закрепить знания по ВОПРОСАМ КЛАССИФИКАЦИИ, АССОРТИМЕНТА, ОТБОРА ПРОБ, ЭКСПЕРТИЗЫ КАЧЕСТВА ПО ОРГАНОЛЕПТИЧЕСКИМ ПОКАЗАТЕЛЯМ

Задания для самостоятельной работы:

Ознакомиться с химическим составом и свойствами ювелирных сплавов на основе драгоценных металлов (ГОСТ 30649).

В результате выполнения задания студенты должны усвоить перечень металлов, используемых в качестве лигатуры, их влияние на стоимость, цвет, плотность, температуру плавления, твердость и назначение сплава. Выписать конкретные примеры.

Изучить порядок опробования и клеймения изделий из драгоценных металлов в соответствии с Постановлением Правительства РФ №643 от 18.06.99 г.

Ознакомиться с основными системами проб драгоценных металлов: золотниковой, метрической, каратной.

В России действует метрическая система проб, при которой содержание драгоценного металла в лигатурном сплаве выражается числом единиц массы драгоценного металла в 1000 единиц массы сплава.

До 1927 г. в нашей стране проба выражалась числом золотников химически чистого драгоценного металла в одном фунте сплава (фунт равен 96 золотникам). Следовательно, химически чистое золото имеет пробу 96.

В отдельных странах применяется каратная система проб, при которой химически чистое золото соответствует 24 каратам.

Таблица 13. Соотношение проб драгоценных металлов

Метрическая	Золотниковая	Каратная
1000	96	24
960	92	23
958	92	23
950	91	22
925	89	22
916	88	22
900	86	21
875	84	21
800	77	19
750	68	18
500	48	12
375	36	9

Результаты выполнения задания оформляются в произвольной форме.

Вопросы для самоконтроля:

1. Перечислите драгоценные металлы, используемые в ювелирных изделиях.
2. Охарактеризуйте основные свойства золота, серебра, платины, палладия, родия.
3. Перечислите металлы, используемые в качестве лигатуры в сплавах на основе золота, серебра, платины, палладия; укажите свойства, сообщаемые ими сплавам.
4. Перечислите основные системы проб изделий из драгоценных металлов.
5. Что такое «белое золото»?

Тема: Текстильные товары

Самостоятельная работа. Закрепить знания по вопросам классификации и ассортимента, оценке качества по органолептическим показателям текстильных товаров.

Цель работы: Закрепить знания по ВОПРОСАМ КЛАССИФИКАЦИИ, АССОРТИМЕНТА, ОТБОРА ПРОБ, ЭКСПЕРТИЗЫ КАЧЕСТВА ПО ОРГАНОЛЕПТИЧЕСКИМ ПОКАЗАТЕЛЯМ

Задания для самостоятельной работы:

Изучить классификацию и ассортимент тканей. Изучается классификация и ассортимент хлопчатобумажных, льняных, шерстяных и шелковых тканей по образцам, представленным в альбомах.

При изучении образцов следует обращать внимание на внешний вид ткани с лицевой стороны и изнанки; на переплетение, толщину и плотность ткани; на вид отделки и композицию рисунка; назначение ткани.

При изучении тканей по сырьевому составу обращают внимание на то, что льняные ткани, в отличие от хлопчатобумажных тканей «холодят» на ощупь, более плотные, жёсткие, гладкие. Шерстяные ткани несколько ворсисты, малосминаемы, «тёплые» на ощупь.

Камвольные ткани в отличие от суконных имеют открытый ткацкий рисунок, а некоторые суконные ткани имеют войлокообразный застил (фильц), скрывающий рисунок ткацкого переплетения.

Ткани из шёлковых нитей (натурального шёлка) имеют мягкое «туше». Это тонкие, лёгкие, прозрачные, упругие ткани. Ткани из искусственных нитей тяжёлые, легкосминаемые, имеют грубое «туше».

Ткани из синтетических нитей лёгкие воздушные, упругие, чем напоминают ткани из шёлковых нитей; отличаются многообразием специальных видов отделок.

После рассмотрения полного комплекса альбомов тканей внимательно ознакомьтесь с ассортиментом данной группы, при этом необходимо обратить внимание на их группировку. В тетрадь следует записать группировку хлопчатобумажных, льняных, шёлковых, шерстяных тканей и указать характерные особенности ассортимента каждой группы по переплетению, отладке, назначению и другим признакам.

Изучая ассортимент, обратите внимание на более узкий ассортимент льняных тканей по сравнению с хлопчатобумажными по назначению и на наличие в ассортименте льняных тканей большого количества штучных изделий.

Изучая группировку шёлковых тканей, проведите сравнение ассортимента тканей из натурального шёлка и химических волокон (искусственных и синтетических) и научитесь их отличать.

При рассмотрении ассортимента шерстяных тканей необходимо усвоить отличительные признаки тканей камвольных и суконных, а также особенности ассортимента каждой из этих групп. При этом обратите внимание, что в группе камвольных тканей представлен более широкий ассортимент платьевых тканей и менее широкий – пальтовых, а в группе суконных тканей – наоборот.

Результаты рассмотрения соответствующих групп тканей оформляют в виде таблицы и в форме дискуссии обсуждаются.

Таблица. Сравнительная характеристика тканей разного волокнистого состава

Наименование групп	Особенности ассортимента данной группы (по переплетению, отделке, назначению, поверхностной плотности, ширине)	Сравнительная характеристика ассортимента
Хлопчатобумажные		Хлопчатобумажных тканей по сравнению с льняными
Льняные		
Шерстяные камвольные		Камвольных тканей по сравнению с суконными
Шерстяные суконные		
Ткани из шелковых нитей		Тканей из шелковых нитей по сравнению с тканями из искусственных нитей
Ткани из искусственных нитей		
Ткани из синтетических нитей		Тканей из шелковых нитей по сравнению с тканями из синтетических нитей

Вопросы для самоконтроля:

6. Классификация текстильных волокон.
7. Внешние признаки натуральных и химических волокон.
8. Особенности микроструктуры различных натуральных и химических волокон.
9. Характер горения целлюлозных и белковых волокон.
10. Характер горения химических волокон различной природы.
11. Дайте определение ткацкого переплетения.
12. Классификация ткацких переплетений.
13. Отличительные особенности ткацких переплетений разных видов, их влияние на потребительские свойства тканей.
14. Виды отделки тканей.
15. Классификация и отличительные признаки тканей разного волокнистого состава.

Тема: Швейные товары

Самостоятельная работа. Закрепить знания по вопросам классификации и ассортимента, оценке качества по органолептическим показателям швейных товаров.

Цель работы: Закрепить знания по ВОПРОСАМ КЛАССИФИКАЦИИ, АССОРТИМЕНТА, ОТБОРА ПРОБ, ЭКСПЕРТИЗЫ КАЧЕСТВА ПО ОРГАНОЛЕПТИЧЕСКИМ ПОКАЗАТЕЛЯМ

Задания для самостоятельной работы:

Ознакомиться с группировкой, терминами и определениями изделий швейных (ГОСТ 17037-85). По ГОСТ 22977 и плакатам ознакомиться с основными деталями швейных изделий. Результаты оформить в тетради в произвольной форме; детали можно зарисовать.

Ознакомиться с гигиенической классификацией одежды, распределением одежды по классам, требованиям к ее санитарно-химическим и токсиколого-гигиеническим показателям. Задание выполняется путем изучения санитарно-эпидемиологических правил и нормативов СанПиН 2.4.7./1.1.1286-03 с последующим обсуждением в форме дискуссии. Результат оформить в виде конспекта.

Вопросы для самоконтроля:

1. Классификация швейных изделий.
2. Назовите признаки, характеризующие фасон швейного изделия.
3. Назовите признаки, характеризующие покрой швейного изделия.
4. Порядок качественной приемки швейных изделий по ГОСТ 4103.
5. Признаки, определяющие посадку швейного изделия на фигуру.
6. Принципы сортировки швейных изделий.
7. Характеристика дефектов, недопустимых в сортных швейных изделиях.
8. Гигиенические требования, предъявляемые к одежде для детей, подростков и взрослых.
9. Гигиеническая классификация одежды.

Тема: Трикотажные товары

Самостоятельная работа. Закрепить знания по вопросам классификации и ассортимента, оценке качества по органолептическим показателям трикотажных товаров.

Цель работы: Закрепить знания по ВОПРОСАМ КЛАССИФИКАЦИИ, АССОРТИМЕНТА, ОТБОРА ПРОБ, ЭКСПЕРТИЗЫ КАЧЕСТВА ПО ОРГАНОЛЕПТИЧЕСКИМ ПОКАЗАТЕЛЯМ

Задания для самостоятельной работы:

Ознакомиться с классификацией, терминами и определениями трикотажных изделий (ГОСТ 4.26; ГОСТ 17037); (для самостоятельной работы) По ГОСТ 4.26 и 17037 изучить классификацию трикотажных изделий и усвоить термины и определения в этой области. Отчет представить в виде конспекта.

Изучить ассортимент трикотажных товаров. Составить товароведную характеристику образцов, отметив волокнистый состав, конструктивные особенности (тип и вид), вид переплетений и отделки, назначение.

Вопросы для самоконтроля:

1. Приведите определение трикотажа или трикотажного переплетения.
2. Классификация трикотажных изделий.

3. Преимущества и недостатки трикотажной одежды по сравнению с одеждой из тканей.
4. Главные отличительные признаки кулирного и основовязаного трикотажа, по внешним признакам, применению, структуре петли и пр.
5. Отличительные признаки, свойства и назначение основных видов трикотажных переплетений.
6. Приведите товароведную характеристику основных видов трикотажных изделий.

Тема: Пушно-меховые товары

Самостоятельная работа. Закрепить знания по вопросам классификации и ассортимента, оценке качества по органолептическим показателям пушно-меховых товаров.

Цель работы: Закрепить знания по ВОПРОСАМ КЛАССИФИКАЦИИ, АССОРТИМЕНТА, ОТБОРА ПРОБ, ЭКСПЕРТИЗЫ КАЧЕСТВА ПО ОРГАНОЛЕПТИЧЕСКИМ ПОКАЗАТЕЛЯМ

Задания для самостоятельной работы:

Ознакомиться с классификацией меховых товаров.

Меховые товары в зависимости от уровня технологической обработки подразделяются на пушно-меховое сырье, пушно-меховые полуфабрикаты и готовые меховые изделия.

Шкурки пушно-мехового сырья и полуфабрикатов подразделяются на группы: пушные, меховые и меховые морских животных (котик, нерпа).

К пушному сырью и полуфабрикатам относятся шкурки диких животных, добываемые в результате охотничьего промысла или разводимые в звероводческих и фермерских хозяйствах.

Меховое сырье и полуфабрикат – это шкурки домашних и сельскохозяйственных животных.

Пушнину, меховое сырье и полуфабрикаты в зависимости от сезона заготовки подразделяют на подгруппы: зимние и весенние виды.

К зимним видам относятся шкурки зверей, имеющих зимой лучший волосяной покров, поэтому их заготовка производится именно в этот сезон.

Весенние виды – это шкурки зверей, залегающих в зимнюю спячку, поэтому их заготовка зимой затруднена или невозможна, а также шкурки молодняка домашних животных, имеющих наиболее ценный по сравнению со взрослыми животными мех.

Волосяной покров пушных зверей существенно различается по топографии и основным показателям (густоте, высоте, пышности и др.) в зависимости от среды обитания. Поэтому принято выделять шкурки наземных (соболь, куница, лисица, заяц и т.д.), земноводных (норка, бобр, выдра, ондатра и т.д.) и подземных (крот, слепыш) животных.

Вопросы для самоконтроля:

1. Классификация меховых товаров.
2. Ассортимент и свойства зимних и весенних видов пушнины.
3. Ассортимент и свойства зимних и весенних видов мехового полуфабриката.
4. Принципы сортировки пушного полуфабриката.
5. Принципы сортировки мехового полуфабриката.
6. Особенности сортировки каракулево-смушкового полуфабриката.
7. Особенности оценки качества готовых меховых изделий.

Тема: Обувные товары

Самостоятельная работа. Закрепить знания по вопросам классификации и ассортимента, оценке качества по органолептическим показателям обувных товаров.

Цель работы: Закрепить знания по ВОПРОСАМ КЛАССИФИКАЦИИ, АССОРТИМЕНТА, ОТБОРА ПРОБ, ЭКСПЕРТИЗЫ КАЧЕСТВА ПО ОРГАНОЛЕПТИЧЕСКИМ ПОКАЗАТЕЛЯМ

Задания для самостоятельной работы:

Изучение классификации и ассортимента, пороки и методы сортировки кож. При выполнении работы по образцам и ГОСТ необходимо изучить возможные пороки кож, причины их возникновения.

Следует усвоить, что пороки кож делятся на сырьевые и производственные. Сырьевые пороки подразделяют на три группы:

- Пороки прижизненного происхождения (свищи, лизуха, царапины, безличны, болячки, роговины, вортистость, заполистость и др.)
- Пороки съемки и обрядки сырья (прорези, подрезы, выхваты и др.)
- Пороки консервирования и хранения сырья (трещины, прелины, ломины, кожидины, солевые пятна и др.).

Производственные пороки кож так же делят на три группы:

- Пороки возникающие при осуществлении подготовительных операций (подсед, отдушистость, садка лицевого слоя);
- Пороки возникающие в процессе дубления (непродубленность, ломкость жетских кож, жесткость и др.);
- Пороки возникающие в процессе отделочных операций (выхваты, механические повреждения, осыпание пленки покрывной краски и др.).

Далее необходимо ознакомиться с методами испытаниями кож на ломкость и хрупкость (ГОСТ 938.30 – 78), садку (ГОСТ 938.27 - 76), отдушистость (ГОСТ 938.31 -78).

По стандартам (ГОСТ 337-74, ГОСТ 136 – 75, ГОСТ 338-71) и паспартизированным образцам изучить допустимые и недопустимые пороки (линейные, и измеряемые по площади), правила и порядок сортировки кож

разного назначения. Отчет о выполнении задания оформить и представить в виде конспекта.

Вопросы для самостоятельной работы:

1. Классификация и номенклатура деталей обуви.
2. Понятие о заготовке, фасоне, модели обуви.
3. Классификация методов крепления обуви.
4. Отличительные особенности и потребительские свойства обуви разных методов крепления низа.
5. Основные декоративные отделки обуви.
6. Торговая и стандартная классификация кожаной обуви.
7. Групповая характеристика кожаной обуви по материалам верха, полу и возрасту потребителей.
8. Системы нумерации кожаной обуви.
9. Современные направления в формировании и развитии ассортимента кожаной обуви.
10. Виды, группировка, значимость дефектов кожаной обуви.
11. Основные принципы сортировки кожаной обуви.

Вопросы для самоконтроля:

1. Классификация обувных натуральных кож.
2. Достоинства и недостатки обувных натуральных кож, по сравнению с искусственными и синтетическими.
3. Виды исходного сырья, методы дубления, используемые в производстве кож для низа и верха обуви.
4. Характер отделки лицевой поверхности обувных кож.
5. Характерные отличительные признаки основных видов кож для верха обуви (опойка и выростка, шевро, свиных, велюра, нубука, замши, кож из спилка и пр.).
6. Классификация искусственных и синтетических обувных материалов по назначению, исходному сырью, структуре.
7. Достоинства и недостатки искусственных и синтетических обувных материалов.
8. Виды, свойства, характерные признаки синтетических материалов для низа обуви.
9. Материалы, применяемые для изготовления основных стелек, жестких задников и подносков, простилок и др.
10. Ассортимент и свойства мягких обувных искусственных и синтетических кож.

Тема: Парфюмерно-косметические товары

Самостоятельная работа. Закрепить знания по вопросам классификации и ассортимента, оценке качества по органолептическим показателям парфюмерно-косметических товаров.

Цель работы: Закрепить знания по ВОПРОСАМ КЛАССИФИКАЦИИ, АССОРТИМЕНТА, ОТБОРА ПРОБ, ЭКСПЕРТИЗЫ КАЧЕСТВА ПО ОРГАНОЛЕПТИЧЕСКИМ ПОКАЗАТЕЛЯМ

Задания для самостоятельной работы:

Ознакомиться с группировкой, ассортиментом парфюмерных изделий, используя ГОСТ Р 51578-2000; изучить показатели качества парфюмерных изделий разных видов.

На примере не менее 3-х образцов разных видов (духи, туалетная вода и др.), охарактеризовать парфюмерные изделия по основным показателям качества.

В основе деления парфюмерных изделий на виды лежит содержание душистых веществ.

По консистенции парфюмерные изделия бывают жидкие, твердые, масляные, кремообразные, воскообразные; по полу и возрасту потребителя – женские, мужские, детские, парные, унисекс; по характеру запаха – цветочные, фантазийные, цветочно-фантазийные, нейтральные; по типу запаха – теплые, свежие, сладкие, пряные, восточные, нейтральные.

Согласно международной классификации ароматов, по направлению основного аромата, преобладающего в композиции, запахи принято подразделять на следующие группы:

- Цитрусовые – запахи светлые, прохладные, звучные (Гермес, Этернити);
- Цветочные – свежие, скромные, уравновешенные запахи (Диориссимо, Фиджи, Хлоя, Пуазон);
- Папоротниковые (фужер) – запахи бодрые, тонизирующие, динамичные, стимулирующие; чаще – это мужская парфюмерия (Дракар Нуар, Босс);
- Шипровые – запах дубового мха, приглушенные, сильные, свежие, суховатые (Живанши, Мажи Нуар, Монтана);
- Амбровые – запахи экзотические, пыльные, объемные, стойкие, глубокие (Коко, Опиум, Эгоист, Шалимар);
- Кожные – запахи пряные, теплые, сухие, стойкие, интенсивные (Энигма, Блей Марин);
- Альдегидные – запахи нежные, цветочно-фруктовые, чувственные (Шанель №5);
- Кипарисовые – запахи уравновешенные, классические, просторные, стойкие, таинственные (Ла Нюн).

Стойкость запаха определяется органолептически. Для этого кусочек отбеленной марли размером 5x10 см или полоску плотной бумаги размером 10x160 мм смачивают парфюмерной жидкостью (марлю – полностью, полоску бумаги – на 30-50 мм) и оставляют в помещении при t 15-20 °С. Если через определенное количество часов, определенное ГОСТом для жидкости данного вида, запах улавливается, то стойкость считается соответствующей стандарту.

Ознакомиться с классификацией косметических товаров, ассортиментом и показателями качества основных групп.
Результаты задания оформляются в произвольной форме.

Вопросы для самоконтроля:

1. Классификация парфюмерных изделий.
2. Классификация косметических изделий.
3. Основные виды парфюмерных изделий.
4. Показатели качества парфюмерных изделий разных видов.
5. Требования к косметической продукции разных групп, видов и назначения.

Тема: Галантерейные товары

Самостоятельная работа. Закрепить знания по вопросам классификации и ассортимента, оценке качества по органолептическим показателям галантерейных товаров.

Цель работы: Закрепить знания по ВОПРОСАМ КЛАССИФИКАЦИИ, АССОРТИМЕНТА, ОТБОРА ПРОБ, ЭКСПЕРТИЗЫ КАЧЕСТВА ПО ОРГАНОЛЕПТИЧЕСКИМ ПОКАЗАТЕЛЯМ

Задания для самостоятельной работы:

На основе изучения литературных источников и нормативных документов изучить классификацию, устройство и эксплуатационные характеристики галантерейных товаров.

Результат выполнения задания оформить в тетради.

Тема: Стекланные и керамические товары

Самостоятельная работа. Закрепить знания по вопросам классификации и ассортимента, оценке качества по органолептическим показателям стекланных и керамических товаров.

Цель работы: Закрепить знания по ВОПРОСАМ КЛАССИФИКАЦИИ, АССОРТИМЕНТА, ОТБОРА ПРОБ, ЭКСПЕРТИЗЫ КАЧЕСТВА ПО ОРГАНОЛЕПТИЧЕСКИМ ПОКАЗАТЕЛЯМ

Задания для самостоятельной работы:

Ознакомиться с классификацией, способами изготовления и декорирования посуды из стекла.

При распознавании способа выработки стеклоизделий следует учесть, что прессованные изделия имеют большую толщину стенок, чем такие же изделия, полученные выдувным способом. Форма прессованных изделий менее сложная, при этом любой вышерасположенный диаметр внутренней

полости изделия больше любого нижерасположенного (иначе нельзя извлечь пуансон из матрицы).

Рельефный рисунок на изделиях получается от рисунка на прессформе, он расплывчат, не имеет четко определенных граней и поверхность изделия менее гладкая, чем у выдувных изделий.

Прессованные изделия не вырабатывают из накладного стекла (с нацветом).

Прессовываемые изделия имеют такую же сложную форму, как и выдувные, например, узкогорлые изделия (графин и др.). Рисунок на них выпуклый, рельефный, получают как и на прессованных изделиях от прессформы, снаружи прессовываемые изделия имеют следы от раскрывающихся прессформ.

Украшают изделия из стекла при их выработке (в горячем состоянии) и при обработке (в холодном состоянии). Первые связаны обычно с колористическим украшением изделия – окраска стекломассы в различные цвета, получение стекла, разделка цветной нитью, цветной стеклотканью, цветными пятнами, под мрамор и др. Вторые наносят на поверхность готового изделия в процессе его обработки механическим, химическим или живописным способами.

Основные виды декорирования выдувных изделий: матовая лента, номерная шлифовка, рисунки алмазной грани, гравировка, живописные рисунки.

Механическим способом наносят:

Номерную шлифовку – рисунок в виде сочетания плоских и сферических шлифов и неглубоких бороздок на поверхности изделия, рисунок матовый;

Алмазную грань – рисунок, образованный глубокими, клиновидными бороздками, пересекающимися между собой в различных направлениях в виде кустов, сеток или растительных орнаментов;

Гравировку – поверхностный, обычно матовый детализованный рисунок, сложной композиции.

Химическим способом наносят:

Простое и сложное травление – это контурные орнаментальные рисунки различной сложности;

Глубокое травление наносят по накладному стеклу, это рисунки сложной композиции, с рельефной поверхностью и характерными переходами от одного цвета и оттенка к другому;

Живописным способом наносят рисунки керамическими красками, препаратами золота, люстровыми красками.

Результаты выполнения задания оформить в произвольной форме.

Ознакомиться с классификацией посуды из керамики, материалами для ее изготовления и способами декорирования.

Результаты задания оформляются в произвольной форме.

Вопросы для самоконтроля:

1. Основные виды сырья, применяемые для изготовления стекла, их влияние на формирование качества.
2. Классификация бытовой стеклянной посуды.
3. Отличия изделий из хрусталя от изделий из обычного стекла.
4. Отличительные признаки стеклянных изделий разных способов выработки.
5. Способы декорирования стеклянных изделий в холодном состоянии.
6. Способы декорирования стеклянных изделий в горячем состоянии.
7. Основные виды сырья, применяемые для изготовления керамических изделий, их влияние на формирование качества.
8. Классификация посуды из керамики.
9. Отличительные признаки фарфоровых и фаянсовых изделий.
10. Способы декорирования посуды из керамики.

Тема: Металлохозяйственные товары

Самостоятельная работа. Закрепить знания по вопросам классификации и ассортимента, оценке качества по органолептическим показателям металлохозяйственных товаров.

Цель работы: Закрепить знания по ВОПРОСАМ КЛАССИФИКАЦИИ, АССОРТИМЕНТА, ОТБОРА ПРОБ, ЭКСПЕРТИЗЫ КАЧЕСТВА ПО ОРГАНОЛЕПТИЧЕСКИМ ПОКАЗАТЕЛЯМ

Задания для самостоятельной работы:

Используя литературные источники, указанную нормативную документацию и имеющиеся образцы ознакомиться и установить виды применяемых в производстве посуды металлов и сплавов, виды отделки поверхности и применяемые покрытия.

Выявить перечень показателей, влияющих на безопасность кухонной металлической посуды.

Результаты оформить письменно в виде конспекта.

Вопросы для самоконтроля:

1. Классификация кухонной металлической посуды.
2. Металлы и сплавы, применяемые для металлической посуды.
3. Способы изготовления кухонной металлической посуды.
4. Виды покрытий, применяемые в металлической посуде.

5. Преимущества и недостатки металлической посуды, изготовленной из разных металлов и сплавов.
6. Современный ассортимент кухонной металлической посуды и направления его развития.
7. Характеристика показателей, влияющих на безопасность металлической посуды.

Тема: Бытовые товары из пластических масс

Самостоятельная работа. Закрепить знания по вопросам классификации и ассортимента, оценке качества по органолептическим показателям бытовых товаров из пластических масс.

Цель работы: Закрепить знания по ВОПРОСАМ КЛАССИФИКАЦИИ, АССОРТИМЕНТА, ОТБОРА ПРОБ, ЭКСПЕРТИЗЫ КАЧЕСТВА ПО ОРГАНОЛЕПТИЧЕСКИМ ПОКАЗАТЕЛЯМ

Задания для самостоятельной работы:

Пользуясь литературными источниками и нормативными документами, ознакомиться с классификацией, основными способами производства, терминами и определениями пластических масс. Результаты выполнения задания оформить в тетради письменно.

На основе литературных источников изучить общие свойства пластмасс, их достоинства и недостатки по сравнению с природными материалами. Следует уяснить отличия и ознакомиться с ассортиментом и применением пластмасс на основе полимеризационных поликонденсационных полимеров. Результаты выполнения задания оформить письменно в виде конспекта.

Вопросы для самоконтроля:

1. Классификация пластических масс.
2. Достоинства и недостатки пластических масс по сравнению с природными материалами.
3. Ассортимент, свойства, применение пластмасс на основе полимеризационных смол.
4. Ассортимент, свойства, применение пластмасс на основе поликонденсационных смол.
5. Способы переработки пластмасс в изделия.
6. Классификация, ассортимент, потребительские свойства, достоинства и недостатки упаковки из полимерных материалов.

Перспективы развития ассортимента изделий из пластмасс.

Тема: Товары бытовой химии

Самостоятельная работа. Закрепить знания по вопросам классификации и ассортимента, оценке качества по органолептическим показателям товаров бытовой химии

Цель работы: Закрепить знания по ВОПРОСАМ КЛАССИФИКАЦИИ, АССОРТИМЕНТА, ОТБОРА ПРОБ, ЭКСПЕРТИЗЫ КАЧЕСТВА ПО ОРГАНОЛЕПТИЧЕСКИМ ПОКАЗАТЕЛЯМ

Задания для самостоятельной работы:

На основе изучения литературных источников и нормативных документов изучить классификацию, устройство и эксплуатационные характеристики товаров бытовой химии.

Результат выполнения задания оформить в тетради.

Тема: Культтовары

Самостоятельная работа. Закрепить знания по вопросам классификации и ассортимента, оценке качества по органолептическим показателям культтоваров.

Цель работы: Закрепить знания по ВОПРОСАМ КЛАССИФИКАЦИИ, АССОРТИМЕНТА, ОТБОРА ПРОБ, ЭКСПЕРТИЗЫ КАЧЕСТВА ПО ОРГАНОЛЕПТИЧЕСКИМ ПОКАЗАТЕЛЯМ

Задания для самостоятельной работы:

На основе изучения литературных источников и нормативных документов изучить классификацию, устройство и эксплуатационные характеристики культтоваров.

Результат выполнения задания оформить в тетради.

Тема: Спортивные товары

Самостоятельная работа. Закрепить знания по вопросам классификации и ассортимента, оценке качества по органолептическим показателям спортивных товаров.

Цель работы: Закрепить знания по ВОПРОСАМ КЛАССИФИКАЦИИ, АССОРТИМЕНТА, ОТБОРА ПРОБ, ЭКСПЕРТИЗЫ КАЧЕСТВА ПО ОРГАНОЛЕПТИЧЕСКИМ ПОКАЗАТЕЛЯМ

Задания для самостоятельной работы:

На основе изучения литературных источников и нормативных документов изучить классификацию, устройство и эксплуатационные характеристики спортивных товаров.

Результат выполнения задания оформить в тетради.

Тема: Игрушки

Самостоятельная работа. Закрепить знания по вопросам классификации и ассортимента, оценке качества по органолептическим показателям игрушек.

Цель работы: Закрепить знания по ВОПРОСАМ КЛАССИФИКАЦИИ, АССОРТИМЕНТА, ОТБОРА ПРОБ, ЭКСПЕРТИЗЫ КАЧЕСТВА ПО ОРГАНОЛЕПТИЧЕСКИМ ПОКАЗАТЕЛЯМ

Задания для самостоятельной работы:

На основе изучения литературных источников и нормативных документов изучить классификацию, устройство и эксплуатационные характеристики игрушек.

Результат выполнения задания оформить в тетради.

Тема: Бытовые электротовары

Самостоятельная работа. Закрепить знания по вопросам классификации и ассортимента, оценке качества по органолептическим показателям бытовых электротоваров.

Цель работы: Закрепить знания по ВОПРОСАМ КЛАССИФИКАЦИИ, АССОРТИМЕНТА, ОТБОРА ПРОБ, ЭКСПЕРТИЗЫ КАЧЕСТВА ПО ОРГАНОЛЕПТИЧЕСКИМ ПОКАЗАТЕЛЯМ

Задания для самостоятельной работы:

На основе изучения литературных источников и нормативных документов усвоить классификацию, принцип действия, эксплуатационные характеристики приборов холодильных бытовых.

Результат оформить в тетради в виде конспекта.

Изучить современный ассортимент бытовых холодильных приборов отечественного и импортного производства. Для этого необходимо посетить специализированное розничное предприятие, а также использовать иллюстрированные каталоги и соответствующие интернет-сайты. При выполнении задания следует установить отличительные признаки отечественных и зарубежных холодильных бытовых приборов.

Вопросы для самоконтроля:

1. Классификация приборов холодильных бытовых по основным признакам.
2. Основные узлы приборов холодильных бытовых.
3. Принципиальные отличия, преимущества и недостатки холодильных приборов компрессионного и адсорбционного типов.
4. Основные эксплуатационные характеристики приборов холодильных бытовых.
5. Группировка холодильных приборов в зависимости от системы оттаивания и способа удаления влаги.
6. Характеристика дополнительных функций приборов холодильных бытовых, их влияние на комфортность изделий.
7. Виды и классификация бытовых и уборочных машин.

8. Основные конструкционные узлы пылесоса.
9. Группировка бытовых пылесосов в зависимости от места расположения при работе и характеру движения воздуха в корпусе пылесоса.
10. Основные эксплуатационные характеристики бытовых уборочных машин.
11. Отличительные признаки приборов холодильных бытовых отечественного и зарубежного производства по основным эксплуатационным характеристикам.

Тема: Фототовары

Самостоятельная работа. Закрепить знания по вопросам классификации и ассортимента, оценке качества по органолептическим показателям фототоваров.

Цель работы: Закрепить знания по ВОПРОСАМ КЛАССИФИКАЦИИ, АССОРТИМЕНТА, ОТБОРА ПРОБ, ЭКСПЕРТИЗЫ КАЧЕСТВА ПО ОРГАНОЛЕПТИЧЕСКИМ ПОКАЗАТЕЛЯМ

Задания для самостоятельной работы:

На основе изучения литературных источников и нормативных документов изучить классификацию, устройство и эксплуатационные характеристики фототоваров.

Результат выполнения задания оформить в тетради.

Тема: Строительные товары

Самостоятельная работа. Закрепить знания по вопросам классификации и ассортимента, оценке качества по органолептическим показателям строительных товаров.

Цель работы: Закрепить знания по ВОПРОСАМ КЛАССИФИКАЦИИ, АССОРТИМЕНТА, ОТБОРА ПРОБ, ЭКСПЕРТИЗЫ КАЧЕСТВА ПО ОРГАНОЛЕПТИЧЕСКИМ ПОКАЗАТЕЛЯМ

Задания для самостоятельной работы:

На основе изучения литературных источников и нормативных документов изучить классификацию, устройство и эксплуатационные характеристики строительных товаров.

Результат выполнения задания оформить в тетради.

Тема: Мебельные товары

Самостоятельная работа. Закрепить знания по вопросам классификации и ассортимента, оценке качества по органолептическим показателям мебельных товаров.

Цель работы: Закрепить знания по ВОПРОСАМ КЛАССИФИКАЦИИ, АССОРТИМЕНТА, ОТБОРА ПРОБ, ЭКСПЕРТИЗЫ КАЧЕСТВА ПО ОРГАНОЛЕПТИЧЕСКИМ ПОКАЗАТЕЛЯМ

Задания для самостоятельной работы:

На основе изучения литературных источников и нормативных документов изучить классификацию, устройство и эксплуатационные характеристики мебельных товаров.

Результат выполнения задания оформить в тетради.

Тема: Художественные изделия и сувениры

Самостоятельная работа. Закрепить знания по вопросам классификации и ассортимента, оценке качества по органолептическим показателям художественных изделий и сувениров.

Цель работы: Закрепить знания по ВОПРОСАМ КЛАССИФИКАЦИИ, АССОРТИМЕНТА, ОТБОРА ПРОБ, ЭКСПЕРТИЗЫ КАЧЕСТВА ПО ОРГАНОЛЕПТИЧЕСКИМ ПОКАЗАТЕЛЯМ

Задания для самостоятельной работы:

На основе изучения литературных источников и нормативных документов изучить классификацию, устройство и эксплуатационные характеристики художественных изделий и сувениров.

Результат выполнения задания оформить в тетради.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Перечень рекомендуемых учебных изданий,

Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Габриэльянц М.А. Товароведение мясных и рыбных товаров. / – М.: Экономика, 2010. – 408 с.
2. Исследование продовольственных товаров / В.И. Базаров, Л.А. Боровикова, А.Л. Дорофеев и др. – М.: Экономика, 2010. – 295 с.
3. Коробкина З.В. Товароведение вкусовых товаров. – М.: Экономика, 2009. – 208 с.
4. Николаева М.А. Товароведение плодов и овощей. – М.: Экономика, 2009. – 2008 с.
5. Позняковский В.М. Экспертиза мяса и мясопродуктов: Учебно-справ. Пособие. – Новосибирск: Сиб. унив. изд-во, 2010. – 526 с.
6. Справочник по товароведению продовольственных товаров / Т.Г. Родина, М.А. Николаева, Л.Г. Елисеева и др.; под. ред. Т.Г. Родиной. – М.: Колосс, 2010. – 608 с.

7.Товароведение пищевых продуктов / О.Г. Бровко, А.С. Гордиенко, А.Л. Дорофеев и др. – М.: Экономика, 2009. – 424 с.

8.Товароведение зерномучных и кондитерских товаров / И.П. Салун, Н.А. Смирнова, Воробьева Е.А. и др. – М.: Экономика, 2010. – 344 с.

9.Товароведение пищевых жиров, молока и молочных продуктов / Э.Ф. Бухтерева, Г.П. Ищенко-Петровская Г.В. Твердохлеб. – М.: Экономика, 2011. – 296 с.

10.Экспертиза продовольственных товаров-Лабораторный практикум / Ю.И. Сидоренко. – М.: ИНФРА-М, 2011.-181с.

11.Голубкина Т.С. Справочник по товароведению продовольственных товаров. - М.: ИЦ «Академия», 2010. – 332с.

12. Дубцов Г.Г. Товароведение продовольственных товаров. — М.: ИЦ «Академия», 2010. — 330 с.

13.Косолапова Н.В. Товароведение зерномучных, плодоовощных, кондитерских и вкусовых товаров – М.: - ИЦ «Академия», 2010. -78с.

14.Никифорова Н.С. Товароведение продовольственных товаров – М.: ИЦ «Академия», 2009. – 124с.

15.Райкова Е.Ю. Теория товароведения — М.: ИЦ «Академия», 2010. —237 с.

16.Тимофеева В.А. Товароведение продовольственных товаров – Ростов-На-Дону.: Феникс, 2010. – 410с.

17.Международные правила толкования торговых терминов «ИНКОТЕРМС 2000». Публикация Международной торговой палаты №560, 620.

Нормативные документы:

1.ГОСТ Р 51074-2003 Продукты пищевые. Информация для потребителя. Общие требования. – Введ. 9.12.2003. – М.: Изд-во стандартов, 2008. – 26 с.

2.ГОСТ «Система менеджмента безопасности пищевых продуктов» от 26.08.2010 № Р 53755-2009

Дополнительные источники:

1. Голубкина Т.С. Справочник по товароведению том 2. — М.: ИЦ «Академия», 2009. — 336 с.

2.Качурина Т.А. Товароведение пищевых продуктов – М.: ИЦ «Академия», 2010. – 88с.

3.Никифорова Н.С. Справочник по товароведению том 1. Справочник по товароведению. — М.: ИЦ «Академия», 2009. — 336 с.

4.Тимофеева В.А. Товароведение продовольственных товаров. — Ростов-На-Дону.: Феникс, 2009. — 416 с.

Интернет-ресурсы

Лекции по курсу основы товароведения

1. www.twirpx.com/file/198297

2. www.twirpx.com/file/955791

3. www.twirpx.com/file/103883

Учебное пособие.

1. www.tic-pr.com/zapros/

2. http://www.labstend.ru/site/index/uch_tech/index_full.php?mode=full&id=189&id_cat=547

Электронные учебно-методические пособия.

1. library.nstu.ru/resource/elibrary/f

лекции по товароведению

2. <http://www.twirpx.com/file/241702/>

3. <http://www.bestreferat.ru/referat-52462.html>

3.4. ВОПРОСЫ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЯ

Вопросы для самоконтроля

1. Объект и предмет товароведения. Потребительная стоимость, виды потребительной стоимости (единичная и совокупно-общественная), диалектика формирования потребительной стоимости.
2. Товарная экспертиза: понятие, цель, принципы, объекты, субъекты, методы и виды.
3. Покажите на примере качественной приемки какой-либо группы товаров в конкретном торговом предприятии (магазине, базе) следующее:
 - наличие на исследуемый товар сертификата соответствия на безопасность и на качество;
 - нарушение каких факторов качества (сырье, технологические процессы, конструкция, упаковка, маркировка, хранение) вызвал перевод изделия в брак.
 - укажите величину приемочного и браковочного числа на исследуемый товар.
4. Идентификация товаров: цель, задачи, объекты, субъекты.
5. Надежность: номенклатура комплексных и единичных показателей надежности и их применяемость и характеристики. Пути повышения надежности товаров.
6. Факторы, формирующие качество товаров (на примере группы продовольственных или непродовольственных товаров). Покажите, как исходное сырье, технологические процессы, маркировка, транспортирование и хранение влияют на их качество.
7. Субъективные методы оценки показателей качества товаров, их достоинства и недостатки, пути совершенствования.
8. Классификации товаров: определение, сущность, значение. Основные принципы и правила классификации. Признаки классификации.
9. Эргономические свойства товаров. Определение, комплексные и

единичные показатели (гигиенические, антропометрические, физиологические, психологические), их значение для различных групп товаров.

10. Экспертиза товаров: определение, виды экспертизы, их цели и задачи экспертизы в современной коммерческой деятельности.

11. Факторы, влияющие на сохранение качество товаров. Механические свойства материалов (товаров): основные показатели механических свойств (разрывное напряжение, относительное удлинение, модуль упругости, условно обратимые и необратимые удлинения); их определение и практическое значение.

12. Санитарно-гигиеническая экспертиза: гигиеническая, фитосанитарная, технологическая, медицинская.

13. Химический состав и структура материалов, их влияние на свойства изделий.

14. Потребительские свойства товаров: определение, номенклатура потребительских свойств, значимость для отдельных видов (групп) товара.

15. Кодирование товаров: сущность, структура, разновидности, методы кодирования. Их достоинства и недостатки.

16. Маркировка товаров: определение, виды, общие требования. Содержание и функции маркировки потребительских товаров и транспортной тары.

17. Гигиенические свойства товара: определение, показатели, их значение при оценке, товаров и тары.

18. Упаковка товаров: определение, виды, общие требования. Классификация. Пути совершенствования упаковки товаров.

19. Эстетические свойства: определение, комплексные и единичные показатели (информационная выразительность, рациональность формы, целостность композиции, совершенство производственного исполнения), их значимость (для отдельных групп товаров).

20. Качество товара: оптимальное качество, уровень качества (понятие, определения, значение). Дифференциальный метод оценки уровня качества.

21. Фальсификация товаров: цель, задачи, виды и способы.

22. Показатели качества (единичные, комплексные, групповые). Интегральный показатель качества. Отличительные особенности и области применения показателей.

23. Сохранение качества и количества товаров. Классификация факторов, влияющих на сохраняемость.

24. Комплексный и смешанный методы оценки уровня качества товаров.

25. Товарные знаки: сущность, виды, правовые аспекты, перспектива использования.

26. Экологическая экспертиза товаров: цель, задачи, показатели. Нормативная и правовая база экологической экспертизы. Классификация товарной

экспертизы, отличительные особенности.

27. Социологический метод оценки показателей качества товаров, область использования, достоинства и недостатки метода.

28. Ассортимент товаров: определение, виды, формирование товарной политики торговой организации.

29. Объективные методы оценки показателей качества товаров, их достоинства и недостатки, пути совершенствования.

30. Экспертный метод оценки качества товаров: определение, особенности при экспертизе продовольственных и непродовольственных товаров.

31. Экологичность и безопасность товаров: определение, значимость, виды безопасности, характеризующие экологичность и безопасность.

32. Химический состав продовольственных товаров.

33. Проведите (теоретически) оценку качества конкретной продукции из группы зерномучных товаров (макаронные изделия) в соответствии с нормативными документами. Данные представьте в виде таблицы. Укажите гарантийные сроки и условия хранения.

34. Пищевая ценность продовольственных товаров и факторы ее обуславливающие.

35. Проведите (теоретически) оценку качества конкретной продукции из группы плодоовощных товаров (косточковые плоды) в соответствии с нормативными документами. Данные представьте в виде таблицы. Укажите гарантийные сроки и условия хранения.

36. Основы хранения продовольственных товаров.

37. Проведите (теоретически) оценку качества конкретной продукции из группы молочных товаров (мороженое) в соответствии с нормативными документами. Данные представьте в виде таблицы. Укажите гарантийные сроки и условия хранения.

38. Проведите (теоретически) оценку качества конкретной продукции из группы вкусовых товаров (кофе) в соответствии с нормативными документами. Данные представьте в виде таблицы. Укажите гарантийные сроки и условия хранения.

39. Проведите (теоретически) оценку качества конкретной продукции из группы кондитерских товаров (шоколад) в соответствии с нормативными документами. Данные представьте в виде таблицы. Укажите гарантийные сроки и условия хранения.

40. Проведите (теоретически) оценку качества конкретной продукции из группы кондитерских товаров (пряники) в соответствии с нормативными документами. Данные представьте в виде таблицы. Укажите гарантийные сроки и условия хранения.

41. Проведите (теоретически) оценку качества конкретной продукции из группы мясных товаров (мясные копчености) в соответствии с нормативными документами. Данные представьте в виде таблицы. Укажите гарантийные сроки и условия хранения.

42. Проведите (теоретически) оценку качества конкретной продукции из группы рыбных товаров (рыба соленая) в соответствии с нормативными документами. Данные представьте в виде таблицы. Укажите гарантийные сроки и условия хранения.

43. Проведите (теоретически) оценку качества конкретной продукции из группы жировых товаров (майонез) в соответствии с нормативными документами. Данные представьте в виде таблицы. Укажите гарантийные сроки и условия хранения.

44. Проведите (теоретически) оценку качества конкретной продукции из группы вкусовых товаров (соки) в соответствии с нормативными документами. Данные представьте в виде таблицы. Укажите гарантийные сроки и условия хранения.

45. Проведите (теоретически) оценку качества конкретной продукции из группы молочных товаров (сливочное масло) в соответствии с нормативными документами. Данные представьте в виде таблицы. Укажите гарантийные сроки и условия хранения.

46. Проведите (теоретически) оценку качества конкретной продукции из группы зерномучных товаров (мука) в соответствии с нормативными документами. Данные представьте в виде таблицы. Укажите гарантийные сроки и условия хранения.

47. Проведите (теоретически) оценку качества конкретной продукции из группы мясных товаров (рыба копченая) в соответствии с нормативными документами. Данные представьте в виде таблицы. Укажите гарантийные сроки и условия хранения.

48. Проведите (теоретически) оценку качества конкретной продукции из группы молочных товаров (молочные консервы) в соответствии с нормативными документами. Данные представьте в виде таблицы. Укажите гарантийные сроки и условия хранения.

49. Проведите (теоретически) оценку качества конкретной продукции из группы мясных товаров (колбасы копченые) в соответствии с нормативными документами. Данные представьте в виде таблицы. Укажите гарантийные сроки и условия хранения.

50. Используя ГОСТ, установите соответствие маркировки двух-трех парфюмерно-косметических изделий требованиям нормативных документов. Результаты прокомментируйте.

51.Изучите порядок клеймения ювелирных изделий из драгоценных металлов. На примере двух образцов изучите именники и пробирные клейма, опишите их и оцените их соответствие установленному в РФ порядку.

52.Провести экспертизу пяти предложенных образцов тканей разного волокнистого состава органолептическим методом. Описать алгоритм экспертизы; образцы приложить.

53.Провести экспертизу пяти предложенных образцов обувных материалов органолептическим методом. Указать группу материалов, вид, назначение, отличительные признаки.

54.Приведите сравнительную характеристику двух бытовых холодильников примерно одинакового общего объема, один из которых отечественный, второй – импортного производства.

Наименование	Марка и модель	Изготовитель	Тип	Габариты (высота, глубина, ширина)	Количество камер	Номинальная Мощность кВт/час	Общий объём, л	Температура низкотемпературного отделения °С	Система оттаивания и способ удаления влаги	Дополнительные устройства	Цена

Укажите марку, модель, тип, общий объем, габариты, количество камер, номинальную мощность, температуру и объем низкотемпературного отделения, систему оттаивания и способ удаления влаги, перечень дополнительных устройств, цену. Проанализируйте данные и сформулируйте выводы.

55.Провести экспертизу пяти предложенных образцов тканей по переплетениям. Указать класс, вид переплетений. Образцы тканей приложить. Схемы главных переплетений зарисовать.

56.Приведите сравнительную характеристику двух импортных холодильников разных фирм-изготовителей.

Наименование	Марка и модель	Изготовитель	Тип	Габариты (высота, глубина, ширина)	Количество камер	Номинальная Мощность кВт/час	Общий объём, л	Температура низкотемпературного отделения °С	Система оттаивания и способ удаления влаги	Дополнительные устройства	Цена

Укажите марку, модель, тип, общий объем, габариты, количество камер, номинальную мощность, температуру и объем низкотемпературного отделения, систему оттаивания и способ удаления влаги, перечень

дополнительных устройств, цену. Проанализируйте данные и сформулируйте выводы.

57.Приведите сравнительную характеристику двух отечественных холодильников, но разных изготовителей.

Наименование	Марка и модель	Изготовитель	Тип	Габариты (высота, глубина, ширина)	Количество камер	Номинальная Мощность кВт/час	Общий объем, л	Температура низкотемпературного отделения °С	Система оттаивания и способ удаления влаги	Дополнительные устройства	Цена

Укажите марку, модель, тип, общий объем, габариты, количество камер, номинальную мощность, температуру и объем низкотемпературного отделения, систему оттаивания и способ удаления влаги, перечень дополнительных устройств, цену. Проанализируйте данные и сформулируйте выводы.

58.Провести экспертизу пяти предложенных образцов трикотажных полотен по волокнистому составу органолептическим методом. Описать алгоритм экспертизы. Образцы приложить.

59.Проведите экспертизу пяти бытовых изделий их пластмасс разных видов и назначения. Результаты оформите в таблицу. Прокомментируйте данные.

№ п/п	Наименование изделия	Маркировочные данные	Назначение	Характерные внешние признаки(цвет, блеск, твердость, прозрачность и т.д.)	Способ изготовления(указать характерные признаки)	Поведение при горении	Вид пластмассы

60.Провести экспертизу пяти предложенных образцов тканей, по отделке (художественно-колористической и специальной). Образцы приложить.

61.Провести экспертизу пяти предложенных образцов трикотажных полотен по переплетениям. Указать класс, вид переплетений. Образцы приложить.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Вопросы для текущего контроля

Перечень точек рубежного контроля	Охват тем	Форма контроля Отлично (5) Хорошо(4) Удовлетворительно (3)
	«Классификация и кодирование товаров»	
	«Ассортимент товаров. Принципы управления ассортиментом»	
	«Качество товаров»	
	«Свойства товаров»	
	«Влияние химического состава на потребительские свойства товаров»	
	«Консервирование пищевых продуктов»	
	«Методы определения значений показателей качества. Контроль качества товаров»	
	«Информация о товаре»	
	«Количественная характеристика товаров»	
	«Зерно и продукты его переработки»	
	«Плодоовощные товары»	
	«Крахмал, сахар, мёд, кондитерские изделия»	
	«Вкусовые товары»	
	«Пищевые концентраты»	
	«Пищевые жиры и масла»	
	«Молочные товары»	
	«Мясо и мясные продукты»	
	«Яичные товары»	
	«Рыба и рыбные товары»	
	«Ювелирные товары»	
	«Текстильные товары»	
	«Швейные товары»	
	«Трикотажные товары»	
	«Пушно-меховые товары»	
	«Обувные товары»	
	«Парфюмерно-косметические товары»	
	«Галантерейные товары»	

	«Стеклянные и керамические товары»	
	«Металлохозяйственные товары»	
	«Бытовые товары из пластических масс»	
	«Товары бытовой химии»	
	«Култовары»	
	«Спортивные товары»	
	«Игрушки»	
	«Бытовые электротовары»	
	«Фототовары»	
	«Строительные товары»	
	«Мебельные товары»	
	«Художественные изделия и сувениры»	

4.1 Вопросы для текущего контроля

1. Предмет, цели и задачи товароведения. Межпредметные связи.
2. История возникновения, основоположники науки товароведения.
3. Состояние и перспективы развития потребительского рынка.
4. Функции, общие требования к товарам, товароведные характеристики товара.
5. Конкурентоспособность товара и её определение.
6. Объекты и субъекты товароведения.
7. Методы товароведения: группы, виды, разновидности, достоинства и недостатки.
8. Органолептический метод оценки качества товаров, разновидности, достоинства и недостатки.
9. Измерительные методы оценки качества товаров, определяемые показатели, достоинства и недостатки.
10. Методы оценки уровня качества.
11. Идентификация и прослеживаемость товарных партий и единичных экземпляров. Виды идентификации.
12. Классификация товаров: разновидности метода, структура.
13. Кодирование товаров: структура, разновидности, применимость. Преимущества и недостатки разных методов кодирования.
14. Общегосударственные классификаторы: виды, назначение, структура.
15. Общая классификация потребительских товаров. Основные классификационные группировки.
16. Ассортимент товаров. Основные понятия. Классификация ассортимента. Признаки классификации.
17. Свойства и показатели ассортимента: определение, характеристика.
18. Управление ассортиментом: формирование и факторы, влияющие на него.
19. Ассортиментная политика.
20. Качество товаров. Основные понятия. Классификация потребительских

свойств и показателей. Наименование и значение показателей.

21. Характеристика свойств и показателей назначения и надёжности.
22. Эргономические и эстетические свойства: определение, краткая характеристика.
23. Экологичность и безопасность товаров: определение, виды безопасности.
24. Товароведные показатели качества. Деление на группы по видам загрязнителей.
25. Градации качества товаров: стандартная, нестандартная, отходы, брак.
26. Сортамент. Группы сортов. Принципы деления на товарные сорта.
27. Дефекты товаров. Классификация. Диагностика.
28. Технологический цикл товародвижения: стадии и этапы цикла, их назначение.
29. Выборочный контроль качества товарных партий. Правила отбора проб.
30. Выборка и пробы: определения, виды, требования к ним.
31. Количественные характеристики товаров.
32. Общие и специфические характеристики единичных экземпляров товаров и товарных партий.
33. Физические свойства товаров группы. Физико-химические и термические свойства, их характеристики.
34. Электрические и оптические свойства: определение, показатели, характеристики.
35. Формирование качества и количества товаров. Факторы. Корректирующие мероприятия.
36. Сохранение качества и количества товаров. классификация факторов, влияющих на сохраняемость.
37. Упаковка, назначение, виды: требования к упаковке, эффективность разных видов.
38. Хранение. Условия и сроки. Понятие. Составные элементы.
39. Режим хранения: виды. Показатели климатического режима, их влияние на сохраняемость.
40. Классификация товаров по температурному и влажностному режимам.
41. Санитарно-гигиенический режим хранения: показатели, их значимость. Мероприятия по созданию и поддержанию.
42. Размещение товаров. Принципы и правила размещения, их взаимосвязь.
43. Методы хранения. Классификация. Эффективность разных методов.
44. Сроки годности, хранения и эксплуатации.
45. Товарная обработка. Назначение. Виды. Основные операции, их влияние на сохраняемость количества и качества.
46. Реализация товаров. Назначение. Основные операции, их влияние на сохраняемость количества и качества.
47. Послепродажное обслуживание. Объекты назначения. Основные операции, их влияние на количество и качество.
48. Потребление. Виды. Способы повышения эффективности использования или эксплуатации товаров.
49. Товарные потери. Группы, виды и разновидности. Народнохозяйственное

значение мероприятий по сокращению потерь.

50. Количественные потери: виды, причины возникновения, порядок списания.
51. Качественные потери: причины возникновения, порядок списания.
52. Меры по предупреждению и снижению потерь, их значение.
53. Информация о товарах: виды, формы и средства.
54. Требования к информации о товарах. Правовая база.
55. Товарно-сопроводительные документы. Виды, их назначение, характеристики.
56. Эксплуатационные документы: определение, виды, назначение.
57. Маркировка товаров: назначение, виды, носители.
58. Штриховое кодирование, виды, назначение.
59. Информационные знаки: понятие группы, назначение и характеристика отдельных групп.
60. Товарные знаки, порядок разработки и присвоения.

Контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля

1. Кодирование товаров. Штрих-код: определение, значимость, перспективы использования.
2. классификаторы: виды, экономико-статистические классификаторы, отраслевые классификаторы.
3. Классификация: общие принцип и правила классификации.
4. История и современное состояние развития товароведения.
5. Значение и задачи товароведения в условиях рыночной экономики.
6. Товароведение его связь с естественными, общественными и техническими науками.
7. Единичная потребительская стоимость и её качественная определённость.
8. Показатели качества: единичные, комплексные, обобщённые, прямые и косвенные показатели качества.
9. Идентификация товаров: понятие, виды, средства и методы. Применение идентификации в коммерческой деятельности.
10. Показатели ассортимента: широта, полнота, обновляемость и другие.
11. Потребительская стоимость товаров.
12. Основные методы товароведения. Определения и раскрытие сущности методов системного подхода и системного подхода и системного анализа.
13. Основные категории товароведения. Раскрытие сущности терминов «товар», «потребительная стоимость товара», «качество товара», «информация о товаре».
14. Индивидуальная потребительская стоимость товаров.
15. Ассортимент товаров: понятие, определение, виды.
16. Уровень качества: понятие, определение, диалектический характер измерения уровня качества.
17. Сущность понятий «товар» и «продукция», их схожесть и различия.
18. Модель исходной ситуации потребления как фактор оптимизации качественных и ассортиментных параметров товаров.

- 19.Предмет, объект и задачи товароведения.
- 20.Классификация товаров: понятие, определение, роль классификации в управлении качеством и ассортиментом товаров.
- 21.Качество товаров: понятие, определение, технический и экономический аспекты.
- 22.Физико-механические и химические свойства исходных материалов, их влияние на качество готовых изделий.
- 23.Функциональные свойства товаров, комплексные и единичные показатели качества.
- 24.Эргономические свойства товаров, комплексные и единичные показатели качества.
- 25.Безопасность товаров, комплексные и единичные показатели качества.
- 26.Экономичность товаров, комплексные и единичные показатели качества.
- 27.Эстетические свойства товаров, комплексные и единичные показатели качества.
- 28.Надежность товаров, комплексные и единичные показатели качества.
- 29.Виды и средства информации о товаре: рекламно-справочная информация.
- 30.Товарный знак: сущность, индивидуализирующая, рекламная и охранная функции.
- 31.Контроль качества товаров: виды контроля, особенности сплошного, выборочного, нормального контроля. Приёмочное число. Браковочное число.
- 32.Контроль качества товаров на производстве: входной, операционный, приёмочный. Сорт изделия. Уровень дефектности.
- 33.Интегральный показатель качества продукции.
- 34.Оценка качества товаров: методы использования объективных способов измерения.
- 35.Транспортирование, хранение товаров и их влияние на качество.
- 36.Характеристика субъектов экспертной деятельности. Общие требования, предъявляемые к экспертам. Права и обязанности эксперта.
- 37.Контроль качества товаров в торговле: в процессе приёмки на этапе подготовки к продаже.
- 38.Факторы, влияющие на сохранение качества товаров.
- 39.Виды и средства информации о товаре: маркировочно-условная информация.
- 40.Виды и средства информации о товаре: маркировочно-справочная информация.
- 41.Классификация товарной экспертизы, отличительные особенности отдельных видов.
- 42.Цели и задачи экспертизы. Структура экспертной деятельности.
- 43.Оформление результатов экспертизы качества товаров.
- 44.Факторы, формирующие качество товаров.
- 45.Градации качества товаров.
- 46.Оценка качества товаров: методы с использованием эвристических способов измерения (оценки).
- 47.Гигиеническая экспертиза, её цель и задачи. Номенклатура гигиенических

показателей продовольственных и непродовольственных товаров, особенности их оценки.

48. Виды и средства информации о товаре: эксплуатационно-сопроводительная информация.

49. Методы оценки уровня качества: дифференциальный, комплексный, смешанный.

50. Оценка качества товаров. Методы определения показателей качества.

51. Качество товаров: номенклатура потребительских свойств и показателей качества, значимость отдельных показателей, весомость показателей.

52. Фальсификация товаров: понятие, виды, средства, способы. Последствия фальсификации.

53. Маркировка. Упаковка, транспортирование и хранение товаров и их влияние на качество.

54. Характеристика и особенности применения измерительных методов при экспертизе продовольственных и непродовольственных товаров.

55. Характеристика и особенности применения органолептических методов при экспертизе продовольственных и непродовольственных товаров.

56. Классификация методов экспертизы. Краткая характеристика, преимущества и недостатки разных методов.

57. Характеристика и особенности применения экспертных методов оценки качества при экспертизе продовольственных и непродовольственных товаров.

58. Товарная экспертиза: понятие, принципы, объекты, субъекты, методы, виды.

59. Товароведная экспертиза: понятие, объекты, виды (количественная, качественная, ассортиментная, документальная, комплексная).

60. Санитарно-гигиеническая экспертиза товаров: понятие, объекты, цели, виды (гигиеническая, фитосанитарная, технологическая, медицинская).

61. Экологическая экспертиза товаров: понятие, объекты, виды, цели.

5. Итоговый контроль по ПМ.01

МДК.03.01 Теоретические основы товароведения ВАРИАНТ №1

Задание 1

Предметом товароведения является:

1. конструкция товаров
2. потребительная стоимость товара
3. технология производства товаров
4. меновая стоимость

Задание 2

Объектом товароведения служит:

1. ассортимент

2. стоимость

3. качество товаров

4. товар

Задание 3

Показатель экономичности стиральной машины:

1. расход моющего средства на стирку

2. количество обрабатываемого белья

3. количество оборотов барабана в минуту

4. ресурс

Задание 4

Распределение множества объектов на подмножества по общим признакам – это:

1. кодирование

2. идентификация

3. классификация

4. ранжирование

Задание 5

Иерархический метод классификации – это:

1. последовательное разделение множества на независимые группировки

2. параллельное разделение множества на подчиненные группировки

3. последовательное разделение множества на подчиненные группировки

4. параллельное разделение множества по различным признакам

Задание 6

Различают два метода классификации:

1. иерархический и фасетный

2. дифференциальный и комплексный

3. иерархический и комплексный

4. фасетный и комплексный

Задание 7

Термин «торговый ассортимент» означает:

1. перечень товаров, входящих в ассортиментный минимум завода - изготовителя

2. перечень товаров, предназначенных для экспортно-импортных операций

3. перечень товаров, изготавливаемых предприятием

4. перечень товаров, реализуемых торговой организацией

Задание 8

Совокупность свойств продукции, обуславливающих ее пригодность удовлетворять определенные потребности в соответствии с назначением – это:

1. конкурентоспособность

2. надежность

3. удобство пользования

4. качество

Задание 9

Способность товаров создавать ощущение удобства, комфортности характеризуют свойства:

1. надежности

2. функциональные

3. эстетические

4. эргономические

Задание 10

Качество товаров формируют факторы:

1. исходное сырье, технологические процессы, упаковка, маркировка

2. условия хранения и транспортирование

3. принципы маркетинга

4. аудит качества и сбытовая политика

Задание 11

Наиболее объективный метод определения показателей качества из приведенных:

1. экспертный

2. органолептический

3. расчетный

4. измерительный

Задание 12

ПСП - это

1. постоянная суточная потребность

2. полный состав продукта

3. предельное суточное потребление

4. система потребительских показателей

Задание 13

Объектом товароведения служит:

1. ассортимент

2. стоимость

3. качество товаров

4. товар

Задание 14

Показатель «устойчивость ассортимента» характеризуется товарами:

1. удовлетворяющими изменившиеся потребности за счет новых товаров

2. имеющими устойчивый спрос

3. включенными в ассортиментный перечень

4. имеющимися в наличии

Задание 15

К эстетическим свойствам относятся:

1. соответствие моде
2. безотказность
3. целостность композиции
4. взаимозаменяемость

ВАРИАНТ №2

Задание 1

Объектом товароведения служит:

1. услуги
2. стоимость
3. качество товаров
4. товар

Задание 2

Способность товара удовлетворять конкретную потребность человека определяет

1. ассортимент
2. качество
3. количество
4. индивидуальная потребительная стоимость

Задание 3

Показателем надежности автомобиля является

1. ресурс
2. КПД
3. расход топлива
4. эффективность тормозной системы

Задание 4

Свойства или характеристика объекта, по которому производится классификация

1. признак классификации
2. параметр классификации
3. код товара
4. идентификационный номер

Задание 5

Фасетный метод классификации – это:

1. параллельное разделение множества по разным признакам
2. последовательное разделение множества на подчиненные группировки
3. параллельное разделение множества на подчиненные группировки

4. параллельное разделение множества на независимые группировки

Задание 6

Наиболее объективный метод или методы определения показателей качества из приведенных:

1. измерительный
2. органолептический
3. расчетный и социологический
4. экспертный и расчетный

Задание 7

К экологическим показателям мотоцикла относится:

1. скорость
2. количество пассажиров
3. расход топлива
4. уровень шума

Задание 8

К эргономическим показателям обуви относится:

1. размер
2. устойчивость носка
3. износостойкость подошвы
4. цвет

Задание 9

Количественная характеристика одного или нескольких свойств продукции, входящих в ее качество – это:

1. признак
2. принцип
3. показатель
4. качественная определенность

Задание 10

К эстетическим свойствам относятся:

1. универсальность и взаимозаменяемость
2. долговечность
3. соответствие моде и целостность композиции
4. безотказность

Задание 11

ДКМ - это

1. допустимое качество модели
2. допустимое количество миграции
3. данные качества модели
4. достаточное количество меламина

Задание 12

Недостатки органолептического метода определения показателей качества:

1. точность оценки
2. сложность
3. субъективность
4. длительность по времени

Задание 13

К товарной информации предъявляют следующие основные требования:

1. краткость и информативность
2. воспроизводимость, четкость, точность
3. сопоставимость, достаточность, достоверность
4. краткость, воспроизводимость, четкость

Задание 14

Наиболее доступной для потребителя является информация

1. цифровая
2. словесная
3. символическая
4. штриховая

Задание 15

Термин «ассортиментная политика» означает деятельность:

1. по формированию рационального ассортимента и его оптимизации
2. по закупке товаров для торговой организации
3. по установлению хозяйственных связей с поставщиками
4. по обновлению ассортимента товаров

Ключ к тесту:

Вариант 1.				Вариант 2.			
Вопрос №	Ответ	Вопрос №	Ответ	Вопрос №	Ответ	Вопрос №	Ответ
1	2	9	4	1	4	9	3
2	4	10	1	2	2	10	3
3	1	11	4	3	1	11	2
4	3	12	3	4	1	12	3
5	3	13	4	5	4	13	3
6	1	14	1	6	1	14	2
7	4	15	1,3	7	4	15	1
8	4			8	1		

**МДК.03.02 Товароведение продовольственных и
непродовольственных товаров
Продовольственные товары:**

ВАРИАНТ №1

Задание 1

Базисные кондиции зерна характеризуют показатели:

- 1) выравненность
- 2) натура
- 3) количество клейковины
- 4) стекловидность

Задание 2

Наибольшее количество сахара содержится в муке:

- 1) крупчатка
- 2) обойная
- 3) экстра
- 4) первого сорта

Задание 3

Ценной считается пшеница класса:

- 1) первого
- 2) третьего
- 3) четвертого
- 4) пятого

Задание 4

Макаронные изделия подразделяют на группы в зависимости от:

- 1) основного сырья
- 2) размеров сечения
- 3) формы
- 4) способов формования

Задание 5

На марки подразделяется крупа:

- 1) перловая
- 2) ячневая
- 3) рисовая
- 4) манная

Задание 6

Из муки твердых пшеницы изготавливают макаронные изделия марки:

- 1) Б
- 2) А
- 3) В
- 4) Г

Задание 7

Отдельно для каждого сорта муки определяют:

- 1) крупность помола
- 2) влажность

3) стекловидность

4) засоренность

Задание 8

Удаление грубых цветковых пленок и плодовых оболочек предусматривает процесс:

1) полирование

2) шлифование

3) шелушение

4) дробление

Задание 9

При хранении плодов и овощей происходят следующие биохимические процессы:

1) Дыхание

2) Испарение воды

3) Изменение химического состава

4) Конденсация влаги (отпотевание)

Задание 10

Преобладающий компонент плодов:

1) Минеральные вещества

2) Органические кислоты

3) Вода

4) Углеводы

Задание 11

В основу классификации плодов положен признак:

1) Строение

2) Использование

3) Съедобная часть растения

4) Химический состав

Задание 12

К группе длительного хранения относят ягоды:

1) смородина

2) земляника

3) малина

4) виноград

Задание 13

Одной из основных причин убыли массы овощей при хранении является...

Задание 14

Продукцию с дефектами сверх установленных норм относят к

1) стандартной

- 2) нестандартной
- 3) техническому отходу
- 4) браку

Задание 15

В зависимости от какого признака помологические сорта семечковых плодов подразделяют на летние, осенние, зимние

- 1) срока созревания
- 2) района выращивания
- 3) сохраняемости
- 4) внешнего вида

ВАРИАНТ №2

Задание 1

В основе деления крупы на номера лежит:

- 1) крупность
- 2) содержание доброкачественного ядра
- 3) содержание примесей
- 4) содержание битого зерна

Задание 2

Крупу подразделяют на сорта по показателям:

- 1) влажность
- 2) зольность
- 3) содержание примесей
- 4) кислотность

Задание 3

Из ячменя получают крупу:

- 1) пшеничную
- 2) перловую
- 3) пшенную
- 4) толокно

Задание 4

Силу пшеничной муки характеризуют показатели:

- 1) массовая доля клейковины
- 2) крупность помола
- 3) влажность
- 4) зольность

Задание 5

Из овса получают крупу:

- 1) манную

2) перловую

3) ячневую

4) толокно

Задание 6

Сорта пшеничной хлебопекарной муки:

1) обдирная

2) высший

3) сеяная

4) третий

Задание 7

Оценку хлебобулочных изделий проводят по показателям:

1) влажность

2) зольность

3) стекловидность

4) количество клейковины

Задание 8

Специфичными для зерна пшеницы являются показатели:

1) влажность

2) зараженность

3) количество клейковины

4) цвет

Задание 9

Основные операции товарной обработки плодов и овощей

1) сушка

2) калибровка

3) отделение примесей

4) удаление сухих чешуй

Задание 10

Энергетическую ценность плодов и овощей обуславливают:

1) углеводы

2) витамины

3) клетчатка

4) белки

Задание 11

В основу классификации плодов положен признак:

1) строение

2) использование

3) съедобная часть растения

4) химический состав

Задание 12

Салатно – шпинатные, десертные и пряные овощи рекомендуется хранить при относительной влажности воздуха:

- 1) $\varphi = 80-90 \%$
- 2) $\varphi = 85-90 \%$
- 3) $\varphi = 95-100 \%$
- 4) $\varphi = 90-95 \%$

Задание 13

Природные, ботанические сорта винограда называют...

Задание 14

Представители настоящих ягод:

- 1) виноград
- 2) малина
- 3) земляника
- 4) ежевика

Задание 15

Способы размещения овощей при бестарном хранении:

- 1) буртовое
- 2) стеллажное
- 3) ящичное
- 4) контейнерное

Ключ к тесту:

Вариант 1.				Вариант 2.			
Вопрос №	Ответ	Вопрос №	Ответ	Вопрос №	Ответ	Вопрос №	Ответ
1	2	9	1	1	1	9	2
2	2	10	3	2	3	10	1
3	2	11	1	3	2	11	1
4	1	12	4	4	1	12	3
5	4	13	испарение	5	4	13	ампелографически
6	2	14	2	6	2	14	1
7	1	15	1	7	4	15	1
8	3			8	3		

ЗАДАНИЯ БЛОКА А

№ задания	Выберите правильный ответ и обведите кружком его номер
-----------	--

1	<p>Подразделяется крупа на марки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) перловая 2) ячневая 3) рисовая 4) манная
2	<p>Способ обработки гречневой крупы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. хлопья 2. шлифованная 3. ядрица, продел 4. шелушённая
3	<p>Крупность помола муки характеризует:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. степень измельчения зерна 2. запах 3. вкус 4. цвет
4	<p>Из муки высшего сорта, твёрдой пшеницы вырабатывают макаронные изделия группы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Б 2. А 3. В 4. Г
5	<p>Сухие завтраки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. кукурузные хлопья 2. сухарики 3. пудинги 4. желе
6	<p>Хранят пищевые концентраты при температуре и влажности:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. не выше 5°C и влажности не более 60% 2. не выше 0°C и влажности не более 45% 3. не выше 10°C и влажности не более 65% 4. не выше 20°C и влажности не более 75%
7	<p>Преобладающий компонент плодов:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. минеральные вещества 2. органические кислоты 3. вода 4. углеводы

8	Основа классификации плодов имеет признак: 1. строение 2. использование 3. съедобная часть растения 4. химический состав
9	Группа длительного хранения ягод: 1. смородина 2. земляника 3. малина 4. виноград
10	Помологические сорта семечковых плодов подразделяют на летние, осенние, зимние в зависимости от: 1. срока созревания 2. района выращивания 3. сохраняемости 4. внешнего вида
11	Представители настоящих ягод: 1. виноград 2. малина 3. земляника 4. ежевика
12	Представители десертных овощей: 1. укроп 2. лук-батун 3. капуста цветная 4. спаржа
13	Вещества обуславливают вяжущий (терпкий) вкус чая: 1. дубильные 2. ароматические 3. красящие 4. кофеин
14	Семенные пряности: 1. горчица 2. имбирь 3. корица 4. шафран

15	Напиток брожения: 1. сок 2. нектар 3. квас 4. морс
16	Относят к ликероводочным изделиям: 1. наливки 2. игристое вино 3. вина плодовые 4. водка
17	Полифлёрный мёд: 1. липовый 2. луговой 3. гречишный 4. падевый
18	Зефир в шоколаде хранят: 1. 1мес. 2. 6мес. 3. 12мес.
19	Леденцовую карамель готовят: 1. с начинкой 2. из одной карамельной массы 3. с различными начинками 4. из начинки повышенной влажности
20	Восточные сладости - это: 1. кексы 2. Кос-халва 3. рулеты 4. ромовая баба
21	Основным углеводом молока является: 1. глюкоза 2. фруктоза 3. лактоза 4. сахароза
22	Сливки получают путём: 1. бланширования 2. гомогенизации 3. консервирования 4. сепарирования

23	<p>Пастеризованное коровье молоко хранится:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. t от 0*С до 8*С от 36ч до 5 сут. 2. t от 5*С до 10*С до 25 сут. 3. t от 10*С до 15*С до 30 сут. 4. t от 15*С до 20*С от 30сут. до 60 сут.
24	<p>Вырабатывают с использованием кефирной закваски и бифидобактерий:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. бифидокефир 2. кефир 3. ряженку 4. кумыс
25	<p>Получают молочнокислым и спиртовым брожением:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. йогурт 2. кефир 3. ацидофилин 4. простоквашу
26	<p>Творог с тягучей консистенцией и механическими загрязнениями в продажу:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. допускается 2. не допускается 3. частично допускается 4. проводят переоценку
27	<p>Не имеют корки, тесто от белого до светло-жёлтого цвета с острым солёным вкусом – это сыры:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. сычужные 2. рассольные 3. плавленые 4. кисломолочные
28	<p>Образуется при недостаточном содержании сахара или недостаточной стерилизации сгущённого молока:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. бомбаж 2. металлический привкус 3. загустение 4. песчанистость
33	<p>Сырьём для производства растительных масел служит:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. семена масличных растений 2. саломас 3. масляная паста 4. маргарин

29	Маркировка кукурузного масла марки Д означает: <ol style="list-style-type: none"> 1. для промышленной переработки 2. для производства продуктов детского питания 3. для производства других пищевых продуктов 4. для введения в рецептуры саломасов
30	Назначение маргарина марки М М: <ol style="list-style-type: none"> 1. непосредственное употребление в пищу 2. жарение и приготовление выпечных изделий 3. изготовление хлебобулочных изделий 4. изготовление слоёного теста
31	Майонез низкокалорийный содержит жира (в %): <ol style="list-style-type: none"> 1. менее 60% 2. менее 55% 3. менее 50% 4. менее 40%
32	Наибольшей питательной ценностью и высокими вкусовыми достоинствами обладает ткань: <ol style="list-style-type: none"> 1. жировая 2. костная 3. мышечная 4. соединительная
33	Говядину по упитанности подразделяют на: <ol style="list-style-type: none"> 1. I и II категории 2. I, II, III категории 3. I, II, III, IV категории 4. I, II, III, IV, V категории
34	Свинину, не соответствующую требованиям стандарта по показателям качества, клеймят: <ol style="list-style-type: none"> 1. ромбовидным клеймом 2. овальным клеймом 3. треугольным клеймом 4. круглым клеймом
35	Субпродукты I категории: <ol style="list-style-type: none"> 1. уши 2. головы (без языка) 3. ноги 4. язык

36	Маркировка кур - полупотрошёные 2-й категории упитанности: 1. К Е 2 2. И Е 2 3. К ЕЕ 2 4. К Р 2
37	Хранить охлаждённое мяса рекомендуют при температуре: 1. - 8*С 2. от 0 до – 5*С 3. от 0 до + 1,5*С 4. от 0 до – 1,5*С
38	Недопустимые дефекты колбас: 1. лопнувшие или поломанные батоны 2. незначительная деформация батонов 3. незначительные отёки жира 4. небольшая морщинистость оболочки
39	Маркировка консервов мясной промышленности: 1. К 2. Р 3. А 4. КП
40	Яйца отборной категории имеют массу: 1. от 65 до 74,9 г 2. от 55 до 64,9 г 3. от 45 до 54,9 г 4. от 35 до 44,9 г
41	Хранят яйца столовые при температуре от 0 до 20*С и влажности воздуха 85-88%: 1. не более 7 суток 2. от 8 до 25 суток 3. не более 12 суток 4. от 25 до 60 суток
42	Температура тела в толще мяса охлаждённой рыбы: 1. от – 1 до – 2*С 2. от 0 до – 5*С 3. от + 1 до 0*С 4. от – 1 до – 8*С

43	Икру осетровых рыб (чёрная икра) вырабатывают из: 1. икры щуки 2. икры белуги 3. икры горбуши 4. кеты
44	Рыбное филе, порционная рыба, рыбный фарш, рыбные суповые наборы - это: 1. полуфабрикаты 2. кулинарные изделия 3. формованные продукты 4. прочие рыбные продукты
45	Семейства тресковых рыб: 1. лещ, вобла 2. белуга, калуга 3. пикша, навага 4. щука, скумбрия

ЗАДАНИЯ БЛОКА Б.

№ задания	Задание
1.	Вместо многоточия впишите пропущенное слово Энергетическая ценность продуктов определяется содержанием в них жиров,....., углеводов.
2.	Вместо многоточия впишите пропущенное слово Чем больше в продуктах воды, тем ниже их пищевая ценность и срок хранения.
3.	Вместо многоточия впишите пропущенные слова Органолептическим методом устанавливают качество товаров при помощи органов чувств по внешнему виду, цвету,, и консистенции.
4.	Вместо многоточия впишите пропущенные слова Товар, у которого есть хотя бы один неустранимый дефект носит название
5.	Вместо многоточия впишите пропущенное слово Ржаную муку вырабатывают трёх сортов: сеяная, обдирная и
6.	Вместо многоточия впишите пропущенные слова Макароны изделия всех групп и классов подразделяют на четыре типа: трубчатые, нитеобразные,,

7.	Вместо многоточия впишите пропущенное слово Мюсли выпускаются в форме батончика или в виде..... .
8.	Вместо многоточия впишите пропущенные слова Пищевые концентраты первых обеденных блюд выпускают в ассортименте – супы вегетарианские, супы-пюре,.....,
9.	Вместо многоточия впишите пропущенное слово Повышенное количество фитонцидов содержит лук и
10.	Вместо многоточия впишите пропущенные слова Ягоды должны быть свежими, зрелыми, чистыми, одного помологического сорта, без постороннего и
11.	Вместо многоточия впишите пропущенные слова Байховый чай различают по технологии приготовления – чёрный, красный,,
12.	Вместо многоточия впишите пропущенные слова Пряности делят на группы: плодовые, семенные,,, коровые,
13.	Вместо многоточия впишите пропущенные слова В зависимости от уровня минерализации воды и содержания специфических физиологически активных компонентов минеральные воды различают столовые (питьевые),,
14.	Вместо многоточия впишите пропущенные слова По массовой концентрации сахаров (г/дм ³) различают игристые вина: брют, сухое, , и
15.	Вместо многоточия впишите пропущенное слово Сахар – пищевой продукт, состоящий из высокой степени чистоты.
16.	Вместо многоточия впишите пропущенное слово Мёд, собранный преимущественно с одного растения-нектароноса, называют
17.	Вместо многоточия впишите пропущенное слово Варенье по способу приготовления может быть пастеризованным и
18.	Вместо многоточия впишите пропущенное слово Пряники по способу приготовления подразделяют на сырцовые и

19.	Вместо многоточия впишите пропущенные слова/ цифры По упитанности и в зависимости от качества обработки тушки всех видов птицы подразделяют на , категории.	
20.	Вместо многоточия впишите пропущенные слова/ цифры Варёные колбасные изделия, подразделяют на , , сорта	
21.	Вместо многоточия впишите пропущенные слова По виду термической обработки различают: сырокопчёные, варёно-запечённые , , , запечённые и жареные колбасы	
22.	Вместо многоточия впишите пропущенные слова Мясные консервы отличаются высокой пищевой ценностью и сроком хранения.	
23.	Вместо многоточия впишите пропущенные слова Живая товарная рыба на сорта	
24.	Вместо многоточия впишите пропущенные слова Различают три способа копчения рыбы: полугорячее, ,	
25.	Вместо многоточия впишите пропущенные слова Рыбные пресервы, расфасованные в герметичные банки, тепловой обработке, поэтому они хранятся.	
26.	Вместо многоточия впишите пропущенное слово Группу красных водорослей используют для получения и других студнеобразующих веществ.	
27.	Установите соответствие между колонками I и II, вписав в ответе вместо многоточия соответствующие буквы	
	Кисломолочный продукт	Сырьё используемое при производстве
	1. ацидофильные напитки 2. имунеле 3. тан 4. кумыс Ответ: 1. 2. 3.	А. ацидофильная палочка Б. симбиотическая закваска В. лактокультура L. Casei и L. Rhamnosus Г. кобылье или коровье молоко, болгарская палочка

	4.....	
28	Установите соответствие между колонками I и II, вписав в ответе вместо многоточия соответствующие буквы	
	Группа сыров	Ассортимент
	1 твёрдые сычужные 2. плавленые 3. рассольные 4. полутвёрдые Ответ: 1 2 3 4	А. Виола Б . Швейцарский В. Латвийский Г. Брынза
29	Установите соответствие между колонками I и II, вписав в ответе вместо многоточия соответствующие буквы	
	Вид хлебобулочного продукта по рецептуре	сырьё
	1. простые 2. улучшенные 3. сдобные 4. диетические Ответ: 1 2 3 4	А. сахар, жир, молоко... Б. муки, воды, соль, дрожжи В. низкое содержание углеводов Г. большое количество сахара, жира
30	Установите соответствие между колонками I и II, вписав в ответе вместо многоточия соответствующие буквы	
	Макаронные изделия	ассортимент
	1. трубчатые 2. нитеобразные 3. лентообразные 4. фигурные Ответ:	А. перья Б. лапша В. косички Г. Вермишель

	1..... 2..... 3..... 4.....	
31	Установите соответствие между колонками I и II, вписав в ответе вместо многоточия соответствующие буквы	
	Плодовая группа овощей	ассортимент
	1. тыквенные овощи 2. томатные овощи 3. бобовые овощи 4. зерновые овощи Ответ: 1..... 2..... 3..... 4.....	А. перец Б. горох В. сахарная кукуруза Г. Кабачки
32	Установите соответствие между колонками I и II, вписав в ответе вместо многоточия соответствующие буквы	
	Вегетативная группа овощей	ассортимент
	1. клубнеплоды 2. корнеплоды 3. капустные овощи 4. пряные Ответ: 1..... 2..... 3..... 4.....	А. морковь Б. картофель В. кольраби Г. Базилик
33	Установите соответствие между колонками I и II, вписав в ответе вместо многоточия соответствующие буквы	
	Торговый сорт чая	показатели качества
	1. экстра 2. высший 3. первый 4. второй Ответ: 1.....	А. достаточно нежный аромат, приятный с терпкостью вкуса Б. нежный аромат, приятный с терпкостью вкуса В. более слабый аромат Г. тонкий нежный аромат, приятный с

	2..... 3..... 4.....	терпкостью вкуса
34	Установите соответствие между колонками I и II, вписав в ответе вместо многоточия соответствующие буквы	
	Торговый сорт кофе в зёрнах	показатели качества
	1. премиум 2. высший 3. первый сорт 4. второй сорт Ответ: 1..... 2..... 3..... 4.....	А. вкус приятный с различными оттенками. Аромат тонкий и ярко выраженный Б. вкус горьковато вяжущий. Аромат слабовыраженный В. вкус приятный. Аромат тонкий Г. хорошо выраженный вкус, слабовыраженный аромат
35	Установите соответствие между колонками I и II, вписав в ответе вместо многоточия соответствующие буквы	
	Группы пряностей	Ассортимент
	1. плоды 2. цветы и их части 3. листья 4. корни Ответ: 1..... 2..... 3..... 4.....	А. имбирь Б. перец В. гвоздика Г. лавровый лист
36	Установите соответствие между колонками I и II, вписав в ответе вместо многоточия соответствующие буквы	
	Категории коньяков	Маркировка
	1. коньяк выдержанный 2. коньяк выдержанный высшего качества 3. коньяк старый 4. коньяк очень старый Ответ: 1..... 2.....	А. KBVK Б. KC В. OC Г. KB

	3..... 4.....	
37	Установите соответствие между колонками I и II, вписав в ответе вместо многоточия соответствующие буквы	
	Шоколад	Сроки хранения шоколада
	1. белый 2. без добавлений, завернутый 3. с начинками 4. весовой, незавернутый Ответ: 1..... 2..... 3..... 4.....	A. 1 мес. Б. 3 мес. В. 4 мес. Г. 6 мес.
38	Установите соответствие между колонками I и II, вписав в ответе вместо многоточия соответствующие буквы	
	Печенье в зависимости от рецептуры и производства подразделяют	Свойства
	1. сахарное 2. затяжное 3. сдобное 4. сухое Ответ: 1..... 2..... 3..... 4.....	A. слоистая структура Б. хрупкое, пористое В. рассыпчатая структура Г. тонкостенное, хрупкое
39	Установите соответствие между колонками I и II, вписав в ответе вместо многоточия соответствующие буквы	
	Икра лососевых рыб (красную) хранится от – 4 до – 6*С	Срок хранения с даты изготовления (в мес., не более)

	1. баночная с антисептиками 2. баночная без антисептиков 3. бочковая с антисептиками 4. бочковая без антисептиков Ответ: 1..... 2..... 3..... 4.....	А. 2мес. Б. 8мес В. 4мес. Г. 12мес.
40	Установите соответствие между колонками I и II, вписав в ответе вместо многоточия соответствующие буквы	
	Температура при хранении мороженой рыбы в магазинах	Сроки
	1. при отсутствии холода 2. при t около 0*С 3. при t – 5*С 4. при t – 30*С Ответ: 1..... 2..... 3..... 4.....	А. 14 суток Б. 3 суток В. 6 мес. Г. 1 сутки

Отлично (5) – Полный, исчерпывающий ответ на все поставленные вопросы с неточностями **не более 5;**

Хорошо (4) - Ответ на поставленный вопрос с неточностями **не более 15;**

Удовлетворительно (3)– Ответ неполный со значительными неточностями **не более 20.**

Непродовольственные товары:

Вариант 1.

1 Вопрос.

Искусственными волокнами являются:

- а) капрон;
- б) вискоза;
- в) полиэстер;
- г) полинозное;
- д) нитрон.

2 Вопрос.

Достоинствами натуральных волокон являются:

- а) высокая электризуемость;
- б) отсутствие пиллингуемости;
- в) низкая сминаемость;
- г) высокие гигиенические показатели.

3 Вопрос.

Наличие чешуек на внешнем слое волокна является отличительным признаком:

- а) шелка;
- б) вискозы;
- в) хлопка;
- г) шерсти.

4 Вопрос.

Отличительная особенность класса сложных ткацких переплетений:

- а) необходимо использование трех и более систем нитей;
- б) наличие сложного ткацкого рисунка;
- в) необходимо использование двух и более простых переплетений;
- г) необходимо использование разных по цвету нитей.

5 Вопрос.

К чистошерстяным относятся ткани, содержание других волокон в которых не превышает , %:

- а) 2;
- б) 5;
- в) 8;
- г) 10.

6 Вопрос.

Межразмерный интервал (интервал безразличия) одежды составляет, см:

- а) 2;
- б) 4;
- в) 6;
- г) 8.

7 Вопрос.

При сортировки швейные изделия подразделяются на:

- а) 2 сорта;
- б) 3 сорта;
- в) на сорта не делятся;
- г) категории качества .

8 Вопрос.

Преимущества трикотажных изделий по сравнению с одеждой из тканей:

- а) низкая формоустойчивость;
- б) образование затяжек;
- в) мягкость, высокие теплозащитные свойства;
- г) облегает фигуру человека, не стесняет движения;
- д) распускаемость;
- е) высокая производительность

9 Вопрос.

Главные основовязанные переплетения – это:

- а) трико, атлас, шарме;
- б) цепочка, трико, атлас;
- в) цепочка, шарме, трико-трико;
- г) атлас, трико-шарме, цепочка.

10 Вопрос.

Маркировка швейных изделий для мужчин должна содержать следующие величины размерных признаков:

- а) рост, обхват груди, обхват талии;
- б) обхват груди, рост;
- в) рост, обхват груди, обхват бедер;
- г) рост, обхват талии.

11 Вопрос.

Для получения кожи используется слой шкуры:

- а) эпидермис и дерма;
- б) подкожно-жировая клетчатка;
- в) дерма;
- г) все три слоя.

12 Вопрос.

Ворсовые кожи – это:

- а) нубук, замша, опоек;
- б) велюр, нубук, замша;
- в) опоек, шевро, замша;
- г) лайка, шевро, опоек.

13 Вопрос.

Жировой метод дубления используют для получения кожи:

- а) лайка;
- б) велюр;
- в) нефть;
- г) замша.

14 Вопрос.

Грубая, сухая лицевая поверхность, недостаточная эластичность, повышенная водопроницаемость, на бахтарме заметны следы от щетины – это кожа:

- а) велюр;
- б) свиная;
- в) опоек;
- г) шевро.

15 Вопрос.

Синтетический материал для низа обуви с аналогичными коже твердостью, толщиной, пластичностью, внешним видом, высокой износостойкости – это:

- а) транспарентная резина
- б) термоэластопласт
- в) кожеподобная резина
- г) полиуретан.

16 Вопрос.

Форма носочной части, высота и форма каблука в обуви определяет:

- а) модель;
- б) вид;
- в) назначение;
- г) фасон.

17 Вопрос.

Наиболее распространенный метод крепления подошвы – это:

- а) рантовый;
- б) клеевой;
- в) литевой;
- г) прошивной.

18 Вопрос.

Внутренняя деталь низа обуви- это:

- а) основная стелька;
- б) подошва;
- в) межподкладка;
- г) геленок.

19 Вопрос.

Размер отечественной обуви определяется:

- а) длиной стопы, выраженной в см;
- б) длиной внутреннего следа, выраженного в мм;
- в) длиной стопы, выраженный в мм;
- г) длиной стопы, выраженной в штихах.

20 Вопрос.

К особо высокому относится каблук высотой свыше:

- а) 60мм;
- б) 70мм;
- в) 80мм;
- г) 100мм.

21 Вопрос.

Критические пороки обуви - это:

- а) слабо выраженные царапины на союзке;
- б) неустойчивость покрытия кож;
- в) разная высота в 4 мм между полупарами сапожек;
- г) внутренний неразглаженный шов;
- д) умеренновыраженная отдушистость на берцах.

22 Вопрос.

Пушные полуфабрикаты зимних видов – это:

- а) соболь, лисица, сурок;
- б) кролик, собака, кошка;
- в) соболь, лисица, заяц;
- г) норка, куница, козлик.

23 Вопрос.

Наиболее высокие теплозащитные свойства характерны для группы полуфабрикатов:

- а) каракуль, заяц, норка, сурок;
- б) песец, заяц, овчина, лисица;
- в) лисица, суслик, овчина, песец;
- г) норка, сурок, каракульча, заяц.

24 Вопрос.

Цвет сплава золота зависит от:

- а) количество золота в сплаве;
- б) места добычи;
- в) состава лиготура;
- г) страны- изготовителя.

25 Вопрос.

Укажите ювелирные сплавы серебра:

- а) 500;
- б) 830;
- в) 925;
- г) 875;
- д) 750.

26 Вопрос.

В основе деления парфюмерных жидкостей на виды лежит:

- а) содержание спирта;
- б) содержание душистых веществ;
- в) содержание воды;
- г) крепость (условная).

27 Вопрос.

Жидкое мыло относится к средствам:

- а) декоративной косметики;
- б) косметическим гигиеническим моющим;
- в) косметическим жидким;
- г) парфюмерным.

28 Вопрос.

Для получения хрусталя в стекломассу добавляют:

- а) оксид меди;
- б) оксид бария;
- в) оксид свинца;
- г) оксид никеля.

29 Вопрос.

Виды декорирования фарфоровых изделий:

- а) травление;
- б) живопись;
- в) эмалирование;
- г) печать;
- д) шелкография.

30 Вопрос.

Наилучшая отстирываемость (эффективной стирки) обеспечивается в стиральных машинах:

- а) барабанных;
- б) активаторных;
- в) с вибратором;
- г) с гидродинамическим излучателем;
- д) с возвратно-поворотной мешалкой.

Вариант 2.

1 Вопрос.

Синтетическими волокнами является:

- а) вискоза;
- б) ласан;
- в) ацетат;
- г) капрон.

2 Вопрос.

Наиболее высокую гигроскопичность имеет:

- а) капрон;
- б) ацетат;
- в) вискоза;
- г) лавсан.

3 Вопрос.

Природная штопорообразная извитость волокна характерна для:

- а) шерсти;
- б) льна;
- в) хлопка;
- г) шелка;

4 Вопрос.

Отличительная особенность тканей жаккардового переплетения:

- а) необходимо использование разных по цвету нитей;
- б) наличие сложного ткацкого рисунка;
- в) необходимо использование трех и более систем нитей;
- г) необходимо использование двух и более простых переплетений.

5 Вопрос.

К чистольняным относятся ткани, содержание льняных волокон в которых, % :

- а) 92;
- б) 95;
- в) 98;
- г) 100.

6 Вопрос.

Полнота одежды для мужчин определяется (в см):

- а) обхватом по линии талии;
- б) обхватом по линии бедер;
- в) полуобхватом по линии бедер;
- г) полуобхватом по линии талии.

7 Вопрос.

Градация по качеству, предусмотренная для швейных изделий:

- а) марка;
- б) сорт;
- в) класс;
- г) категория качества.

8 Вопрос.

Недостатки трикотажных изделий по сравнению с одеждой из тканей:

- а) низкая формаустойчивость;
- б) высокие теплозащитные свойства;
- в) низкая ветростойкость;
- г) высокая производительность;
- д) распускаемость;
- е) высокая пиллингуемость.

9 Вопрос.

Главные кулирные переплетения – это:

- а) гладь, репс, пике;
- б) ластик, интерлог, репс;
- в) гладь, ластик, двухизнаночное;
- г) гладь, футерное, ластик.

10 Вопрос.

Маркировка швейных изделий для женщин должна содержать следующие величины размерных признаков:

- а) рост, обхват груди, обхват талии;
- б) обхват груди, рост;
- в) рост, обхват груди, обхват бедер;

г) рост, обхват талии.

11 Вопрос.

Основу шкуры животного составляет белок:

- а) фиброин;
- б) кератин;
- в) эластин;
- г) коллаген.

12 Вопрос.

Ворсовые кожи – это:

- а) опоек;
- б) велюр;
- в) нубук;
- г) лайка;
- д) замша.

13 Вопрос.

Метод дубления, преимущественно используемый для получения кож для верха обуви:

- а) жировой;
- б) хромовый;
- в) алюминиевый;
- г) растительный.

14 Вопрос.

Красивый, характерный зернистый рисунок мерей, мягкость, небольшая толщина при достаточной прочности – это кожа:

- а) шевро;
- б) опоек;
- в) лайка;
- г) замша.

15 Вопрос.

Синтетический материал для низа обуви непористой структуры, на основе натурального каучука, характерна высокая износостойкость, полупрозрачность – это:

- а) транспарентная резина;
- б) кожеподобная резина;
- в) полиуретан;
- г) термоэластопласт.

16 Вопрос.

Конструкция заготовки, степень охвата верхом обуви стопы и голени, степень открытости заготовки определяют:

- а) фасон обуви;
- б) модель обуви;
- в) вид обуви;
- г) сложность модели обуви.

17 Вопрос.

Накладной рант используется в обуви метода крепления:

- а) сандального;
- б) рантового
- в) полусандального;
- г) рантового-прошивного.

18 Вопрос.

Промежуточная деталь верха обуви – это:

- а) геленок;
- б) межподкладка;
- в) союзка;
- г) подкладка.

19 Вопрос.

Размер отечественной обуви определяется:

- а) по метрической системе;
- б) по штихмассовой системе;
- в) по дюймовой системе;
- г) По смешанной системе.

20 Вопрос.

В штихмассовой (европейской) системе нумерации обуви межразмерный интервал составляет, мм:

- а) 5,0;
- б) 6.67;
- в) 8,46;
- г) 10,0.

21 Вопрос.

При сортировке кожаная обувь:

- а) подразделяется на 2 сорта;
- б) подразделяется на 3 сорта;
- в) на сорта не делится;
- г) подразделяется на группы качества.

22 Вопрос.

Сортировка пушных полуфабрикатов зимних видов производится по следующим признакам:

- а) сорт, цвет, размер, группа пороков;
- б) группа пороков, сорт, порода, цвет;
- в) кряж, сорт, размер, цвет;
- г) кряж, сорт, группа пороков, размер, цвет.

23 Вопрос.

Группа наиболее износостойких мехов:

- а) выдра, бобр, соболь, котик;
- б) выдра, норка, шиншилла, соболь;
- в) норка, росомаха, заяц, соболь;

г) бобр, сурок, лисица, норка.

24 Вопрос.

Белое золото- это:

- а) сплав золота с серебром;
- а) платина;
- б) сплав золота с серебром и медью;
- в) сплав золота с серебром и палладием.

25 Вопрос.

Укажите ювелирные сплавы золота:

- а) 375;
- б) 875;
- в) 500;
- г) 585;
- д) 750.

26 Вопрос.

Наиболее высокую стойкость запаха имеют:

- а) духи группы «Экстра»;
- б) одеколон;
- в) духи концентрированные;
- г) лосьон.

27 Вопрос.

Наиболее удобной тарой для крема считается:

- а) алюминиевая туба;
- б) полимерная туба;
- в) флакон стеклянный или полимерный;
- г) баночка стеклянная или полимерная.

28 Вопрос.

Разделки, наносимые на стеклянные изделия в горячем состоянии:

- а) алмазная грань;
- б) филигрань;
- в) кракле;
- г) гравировка;
- д) валик.

29 Вопрос.

Основные отличительные признаки фарфора от фаянса:

- а) просвечиваемость;
- б) звук при ударе;
- в) форма корпуса изделия;
- г) микроструктура излома;
- д) способы декорирования.

30 Вопрос.

По способу переноса тепла из холодильного шкафа в окружающую среду бытовые холодильники подразделяют:

- а) фреоновые;
- б) компрессионные;
- в) электрические;
- г) аммиачные;
- д) термоэлектрические;
- е) абсорбционно-диффузионные.

Ключ к тесту:

Вариант 1

Вопрос №	Ответ	Вопрос №	Ответ	Вопрос №	Ответ	Вопрос №	Ответ
1	б,г,	9	б	17	Б	25	б,в,г
2	б,г	10	а	18	А	26	б
3	Г	11	в	19	В	27	в
4	А	12	б	20	А	28	б,в
5	Б	13	г	21	б,г	29	б,в,д
6	Б	14	б	22	В	30	б
7	А	15	в	23	Б		
8	в,г,е	16	г	24	В		

Вариант 2

Вопрос №	Ответ	Вопрос №	Ответ	Вопрос №	Ответ	Вопрос №	Ответ
1	б,г	9	в	17	а,в	25	а,в,г,е
2	В	10	в	18	Б	26	а,в
3	В	11	г	19	А	27	б
4	Б	12	б,в,д	20	Б	28	б,в,д
5	Г	13	б	21	В	29	а,б,г
6	А	14	а	22	Г	30	б,д,е
7	Б	15	а	23	А		
8	а,в,д,е	16	в	24	Г		

Критерии оценок:

Отлично (5) – Полный, исчерпывающий ответ на все поставленные вопросы с неточностями **не более 5;**

Хорошо (4) - Ответ на поставленный вопрос с неточностями **не более 15;**

Удовлетворительно (3)– Ответ неполный со значительными неточностями **не более 20.**

6. ПРИМЕРНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ К ЗАЧЁТУ

Теоретические вопросы

1. Товароведная классификация товаров. Группа физических свойств товаров: оптические и акустические.
2. Товарная информация: понятие, виды, формы, средства.
3. Основные понятия, классификация ассортимента товаров. Принципы деления товаров на сорта. Сортамент. Пересортица.
4. Обеспечение качества и количества: хранение и упаковка.
5. Маркировка товаров: назначение, виды, составные элементы.
6. Основные понятия количественной характеристики товаров: единичный экземпляр товаров, комплексная упаковочная единица, товарная партия.
7. Контроль качества и количества товарных партий. Правила отбора проб.
8. Классификация и кодирование товаров.
9. Товарно-сопроводительные документы: понятие, виды, назначение.
10. Качество товаров: основные понятия, свойства, показатели, технический уровень качества.
11. Меры по предупреждению и снижению потерь. Порядок списания количественных и качественных потерь.
12. Технологический жизненный цикл товародвижения: этапы, стадии.
13. Методы товароведения: характеристика, достоинства и недостатки.
14. Количественные (нормируемые) потери. Качественные (актируемые) потери.
15. Штриховое кодирование. EAN – 13.
16. Номенклатура потребительских свойств и показателей качества товаров: краткая характеристика, критерии выбора.
17. Свойства и показатели ассортимента товаров.
18. Объекты товароведной деятельности. Идентификация и прослеживаемость товаров.
19. Ключевые понятия дисциплины «Товароведение». Состояние потребительского рынка в РФ. Принципы товароведения.
20. Дефекты товаров. Отличие дефектов от допустимых отклонений.
21. Основные составляющие пищевой ценности продовольственных товаров: энергетическая, биологическая, физиологическая, органолептическая ценности.
22. Усвояемость продовольственных товаров: основные показатели, характеристика.
23. Оценка качества: понятие этапы. Градации качества.
24. Управление ассортиментом. Ассортиментная политика организации: понятие, цели, задачи.
25. Организация системы товароснабжения: формы и принципы товароснабжения, формы, правила, принципы продажи товаров.
26. Субъекты товароведной деятельности.

27. Общегосударственные классификаторы: виды, назначение, структура.
28. Методы хранения товаров. Методы, основанные на регулировании различных по-казателей климатического режима хранения.
29. Методы хранения товаров. Методы, основанные на разных способах размещения.
30. Методы хранения товаров. Методы ухода за товарами по способу их обработки.
31. Сертификация по системе ИСО.
32. Понятие спроса, цены, доли потенциальных покупателей товара.
33. Доброкачественность продовольственных товаров.
34. Информационные знаки: назначение, виды, разновидности, расшифровка.
35. Объект и предмет товароведения. Потребительная стоимость, виды потребительной стоимости (единичная и совокупно-общественная), диалектика формирования потребительной стоимости.
36. Товарная экспертиза: понятие, цель, принципы, объекты, субъекты, методы и виды.
37. Покажите на примере качественной приемки какой-либо группы товаров в конкретном торговом предприятии (магазине, базе) следующее:
 - наличие на исследуемый товар сертификата соответствия на безопасность и на качество;
 - нарушение каких факторов качества (сырье, технологические процессы, конструкция, упаковка, маркировка, хранение) вызвал перевод изделия в брак.
 - По какому НД (полное обозначение и наименование стандарта или ТУ) производилась приемка по качеству и какие конкретно требования были нарушены (необходимо дать формулировку соответствующего пункта НД, где отражены эти требования).
 - Укажите величину приемочного и браковочного числа на исследуемый товар.
38. Идентификация товаров: цель, задачи, объекты, субъекты.
39. Надежность: номенклатура комплексных и единичных показателей надежности и их применяемость и характеристики. Пути повышения надежности товаров.
40. Факторы, формирующие качество товаров (на примере группы продовольственных или непродовольственных товаров). Покажите, как исходное сырье, технологические процессы, маркировка, транспортирование и хранение влияют на их качество.
41. Субъективные методы оценки показателей качества товаров, их достоинства и недостатки, пути совершенствования.
42. Классификации товаров: определение, сущность, значение. Основные принципы и правила классификации. Признаки классификации.
43. Эргономические свойства товаров. Определение, комплексные и единичные показатели (гигиенические, антропометрические, физиологические, психологические), их значение для различных групп товаров.

44. Экспертиза товаров: определение, виды экспертизы, их цели и задачи экспертизы в современной коммерческой деятельности.
45. Факторы, влияющие на сохранение качество товаров. Механические свойства материалов (товаров): основные показатели механических свойств (разрывное напряжение, относительное удлинение, модуль упругости, условно обратимые и необратимые удлинения); их определение и практическое значение.
46. Санитарно-гигиеническая экспертиза: гигиеническая, фитосанитарная, технологическая, медицинская.
47. Химический состав и структура материалов, их влияние на свойства изделий.
48. Потребительские свойства товаров: определение, номенклатура потребительских свойств, значимость для отдельных видов (групп) товара.
49. Кодирование товаров: сущность, структура, разновидности, методы кодирования. Их достоинства и недостатки.
50. Маркировка товаров: определение, виды, общие требования. Содержание и функции маркировки потребительских товаров и транспортной тары.
51. Гигиенические свойства товара: определение, показатели, их значение при оценке, товаров и тары.
52. Упаковка товаров: определение, виды, общие требования. Классификация. Пути совершенствования упаковки товаров.
53. Эстетические свойства: определение, комплексные и единичные показатели (информационная выразительность, рациональность формы, целостность композиции, совершенство производственного исполнения), их значимость (для отдельных групп товаров)
54. Качество товара: оптимальное качество, уровень качества (понятие, определения, значение). Дифференциальный метод оценки уровня качества.
55. Фальсификация товаров: цель, задачи, виды и способы.
56. Показатели качества (единичные, комплексные, групповые). Интегральный показатель качества. Отличительные особенности и области применения показателей.
57. Сохранение качества и количества товаров. Классификация факторов, влияющих на сохраняемость.
58. Комплексный и смешанный методы оценки уровня качества товаров.
59. Товарные знаки: сущность, виды, правовые аспекты, перспектива использования.
60. Экологическая экспертиза товаров: цель, задачи, показатели. Нормативная и правовая база экологической экспертизы. Классификация товарной экспертизы, отличительные особенности.
27. Социологический метод оценки показателей качества товаров, область использования, достоинства и недостатки метода.

- 28.Ассортимент товаров: определение, виды, формирование товарной политики торговой организации.
- 29.Объективные методы оценки показателей качества товаров, их достоинства и недостатки, пути совершенствования.
- 30.Экспертный метод оценки качества товаров: определение, особенности при экспертизе продовольственных и непродовольственных товаров.
- 31.Экологичность и безопасность товаров: определение, значимость, виды безопасности, характеризующие экологичность и безопасность.
- 32.Химический состав продовольственных товаров.
- 33.Растительное масло. Ассортимент, показатели качества, дефекты, хранение.
34. Проведите (теоретически) оценку качества конкретной продукции из группы зерномучных товаров (макаронные изделия) в соответствии с нормативными документами. Данные представьте в виде таблицы. Укажите гарантийные сроки и условия хранения.
- 35.Пищевая ценность продовольственных товаров и факторы ее обуславливающие.
- 36.Маргарин. Ассортимент, показатели качества, дефекты, хранение.
- 37.Проведите (теоретически) оценку качества конкретной продукции из группы плодоовощных товаров (косточковые плоды) в соответствии с нормативными документами. Данные представьте в виде таблицы. Укажите гарантийные сроки и условия хранения.
- 38.Основы хранения продовольственных товаров.
- 39.Рыбные консервы. Ассортимент, показатели качества, дефекты, хранение.
40. Проведите (теоретически) оценку качества конкретной продукции из группы молочных товаров (мороженое) в соответствии с нормативными документами. Данные представьте в виде таблицы. Укажите гарантийные сроки и условия хранения.
- 41.Основы консервирования продовольственных товаров
- 42.Рыба. Ассортимент, показатели качества, дефекты, хранение.
- 43.Проведите (теоретически) оценку качества конкретной продукции из группы вкусовых товаров (кофе) в соответствии с нормативными документами. Данные представьте в виде таблицы. Укажите гарантийные сроки и условия хранения.
- 44.Зерномучные товары. Классификация и ассортимент. Особенности химического состава и пищевой ценности.
- 45.Колбасы вареные. Ассортимент, показатели качества, дефекты, хранение.
- 46.Проведите (теоретически) оценку качества конкретной продукции из группы кондитерских товаров (шоколад) в соответствии с нормативными

документами. Данные представьте в виде таблицы. Укажите гарантийные сроки и условия хранения.

47.Плодоовощные товары. Классификация и ассортимент. Особенности химического состава и пищевой ценности.

48.Мясо. Ассортимент, показатели качества, дефекты, хранение.

49.. Проведите (теоретически) оценку качества конкретной продукции из группы кондитерских товаров (пряники) в соответствии с нормативными документами. Данные представьте в виде таблицы. Укажите гарантийные сроки и условия хранения.

50.Кондитерские товары. Классификация и ассортимент. Особенности химического состава и пищевой ценности.

51.Сыры сычужные твердые. Ассортимент, показатели качества, дефекты, хранение.

52. Проведите (теоретически) оценку качества конкретной продукции из группы мясных товаров (мясные копчености) в соответствии с нормативными документами. Данные представьте в виде таблицы. Укажите гарантийные сроки и условия хранения.

53.Вкусовые товары. Классификация и ассортимент. Особенности химического состава и пищевой ценности.

54.Кисломолочные товары. Ассортимент, показатели качества, дефекты, хранение.

55.Проведите (теоретически) оценку качества конкретной продукции из группы рыбных товаров (рыба соленая) в соответствии с нормативными документами. Данные представьте в виде таблицы. Укажите гарантийные сроки и условия хранения.

56.Молочные товары. Классификация и ассортимент. Особенности химического состава и пищевой ценности.

57.Вина виноградные. Ассортимент, показатели качества, дефекты и болезни, хранение

58.Проведите (теоретически) оценку качества конкретной продукции из группы жировых товаров (майонез) в соответствии с нормативными документами. Данные представьте в виде таблицы. Укажите гарантийные сроки и условия хранения.

59.Мясные товары. Классификация и ассортимент. Особенности химического состава и пищевой ценности.

60.Молоко. Ассортимент, показатели качества, дефекты, хранение.

61. Проведите (теоретически) оценку качества конкретной продукции из группы вкусовых товаров (соки) в соответствии с нормативными

документами. Данные представьте в виде таблицы. Укажите гарантийные сроки и условия хранения.

62.Рыбные товары. Классификация и ассортимент. Особенности химического состава и пищевой ценности.

63.Чай. Ассортимент, показатели качества, дефекты, хранение.

64.Проведите (теоретически) оценку качества конкретной продукции из группы молочных товаров (сливочное масло) в соответствии с нормативными документами. Данные представьте в виде таблицы. Укажите гарантийные сроки и условия хранения.

65.Продовольственные товары. Классификация и ассортимент.

66.Карамель. Ассортимент, показатели качества, дефекты, хранение.

67. Проведите (теоретически) оценку качества конкретной продукции из группы зерномучных товаров (мука) в соответствии с нормативными документами. Данные представьте в виде таблицы. Укажите гарантийные сроки и условия хранения.

68.Печенье. Ассортимент, показатели качества, дефекты, хранение.

69.Семечковые. Показатели качества, дефекты и болезни, хранение.

70. Проведите (теоретически) оценку качества конкретной продукции из группы мясных товаров (рыба копченая) в соответствии с нормативными документами. Данные представьте в виде таблицы. Укажите гарантийные сроки и условия хранения.

71.Хлебобулочные изделия. Ассортимент, показатели качества, дефекты, хранение.

72.Переработанные плоды и овощи. Ассортимент, показатели качества, дефекты, хранение.

73. Проведите (теоретически) оценку качества конкретной продукции из группы молочных товаров (молочные консервы) в соответствии с нормативными документами. Данные представьте в виде таблицы. Укажите гарантийные сроки и условия хранения.

74.Крупа. Ассортимент, показатели качества, дефекты, хранение.

75.Клубнеплоды. Показатели качества, дефекты и болезни, хранение.

76. Проведите (теоретически) оценку качества конкретной продукции из группы мясных товаров (колбасы копченые) в соответствии с нормативными документами. Данные представьте в виде таблицы. Укажите гарантийные сроки и условия хранения.

77.Влияние ткацких переплетений на формирование потребительских свойств тканей, характеристика простых, мелкоузорчатых, жаккардовых и сложных переплетений.

78.Приборы для обработки белья (стиральные машины): классификация, современный ассортимент, типы; показатели качества.

79.Используя ГОСТ, установите соответствие маркировки двух-трех парфюмерно-косметических изделий требованиям нормативных документов. Результаты прокомментируйте.

80.Искусственные и синтетические обувные материалы: классификация, ассортимент, назначение, потребительские свойства, показатели качества; преимущества и недостатки по сравнению с натуральными кожами.

81.Ювелирные изделия: классификация, характеристика современного ассортимента, потребительские свойства.

82.Алгоритм экспертизы текстильных материалов по волокнистому составу: методы и порядок проведения. Привести конкретные примеры.

83.Классификация и современный ассортимент шерстяных и шелковых тканей. Сравнительная характеристика ассортимента камвольных и тонкосуконных шерстяных тканей.

84.Алюминиевая посуда: классификация, способы производства, современный ассортимент, потребительские свойства, требования к качеству.

85.Изучите порядок клеймения ювелирных изделий из драгоценных металлов. На примере двух образцов изучите именники и пробирные клейма, опишите их и оцените их соответствие установленному в РФ порядку.

86.Характеристика кожаной обуви по материалам верха, видам и половозрастному назначению. Особенности детской обуви по применяемым материалам, конструкции, отделке.

87.Стальная посуда: классификация, современный ассортимент, способы производства, потребительские свойства, требования к качеству.

88.Приведите сравнительную характеристику двух бытовых стиральных машин примерно одинаковых габаритов разных фирм-изготовителей. Характеристики внести в таблицу.

№ п/п	Марка и модель	Изготовитель	Степень автоматизации процессов	Количество баков	Габариты активации стирки	Габариты (высота, ширина, длина)	Способ загрузки белья	Потребляемая мощность, кВт/час	Способ активации стирки	Скорость вращения белья	Габариты(высота, ширина, длина)	Количество программ, дополнительные функции	Цена

Проанализируйте данные и сформулируйте выводы.

89.Пушно-меховые полуфабрикаты: классификация, ассортимент, потребительские свойства, показатели качества, принципы сортировки.

90.паковка из природных и синтетических полимерных материалов: виды, свойства, применение. Санитарно-гигиеническая характеристика пластмассовой посуды, тары и упаковки.

91.Привести сравнительную характеристику трех образцов, способов изготовления кухонной металлической посуды разных металлов.

Результаты занести в таблицу и прокомментировать.

№ п/п	Наименование изделия	Материал	Способ изготовления	Отделка поверхности, способ декорирования	Вид покрытия	Форма, конструкция	Группа по назначению	Размеры, см		Емкость, л	Характерные признаки
								диаметр	высота		

92.Меховые товары: классификация, характеристики современного ассортимента, потребительские свойства.

93.Характеристика факторов, влияющих на формирование качества и конкурентоспособность бытовых изделий из стекла.

94.Провести экспертизу пяти предложенных образцов тканей разного волокнистого состава органолептическим методом. Описать алгоритм экспертизы; образцы приложить.

95.Достоинства и недостатки трикотажных изделий по сравнению со швейными аналогичного назначения.

96.Приборы холодильные бытовые: классификация, ассортимент, особенности конструкции, потребительские свойства, показатели качества.

97.Провести экспертизу пяти предложенных образцов обувных материалов органолептическим методом. Указать группу материалов, вид, назначение, отличительные признаки.

98.Классификация швейных изделий. Методы и порядок проверки качества одежды. Признаки, определяющие правильность посадки.

99.Сравнительная характеристика фарфоровых и фаянсовых изделий.

100.Приведите сравнительную характеристику двух бытовых холодильников примерно одинакового общего объема, один из которых отечественный, второй – импортного производства.

Наименование	Марка и модель	Изготовитель	Тип (компрессивный, адсорбционный)	Габариты (высота, глубина, ширина)	Количество камер	Номинальная мощность кВт/час	Общий объем, объем низкотемпературно го отделения, л	Температура низкотемпературно го отделения, °С	Система оттаивания и способ удаления влаги	Дополнительные устройства	Цена

Укажите марку, модель, тип, общий объем, габариты, количество камер, номинальную мощность, температуру и объем низкотемпературного отделения, систему оттаивания и способ удаления влаги, перечень дополнительных устройств, цену. Проанализируйте данные и сформулируйте выводы.

101.Особенности сортировки тканей, швейных и трикотажных изделий.

102.Металлическая посуда: классификация, ассортимент, способы производства, виды покрытий и отделки, потребительские свойства, требования к качеству.

103.Провести экспертизу пяти предложенных образцов тканей по переплетениям. Указать класс, вид переплетений. Образцы тканей приложить. Схемы главных переплетений зарисовать.

104.Текстильные нити: классификация; характеристика пряжи, комплексных, фасонных, текстурированных нитей. Влияние структуры нитей на потребительские свойства тканей.

105.Классификация и ассортимент керамических изделий. Сравнительная характеристика фарфоровых и фаянсовых изделий. Основные показатели качества.

106.Приведите сравнительную характеристику двух импортных холодильников разных фирм-изготовителей.

Наименование	Марка и модель	Изготовитель	Тип (компрессивный, адсорбционный)	Габариты (высота, глубина, ширина)	Количество камер	Номинальная мощность кВт/час	Общий объем, объем низкотемпературно го отделения, л	Температура низкотемпературно го отделения, °С	Система оттаивания и способ удаления влаги	Дополнительные устройства	Цена

Укажите марку, модель, тип, общий объем, габариты, количество камер, номинальную мощность, температуру и объем низкотемпературного отделения, систему оттаивания и способ удаления влаги, перечень дополнительных устройств, цену. Проанализируйте данные и сформулируйте выводы.

107.Кожаная обувь: классификация, характеристика современного ассортимента, свойства, показатели качества, системы нумерации.

108.Классификация и ассортимента текстильных волокон. Достоинства и недостатки натуральных волокон по сравнению с химическими.

109.Приведите сравнительную характеристику двух отечественных холодильников, но разных изготовителей.

Наименование	Марка и модель	Изготовитель	Тип (компрессивный, адсорбционный)	Габариты (высота, глубина, ширина)	Количество камер	Номинальная мощность кВт/час	Общий объем, объем низкотемпературно го отделения, л	Температура низкотемпературно го отделения, °С	Система оттаивания и способ удаления влаги	Дополнительные устройства	Цена

Укажите марку, модель, тип, общий объем, габариты, количество камер, номинальную мощность, температуру и объем низкотемпературного

отделения, систему оттаивания и способ удаления влаги, перечень дополнительных устройств, цену. Проанализируйте данные и сформулируйте выводы.

110.Обувные натуральные кожи: классификация, ассортимент, потребительские свойства, показатели качества. Преимущества и недостатки по сравнению с искусственными и синтетическими обувными материалами.

111.Пластические массы: классификация, ассортимент, свойства, достоинства и недостатки, применение пластмасс разных видов.

112.Провести экспертизу пяти предложенных образцов трикотажных полотен по волокнистому составу органолептическим методом. Описать алгоритм экспертизы. Образцы приложить.

113.Классификация хлопчатобумажных и льняных тканей. Сравнительная характеристика ассортимента хлопчатобумажных и льняных тканей разных групп и назначения (по структуре, отделке, свойствам).

114.Косметические товары: классификация, потребительские свойства, современный ассортимент косметических изделий разного назначения.

115.Проведите экспертизу пяти бытовых изделий из пластмасс разных видов и назначения.

Результаты оформите в таблицу. Прокомментируйте данные.

№ п/п	Наименование изделия	Маркировочные данные	Назначение	Характерные внешние признаки (цвет, блеск, твердость, прозрачность и т.д.)	Способ изготовления (указать характерные признаки)	Поведение при горении	Вид пластмассы

116.Классификация и современный ассортимент трикотажных изделий. Показатели качества. Сравнительная характеристика кулирного и основовязаного трикотажа.

117.Классификация стеклянных изделий бытового назначения. Сравнительная характеристика изделий из обычного и хрустальных стекол. Способы декорирования. Основные показатели качества.

118.Провести экспертизу пяти предложенных образцов тканей, по отделке (художественно-колористической и специальной). Образцы приложить.

119.Парфюмерные товары: классификация, характеристика ассортимента основных групп, потребительские свойства, показатели качества.

120.Бытовые уборочные машины: классификация и групповая характеристика современного ассортимента, особенности конструкции, виды, потребительские свойства, показатели качества.

121.Провести экспертизу пяти предложенных образцов трикотажных полотен по переплетениям. Указать класс, вид переплетений. Образцы приложить.

- 1. Кодирование товаров. Штрих-код: определение, значимость, перспективы использования.**
- 2. Классификаторы: виды, экономико-статистические классификаторы, отраслевые классификаторы.**
- 3. Классификация: общие принцип и правила классификации.**
- 4. История и современное состояние развития товароведения.**
- 5. Значение и задачи товароведения в условиях рыночной экономики.**
- 6. Товароведение его связь с естественными, общественными и техническими науками.**
- 7. Единичная потребительская стоимость и её качественная определённость.**
- 8. Показатели качества: единичные, комплексные, обобщённые, прямые и косвенные показатели качества.**
- 9. Идентификация товаров: понятие, виды, средства и методы. Применение идентификации в коммерческой деятельности.**
- 10. Показатели ассортимента: широта, полнота, обновляемость и другие.**
- 11. Потребительская стоимость товаров.**
- 12. Основные методы товароведения. Определения и раскрытие сущности методов системного подхода и системного анализа.**
- 13. Основные категории товароведения. Раскрытие сущности терминов «товар», «потребительная стоимость товара», «качество товара», «информация о товаре».**
- 14. Индивидуальная потребительская стоимость товаров.**
- 15. Ассортимент товаров: понятие, определение, виды.**
- 16. Уровень качества: понятие, определение, диалектический характер измерения уровня качества.**
- 17. Сущность понятий «товар» и «продукция», их схожесть и различия.**
- 18. Модель исходной ситуации потребления как фактор оптимизации качественных и ассортиментных параметров товаров.**
- 19. Предмет, объект и задачи товароведения.**
- 20. Классификация товаров: понятие, определение, роль классификации в управлении качеством и ассортиментом товаров.**
- 21. Качество товаров: понятие, определение, технический и экономический аспекты.**
- 22. Физико-механические и химические свойства исходных материалов, их влияние на качество готовых изделий.**
- 23. Функциональные свойства товаров, комплексные и единичные показатели качества.**
- 24. Эргономические свойства товаров, комплексные и единичные показатели качества.**
- 25. Безопасность товаров, комплексные и единичные показатели качества.**
- 26. Экономичность товаров, комплексные и единичные показатели качества.**
- 27. Эстетические свойства товаров, комплексные и единичные показатели качества.**
- 28. Надёжность товаров, комплексные и единичные показатели качества.**

- 29.**Виды и средства информации о товаре: рекламно-справочная информация.
- 30.**Товарный знак: сущность, индивидуализирующая, рекламная и охранная функции.
- 31.**Контроль качества товаров: виды контроля, особенности сплошного, выборочного, нормального контроля. Приёмочное число. Браковочное число.
- 32.**Контроль качества товаров на производстве: входной, операционный, приёмочный. Сорт изделия. Уровень дефектности.
- 33.**Интегральный показатель качества продукции.
- 34.**Оценка качества товаров: методы использования объективных способов измерения.
- 35.**Транспортирование, хранение товаров и их влияние на качество.
- 36.**Характеристика субъектов экспертной деятельности. Общие требования, предъявляемые к экспертам. Права и обязанности эксперта.
- 37.**Контроль качества товаров в торговле: в процессе приёмки на этапе подготовки к продаже.
- 38.**Факторы, влияющие на сохранение качества товаров.
- 39.**Виды и средства информации о товаре: маркировочно-условная информация.
- 40.**Виды и средства информации о товаре: маркировочно-справочная информация.
- 41.**Классификация товарной экспертизы, отличительные особенности отдельных видов.
- 42.**Цели и задачи экспертизы. Структура экспертной деятельности.
- 43.**Оформление результатов экспертизы качества товаров.
- 44.**Факторы, формирующие качество товаров.
- 45.**Градации качества товаров.
- 46.**Оценка качества товаров: методы с использованием эвристических способов измерения (оценки).
- 47.**Гигиеническая экспертиза, её цель и задачи. Номенклатура гигиенических показателей продовольственных и непродовольственных товаров, особенности их оценки.
- 48.**Виды и средства информации о товаре: эксплуатационно-сопроводительная информация.
- 49.**Методы оценки уровня качества: дифференциальный, комплексный, смешанный.
- 50.**Оценка качества товаров. Методы определения показателей качества.
- 51.**Качество товаров: номенклатура потребительских свойств и показателей качества, значимость отдельных показателей, весомость показателей.
- 52.**Фальсификация товаров: понятие, виды, средства, способы. Последствия фальсификации.
- 53.**Маркировка. Упаковка, транспортирование и хранение товаров и их влияние на качество.
- 54.**Характеристика и особенности применения измерительных методов при экспертизе продовольственных и непродовольственных товаров.

55. Характеристика и особенности применения органолептических методов при экспертизе продовольственных и непродовольственных товаров.

56. Классификация методов экспертизы. Краткая характеристика, преимущества и недостатки разных методов.

57. Характеристика и особенности применения экспертных методов оценки качества при экспертизе продовольственных и непродовольственных товаров.

58. Товарная экспертиза: понятие, принципы, объекты, субъекты, методы, виды.

59. Товароведная экспертиза: понятие, объекты, виды (количественная, качественная, ассортиментная, документальная, комплексная).

60. Санитарно-гигиеническая экспертиза товаров: понятие, объекты, цели, виды (гигиеническая, фитосанитарная, технологическая, медицинская).

61. Экологическая экспертиза товаров: понятие, объекты, виды, цели.

МДК03.02 Товароведение продовольственных и непродовольственных товаров

Продовольственные товары:

1. Классификация зерномучных товаров.
2. Принципы формирования ассортимента крупы.
3. Показатели качества муки.
4. Виды и сорта макаронных изделий.
5. Классификация плодов.
6. Показатели качества плодов (на примере семечковых).
7. Болезни и дефекты плодов.
8. Классификация овощей.
9. Показатели качества овощей (на примере клубнеплодов).
10. Болезни и дефекты овощей.
11. Классификация и ассортимент кондитерских изделий.
12. Показатели качества мучных кондитерских изделий (на примере печенья).
13. Показатели качества сахаристых кондитерских изделий (на примере карамели).
14. Классификация вкусовых товаров.
15. Принцип формирования ассортимента алкогольных напитков.
16. Принцип формирования ассортимента безалкогольных напитков.
17. Показатели качества безалкогольных напитков. Дефекты.
18. Принцип формирования ассортимента чая.
19. Показатели качества чая. Дефекты.
20. Классификация молочных товаров.
21. Показатели качества молока питьевого.
22. Принцип формирования ассортимента твердых сычужных сыров. Показатели качества. Дефекты.
23. Ассортимент и показатели качества сливочного масла. Дефекты.
24. Классификация мясных товаров.

25. Ассортимент и показатели качества вареных колбас. Дефекты
26. Показатели качества мясных копченостей. Дефекты.
27. Классификация рыбных товаров.
28. Ассортимент и показатели качества мороженой рыбы.
29. Принцип формирования ассортимента рыбных консервов.
30. Показатели качества и маркировка рыбных консервов. Дефекты.

Непродовольственные товары:

1. Характеристика новых видов волокон.
2. Характеристика ассортимента и потребительских свойств натуральных волокон.
3. Характеристика ассортимента и потребительских свойств химических волокон их преимущества и недостатки.
4. Методы распознавания волокон.
5. Экспертиза волокнистого состава тканей органолептическими методами.
6. Экспертиза волокнистого состава тканей инструментальными методами.
7. Классификация ткацких переплетений.
8. Виды органолептических отделок тканей.
9. Виды специальных отделок тканей.
10. Особенности отделки тканей разного волокнистого состава.
11. Показатели качества тканей.
12. Требования к качеству текстильных изделий.
13. Требования к качеству одежды.
14. Характеристика размерных признаков одежды.
15. Особенности конструирования трикотажных изделий по сравнению со швейными изделиями из тканей.
16. Показатели качества швейных изделий.
17. Показатели качества трикотажных изделий.
18. Классификация обувных товаров.
19. Влияние микроструктуры шкур на потребительские свойства кож.
20. Преимущества и недостатки натуральных обувных кож по сравнению с альтернативными материалами.
21. Преимущества и недостатки искусственных и синтетических обувных материалов по сравнению с натуральными кожами.
22. Показатели качества кож, методы их определения.
23. Характеристика ассортимента, отличительные признаки натуральных кож.
24. Новое в ассортименте обувных материалов.
25. Требования к качеству обувных материалов.
26. Требования к качеству кожаной обуви.
27. Классификация кожаной обуви.
28. требования к качеству резиновой и полимерной обуви.
29. Требования к качеству валяной обуви.
30. Классификация пушно-меховых товаров.
31. Требования к качеству пушно-меховых товаров.
32. Принципы сортировки меховых товаров.

33. Требования к качеству парфюмерно-косметических товаров.
34. Показатели качества парфюмерных изделий.
35. Характеристика ассортимента парфюмерных изделий.
36. Показатели качества косметических товаров разных групп.
37. Характеристика ассортимента и потребительских свойств косметических товаров разных групп.
38. требования к качеству ювелирных товаров.
39. Классификация ювелирных товаров.
40. Характеристика ювелирных сплавов из драгоценных металлов.
41. Классификация и характеристика ассортимента ювелирных камней.
42. Классификация изделий из пластмасс.
43. Характеристика ассортимента изделий из пластмасс.
44. Потребительские свойства и ассортимент металлической посуды.
45. Классификация и характеристика ассортимента стеклянных изделий.
46. способы декорирования изделий из стекла.
47. Классификация и характеристика ассортимента бытовых керамических изделий.
48. Способы декорирования керамических изделий.
49. Общие характерные требования к электробытовым товарам отдельных групп.
50. Классификация и характеристика ассортимента мебели.

7. ПРИМЕРНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ К ЭКЗАМЕНУ

Продовольственные товары:

1. Основы хранения продовольственных товаров.
2. Методы консервирования продовольственных товаров.
3. Пищевая ценность продовольственных товаров и факторы ее обуславливающие.
4. Зерно. Классификация. Особенности химического состава и пищевой ценности.
5. Показатели качества зерна. Дефекты.
6. Мука. Классификация. Факторы, формирующие качество.
7. Показатели качества муки. Дефекты.
8. Хлебобулочные изделия. Классификация. Особенности химического состава и пищевой ценности.
9. Показатели качества хлебобулочных изделий. Дефекты.
10. Крупа. Классификация. Факторы, формирующие качество.
11. Показатели качества крупы. Дефекты.
12. Свежие овощи. Классификация. Особенности химического состава и пищевой ценности.
13. Показатели качества свежих овощей. Дефекты.
14. Свежие плоды. Классификация. Особенности химического состава и пищевой ценности.
15. Показатели качества свежих плодов. Дефекты.

16. Шоколад. Классификация. Особенности химического состава и пищевой ценности.
17. Показатели качества шоколада. Дефекты.
18. Мучные кондитерские изделия. Классификация. Особенности химического состава и пищевой ценности.
19. Показатели качества мучных кондитерских изделий. Дефекты.
20. Сахаристые кондитерские изделия. Классификация. Особенности химического состава и пищевой ценности.
21. Показатели качества сахаристых кондитерских изделий. Дефекты.
22. Фруктово-ягодные кондитерские изделия. Классификация. Особенности химического состава и пищевой ценности.
23. Показатели качества фруктово-ягодных кондитерских изделий. Дефекты.
24. Пряности и приправы. Классификация. Особенности химического состава и пищевой ценности.
25. Алкогольные напитки. Классификация. Факторы, формирующие качество.
26. Показатели качества алкогольных напитков. Дефекты.
27. Безалкогольные напитки. Классификация. Факторы, формирующие качество.
28. Показатели качества безалкогольных напитков. Дефекты.
29. Чай. Классификация. Особенности химического состава и пищевой ценности.
30. Показатели качества чая. Дефекты.
31. Кофе. Классификация. Особенности химического состава и пищевой ценности.
32. Макароны. Классификация. Факторы, формирующие качество.
33. Печенье. Классификация. Факторы, формирующие качество.
34. Вина виноградные. Классификация. Особенности химического состава и пищевой ценности.
35. Показатели качества виноградных вин. Дефекты.
36. Растительные масла. Классификация. Особенности химического состава и пищевой ценности.
37. Показатели качества растительных масел. Дефекты.
38. Маргарин. Классификация. Факторы, формирующие качество.
39. Майонез. Классификация. Факторы, формирующие качество.
40. Масло сливочное. Классификация. Особенности химического состава и пищевой ценности.
41. Показатели качества сливочного масла. Дефекты.
42. Сыры сычужные твердые. Классификация. Факторы, формирующие качество.
43. Показатели качества твердых сычужных сыров. Дефекты.
44. Молоко питьевое. Классификация. Особенности химического состава и пищевой ценности.
45. Молочные консервы. Классификация. Факторы, формирующие качество.

46. Кисломолочные продукты. Классификация. Особенности химического состава и пищевой ценности.
47. Показатели качества кисломолочных продуктов. Дефекты.
48. Мороженое. Классификация. Факторы, формирующие качество.
49. Классификация мяса. Особенности химического состава и пищевой ценности.
50. Колбасные изделия. Классификация. Особенности химического состава и пищевой ценности.
51. Показатели качества колбасных изделий. Дефекты.
52. Мясные копчености. Классификация. Факторы, формирующие качество.
53. Показатели качества мясных копченостей. Дефекты.
54. Живая рыба. Факторы, формирующие качество.
55. Мороженая рыба. Факторы, формирующие качество.
56. Соленая рыба. Факторы, формирующие качество.
57. Показатели качества рыбных консервов. Дефекты.
58. Рыба копченая. Факторы, формирующие качество.
59. Классификация рыбы. Особенности химического состава и пищевой ценности.
60. Морепродукты. Классификация. Особенности химического состава и пищевой ценности.

Непродовольственные товары:

1. Текстильные нити: классификация, характеристика пряжи, комплексных, фасонных, текстурированным нитей. Влияние нитей на потребительские свойства тканей.
2. Ювелирные изделия: классификация, характеристика современного ассортимента, потребительские свойства.
3. Факторы, влияющие на формирование качества и конкурентоспособность парфюмерных изделий; характеристика ассортимента, показатели качества.
4. Достоинства и недостатки трикотажных изделий по сравнению со швейными аналогичного назначения.
5. Характеристика ассортимента кулирного и основовязаного трикотажа по структуре и потребительским свойствам.
6. Классификация хлопчатобумажных и льняных тканей. Сравнительная характеристика ассортимента льняных и хлопчатобумажных тканей разного назначения (по структуре, отделке, свойствам).
7. Влияние ткацких переплетений на формирование потребительских свойств тканей. Характеристика, простых мелкоузорчатых, жаккардовых и сложных переплетений.
8. Характеристика факторов, влияющих на формирование качества и конкурентоспособность швейных изделий (моделирование и конструирование, исходные материалы, технология изготовления).
9. Влияние отделки тканей на формирование потребительских свойств. Особенности отделки тканей разного волокнистого состава. Облагораживающие и специальные отделки.

- 10.Классификация шерстяных и шелковых тканей. Сравнительная характеристика ассортимента камвольных и тонкосуконных тканей.
- 11.Методы и порядок проверки качества одежды. Признаки, определяющие правильность посадки.
- 12.Классификация и ассортимент швейных изделий. Номенклатура показателей качества.
- 13.Классификация трикотажных изделий. Показатели качества. Краткая характеристика ассортимента трикотажных изделий.
- 14.Пушные полуфабрикаты: ассортимент, потребительские свойства, принципы сортировки, назначение.
- 15.Меховые полуфабрикаты: классификация, ассортимент, потребительские свойства, принципы сортировки, назначение.
- 16.Меховые изделия: классификация, ассортимент, потребительские свойства, сортировка.
- 17.Кожаная обувь: потребительские свойства, показатели качества, сортировка.
- 18.Меховые товары: классификация, особенности формирования современного ассортимента, потребительские свойства.
- 19.Характеристика факторов, влияющих на формирование качества и конкурентоспособность пушно-меховых полуфабрикатов и изделий из них.
- 20.Кожаная обувь: классификация, требования к качеству, особенности формирования современного ассортимента.
- 21.Обувные натуральные кожи: классификация, ассортимент, потребительские свойства, показатели качества.
- 22.Характеристика факторов, влияющих на качество и конкурентоспособность кожаной обуви.
- 23.Искусственные и синтетические материалы для верха обуви: ассортимент, потребительские свойства, показатели качества.
- 24.Характеристика факторов, влияющих на качество и конкурентоспособность обувных натуральных кож.
- 25.Характеристика кожаной обуви по материалам верха, видам и половозрастному назначению. Особенности детской обуви по применяемым материалам, конструкции, отделке.
- 26.Классификация пластмасс; общие свойства; достоинства и недостатки пластмасс.
- 27.Металлическая посуда: классификация и характеристика ассортимента; способы ее изготовления, виды покрытий и отделок; потребительские свойства.
- 28.Холодильные приборы: классификация ассортимента, особенности конструкции, виды, показатели качества.
- 29.Пластмассы на основе полимеризационных полимеров: виды, свойства, применение.
- 30.Пластмассы на основе поликонденсационных полимеров: виды, свойства, применение.

- 31.Бытовые уборочные машины: классификация и групповая характеристика ассортимента; особенности конструкции; виды; показатели качества.
- 32.Характеристика факторов, влияющих на формирование качества и конкурентоспособность фарфоровых и фаянсовых изделий.
- 33.Сравнительная характеристика фарфоровых и фаянсовых изделий. Основные показатели качества.
- 34.Стальная посуда: классификация, потребительские свойства стальной, черной, крашеной, оцинкованной и луженой посуды, требования к качеству.
- 35.Классификация керамических изделий. Способы декорирования.
- 36.Алюминиевая посуда: классификация ассортимента; способ изготовления; потребительские свойства, требования к качеству.
- 37.Приборы для обработки белья (стиральные машины): классификация ассортимента; типы; показатели качества.
- 38.Сравнительная характеристика изделий из обычного и хрустальных стекол. Основные показатели качества.
- 39.Классификация стеклянных изделий бытового назначения. Способы декорирования.
- 40.Характеристика факторов, влияющих на формирование качества и конкурентоспособность стеклянных изделий.
- 41.Классификация и ассортимент текстильных волокон. Достоинства и недостатки натуральных (природных) волокон по сравнению с химическими.
- 42.Экспертиза текстильных материалов по волокнистому составу: методы и порядок проведения.
- 43.Характеристика ювелирных сплавов из драгоценных металлов.
- 44.Классификация, характеристика ассортимента, показатели качества парфюмерно-косметических товаров.
- 45.Классификация и характеристика деталей кожаной обуви, их влияние на качество. Понятие фасона и модели обуви.
- 46.Особенности упаковки, маркировки, транспортирования и хранения ювелирных изделий.
- 47.Характеристика факторов, влияющих на качество и конкурентоспособность трикотажных изделий (моделирование и конструирование, применяемые материалы, технология изготовления).
- 48.Преимущества и недостатки искусственных и синтетических обувных материалов, перспективы их развития. Классификация искусственных и синтетических обувных материалов.
- 49.Принципы формирования размерно-полнотного ассортимента кожаной обуви; нумерация кожаной обуви.
- 50.Классификация, ассортимент, потребительские свойства синтетических материалов для низа обуви.
- 51.Классификация и характеристика ассортимента и потребительских свойств ювелирных камней.
- 52.Классификация и характеристика ассортимента резиновой и полимерной обуви.
- 53.Классификация и характеристика ассортимента валяной обуви.

54. Требования к качеству и потребительские свойства мебели.

55. Классификация и характеристика ассортимента мебели.

56. Требования к качеству и потребительские свойства строительных материалов.

57. Классификация и характеристика ассортимента строительных материалов.

58. Требования к качеству игрушек, их классификация и потребительские свойства.

59. Классификация и характеристика ассортимента бытовой электронной аудиоаппаратуры.

60. Классификация и характеристика ассортимента бытовой видеоаппаратуры.

ВОПРОСЫ И ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАДАНИЯ К ЭКЗАМЕНАЦИОННЫМ БИЛЕТАМ

ПМ.03 «Управление ассортиментом, оценка качества и обеспечение сохранности товаров»

МДК03.02 Товароведение продовольственных и непродовольственных товаров

Вопросы к экзаменационным билетам

1. Охарактеризуйте классификацию ассортимента основных видов круп. Химический состав. Свойства. Требования к качеству, упаковка, маркировка и хранение.
2. Охарактеризуйте драгоценные, полудрагоценные металлы и их сплавы применяемые для производства ювелирных изделий. Свойства, пробиравание. Требования к качеству.
3. Поясните, что собой представляет мука. Охарактеризуйте основные виды муки. Требования к качеству, упаковка, маркировка и хранение.
4. Дайте характеристику основным видам пластических масс. Состав. Свойства. Ассортимент. Требования к качеству, упаковка, маркировка и хранение.
5. Охарактеризуйте сыры: сычужные, рассольные и переработанные. Особенности производства. Ассортимент. Требования к качеству, упаковка, маркировка и хранение.
6. Дайте характеристику средств на жировой основе: хозяйственные и туалетные мыла. Состав. Метод производства. Свойства. Ассортимент. Требования к качеству, упаковка, маркировка и хранение.

7. Назовите строение, химический состав яиц. Классификация. Требования к качеству, упаковка, маркировка и хранение.
8. Дайте характеристику синтетическим моющим средствам. Состав. Назначение. Свойства. Ассортимент. Требования к качеству, упаковка, маркировка и хранение.
9. Охарактеризуйте классификацию и ассортимент пряностей, приправ и соусов. Свойства. Назначение. Требования к качеству, упаковка, маркировка и хранение.
10. Дайте характеристику лакокрасочным материалам. Состав. Свойства. Назначение. Ассортимент. Требования к качеству, упаковка, маркировка и хранение.
11. Охарактеризуйте классификацию и ассортимент мясных субпродуктов и полуфабрикатов. Требования к качеству, упаковка, маркировка и хранение.
12. Дайте характеристику мебели. Применяемое сырьё. Классификация. Свойства. Ассортимент. Требования к качеству, упаковка, маркировка и хранение.
13. Назовите состав ликёрово-водочных изделий. Охарактеризуйте группы, назовите ассортимент. Требования к качеству, упаковка, маркировка и хранение.
14. Охарактеризуйте драгоценные, полудрагоценные, поделочные и искусственные камни, применяемые для производства ювелирных изделий.
15. Охарактеризуйте классификацию, ассортимент крепких алкогольных напитков: водка, ром, виски, коньяк (бренди). Особенности производства. Требования к качеству, упаковка, маркировка и хранение.
16. Охарактеризуйте игрушки: по возрасту детей и педагогическому назначению. Свойства. Ассортимент. Требования к качеству, упаковка, маркировка и хранение.

17. Охарактеризуйте классификацию виноградных вин. Химический состав. Метод производства. Ассортимент. Требования к качеству, упаковка, маркировка и хранение.
18. Дайте характеристику обувным материалам для низа обуви и искусственным материалам для верха обуви. Состав. Свойства. Назначение. Требования к качеству.
19. Охарактеризуйте солёную рыбу. Классификация. Ассортимент. Требования к качеству, упаковка, маркировка и хранение.
20. Охарактеризуйте классификацию швейных и трикотажных изделий: по материалу, назначению, полу и возрасту. Свойства. Ассортимент. Требования к качеству, упаковка, маркировка и хранение.
21. Охарактеризуйте вяленую и копчёную рыбу. Требования к качеству, упаковка, маркировка и хранение.
22. Охарактеризуйте классификацию ассортимента бытовых электротехнических товаров: устройства для создания микроклимата, приборы личной гигиены, машины для механизации кухонных работ, электромеханические инструменты и химические источники электрического тока. Требования к качеству, упаковка, маркировка и хранение.
23. Охарактеризуйте икру промысловых рыб. Свойства. Химический состав. Требования к качеству, упаковка, маркировка и хранение.
24. Охарактеризуйте парфюмерные товары. Сырьё. Деление на группы. Стойкость запаха. Свойства. Ассортимент. Требования к качеству, упаковка, маркировка и хранение.
25. Охарактеризуйте макаронные изделия. Метод производства. Классификация. Ассортимент. Требования к качеству, упаковка, маркировка и хранение.
26. Дайте характеристику ассортимента пушно-мехового полуфабриката зимнего и весеннего сезона: свойства волосяного покрова, кожаной ткани и шкурки в целом.

27. Охарактеризуйте классификацию конфет и шоколада. Сырьё.

Ассортимент. Требования к качеству, упаковка, маркировка и хранение.

28. Охарактеризуйте бытовые часы: по конструкции, классификации.

Ассортимент. Требования к качеству, упаковка, маркировка и хранение.

29. Охарактеризуйте мучные кондитерские изделия. Классификация.

Ассортимент. Требования к качеству, упаковка, маркировка и хранение.

30. Дайте характеристику резиновой и валяной обуви: по назначению, полу, возрасту и характеру использования. Состав. Свойства. Ассортимент.

Требования к качеству, упаковка, маркировка и хранение.

31. Охарактеризуйте плоды: семечковые, косточковые, орехоплодные, субтропические, тропические и ягоды. Химический состав. Свойства.

Ассортимент. Требования к качеству, упаковка, маркировка и хранение.

32. Охарактеризуйте классификацию и ассортимент спортивного инвентаря: по виду материала и назначению. Требования к качеству, упаковка, маркировка и хранение.

33. Охарактеризуйте основные виды мёда. Химический состав. Свойства. Требования к качеству, упаковка, маркировка и хранение.

34. Дайте характеристику керамическим товарам. Состав. Свойства. Классификация. Ассортимент. Требования к качеству, упаковка, маркировка и хранение.

35. Охарактеризуйте рыбные полуфабрикаты и кулинарные изделия. Классификация. Ассортимент. Требования к качеству, упаковка, маркировка и хранение.

36. Охарактеризуйте классификацию декоративной косметики. Состав. Свойства. Ассортимент. Требования к качеству, упаковка, маркировка и хранение.

37. Назовите химический состав сахара. Охарактеризуйте виды и ассортимент. Требования к качеству, упаковка, маркировка и хранение.

38. Охарактеризуйте средства для ухода за полостью рта. Состав. Свойства. Классификация. Ассортимент. Требования к качеству, упаковка, маркировка и хранение.
39. Охарактеризуйте безалкогольные напитки: минеральные воды, соки и лимонады. Свойства. Классификация. Ассортимент. Требования к качеству, упаковка, маркировка и хранение.
40. Охарактеризуйте классификацию ассортимента пушно-меховых и овчинно-шубных изделий. Свойства. Требования к качеству, упаковка, маркировка и хранение.
41. Назовите химический состав рыбы. Охарактеризуйте основные семейства промысловых рыб.
42. Охарактеризуйте классификацию художественных изделий и сувениров: по материалу, назначению, способам изготовления, художественному оформлению, тематике. Ассортимент. Требования к качеству, упаковка, маркировка и хранение.
43. Охарактеризуйте слабоалкогольные напитки. Метод производства. Ассортимент. Требования к качеству, упаковка, маркировка и хранение.
44. Охарактеризуйте ткани: животного, растительного, искусственного и синтетического происхождения. Свойства. Назначение. Требования к качеству, упаковка, маркировка и хранение.
45. Охарактеризуйте плодовые овощи: тыквенные, томатные, бобовые и зерновые. Химический состав. Свойства. Ассортимент. Требования к качеству, упаковка, маркировка и хранение.
46. Охарактеризуйте средства оргтехники: компьютерная техника, средства связи, множительная техника. Дайте краткую характеристику устройств и параметров компьютерной техники. Требования к качеству, упаковка, маркировка и хранение.
47. Охарактеризуйте вегетативные овощи: клубнеплоды, корнеплоды, луковые, капустные, салатно-шпинатные, десертные, пряные. Химический состав. Свойства. Ассортимент. Требования к качеству,

упаковка, маркировка и хранение.

48. Охарактеризуйте классификацию сортовых стёкол. Состав. Свойства. Ассортимент. Требования к качеству, упаковка, маркировка и хранение.
49. Охарактеризуйте мясные консервы. Метод производства. Классификация. Ассортимент. Требования к качеству, упаковка, маркировка и хранение.
50. Охарактеризуйте средства для ухода за кожей человека. Состав. Свойства. Ассортимент. Требования к качеству, упаковка, маркировка и хранение.
51. Охарактеризуйте мясные копчёности. Метод производства. Ассортимент. Требования к качеству, упаковка, маркировка и хранение.
52. Охарактеризуйте средства для ухода за волосами. Состав. Свойства. Ассортимент. Требования к качеству, упаковка, маркировка и хранение.
53. Охарактеризуйте классификацию мяса домашней птицы и пернатой дичи. Свойства. Ассортимент. Требования к качеству, упаковка, маркировка и хранение.
54. Дайте характеристику клеям. Состав. Свойства. Классификация. Ассортимент. Требования к качеству, упаковка, маркировка и хранение.
55. Охарактеризуйте рыбные консервы и пресервы. Классификация, ассортимент. Требования к качеству, упаковка, маркировка и хранение.
56. Охарактеризуйте текстильную галантерею. Классификация. Ассортимент. Требования к качеству, упаковка, маркировка и хранение.
57. Охарактеризуйте классификацию и ассортимент растительных жиров, маргарина и животных топлёных жиров. Требования к качеству, упаковка, маркировка и хранение.
58. Охарактеризуйте классификацию галантерейных товаров: из металла, кожи, пластмасс и поделочных материалов. Ассортимент. Требования к качеству, упаковка, маркировка и хранение.

59. Охарактеризуйте классификацию чая и кофе. Свойства. Способ производства. Ассортимент. Требования к качеству, упаковка, маркировка и хранение.
60. Охарактеризуйте школьно-письменные и канцелярские товары. Ассортимент. Требования к качеству, упаковка, маркировка и хранение.
1. Охарактеризуйте классификацию пищевых концентратов. Требования к качеству, упаковка, маркировка и хранение.
61. Дайте характеристику хромовой, юфтевой кожи и замши. Применяемое сырьё. Свойства. Метод дубления. Назначение. Требования к качеству.
62. Охарактеризуйте особенности производства, классификацию, ассортимент диетических молочных продуктов и напитков. Требования к качеству, упаковка, маркировка и хранение.
63. Охарактеризуйте металлохозяйственные товары. Сырьё, применяемое для производства. Классификация по группам. Ассортимент вырабатываемой продукции. Требования к качеству, упаковка, маркировка и хранение.
64. Охарактеризуйте классификацию, ассортимент молока, сливок и молочных консервов в зависимости от производства и доли жирности. Требования к качеству, упаковка, маркировка и хранение.
65. Охарактеризуйте классификацию строительных товаров по виду сырья и назначению: природные каменные, минеральные вяжущие материалы, материалы из стекла и керамики. Требования к качеству, упаковка, маркировка и хранение.
66. Охарактеризуйте классификацию и ассортимент хлеба и хлебобулочных изделий. По виду, сорту муки, рецептуре, способу производства. Требования к качеству, упаковка, маркировка и хранение.
67. Охарактеризуйте классификацию и характеристику ассортимента бытовых электротехнических товаров: проводниковые и кабельные, электроустановочные, источники света и электросветильники,

электронагревательные приборы. Требования к качеству, упаковка, маркировка и хранение.

68. Перечислите методы производства сливочного масла. Свойства, состав, ассортимент. Требования к качеству, упаковка, маркировка и хранение.

69. Охарактеризуйте классификацию и характеристику ассортимента бытовых электротехнических товаров: электрохолодильники, бытовые стиральные машины, бытовые электропылесосы. Требования к качеству, упаковка, маркировка и хранение.

Практическое задание № 1: Произведите расчёты и определите энергетическую ценность (в ккал) 100г хлеба пшеничного 1-го сорта, если в продукте содержится:

белка - 7,6г; жира – 0,9г; углеводов – 49,7г

Практическое задание № 2: По указанной форме дайте характеристику образцу ткани.

Наименование ткани	Вид переплетения	Свойства ткани	Классификация по виду волокна	Классификация по характеру кручения	Отделка ткани	Способ получения пряжи	Назначение	Общая оценка

Практическое задание № 3: Расшифруйте маркировку на металлических банках овощных консервов:

003K45

1070216

Практическое задание № 4: По указанной форме дайте характеристику образцу крема.

Товар	Производитель	Тип и вид упаковки	Полнота маркировки	Свойства	Рекомендации по использованию	Общая оценка качества, срок годности

Практическое задание № 5: Дайте заключение о качестве свежемороженой камбалы, если при проверке обнаружены следующие дефекты: потускневшая чешуя, ослабевшая консистенция после оттаивания. Обоснуйте свой ответ.



Практическое задание № 6: По указанной форме дайте характеристику образцу: средства для ухода за волосами.

Товар	Производитель	Тип и вид упаковки	Полнота маркировки	Свойства	Рекомендации по использованию	Общая оценка качества, срок годности

Практическое задание № 7: Определите подлинность товара после вычисления контрольной цифры штрихового кода: **9785769528545**. Сделайте вывод.

Практическое задание № 8: По указанной форме дайте характеристику образцу мыла.

Товар	Производитель	Тип и вид упаковки	Полнота маркировки	Свойства	Рекомендации по использованию	Общая оценка качества, срок годности

Практическое задание № 9: Расшифруйте маркировку на банке со следующими условными обозначениями:

051016

137157

1P

Практическое задание № 10: По указанной форме дайте характеристику образцу керамики.

Товар	Производитель	Тип и вид упаковки	Полнота маркировки	Свойства	Декорирование	Сорт (наличие пороков)	Общая оценка качества

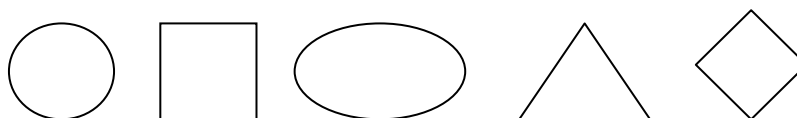
Практическое задание № 11: Назовите и охарактеризуйте предложенный образец.



Практическое задание № 12: По указанной форме дайте характеристику образцу кожи.

Наименование кожи	Вид дубления	Применяемое кожевенное сырьё	Свойства кожи	Характеристика мерии	Наличие пороков	Назначение	Общая оценка качества

Практическое задание № 13: Расшифруйте маркировку свинины:



Практическое задание № 14: По указанной форме дайте характеристику образцу меха.

Наименование меха	Характеристика волосяного покрова	Характеристика кожной части	Свойства меховой шкурки	Наличие пороков	Назначение	Общая оценка качества

Практическое задание № 15: Произведите расчёты и определите энергетическую ценность (в ккал) 100г жареного кофе, если в продукте содержится:
белка – 13,2г; жира – 14,1г; углеводов – 4,1г

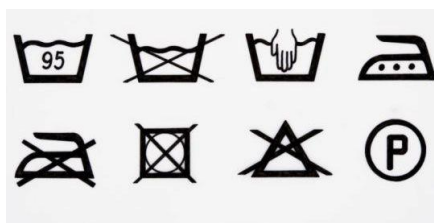
Практическое задание № 16: По указанной форме дайте характеристику образцу трикотажа.

Наименование трикотажа	Вид трикотажа	Свойства трикотажа	Классификация по виду волокна	Классификация по характеру кручения	Отделка трикотажа	Способ полужения пряжи	Назначение	Общая оценка

Практическое задание № 17: Расшифруйте маркировку на типовом варианте этикетки.



Практическое задание № 18:Расшифруйте символы по уходу за изделием.

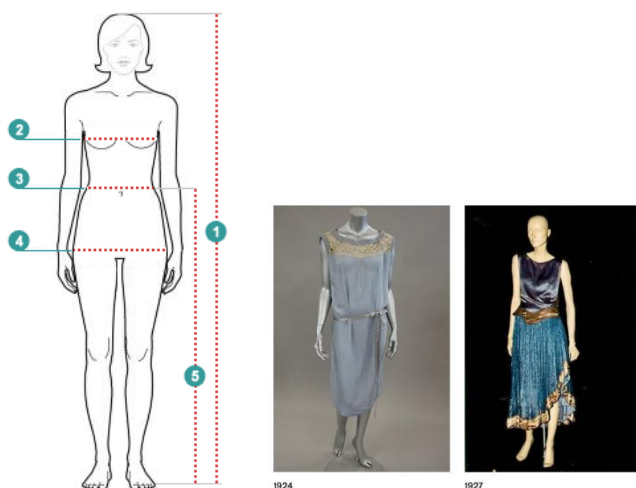


Практическое задание № 19: Расшифруйте маркировку сухих молочных консервов на жестяной банке:

M21772

16 01 16

Практическое задание № 20: Расшифруйте обозначения мерок, чтобы правильно определить размер. Назовите размер женского платья: **164-88-96**.



Практическое задание № 21: Расшифруйте маркировку на яйцах:

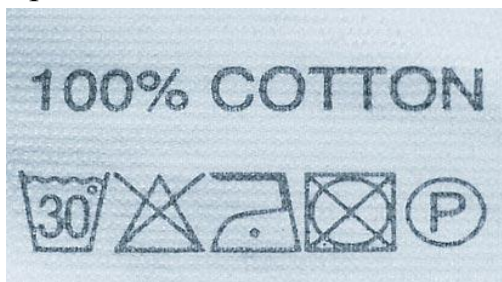
Вид яиц - Д - ? ; С - ?

Категорию/ вес - В; О; 1; 2; 3.

12.12 - ?(на каком виде яиц маркируется и что

обозначает?)

Практическое задание № 22: Расшифруйте маркировку на изделии.



Практическое задание № 23: Расшифруйте условные обозначения на крышках банок мясных консервов:

261211

1 01 В

A218

Практическое задание № 24: Расшифруйте пример обозначения материалов в обуви.

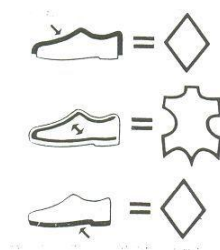


Рисунок 2 – Пример обозначение материалов в обуви

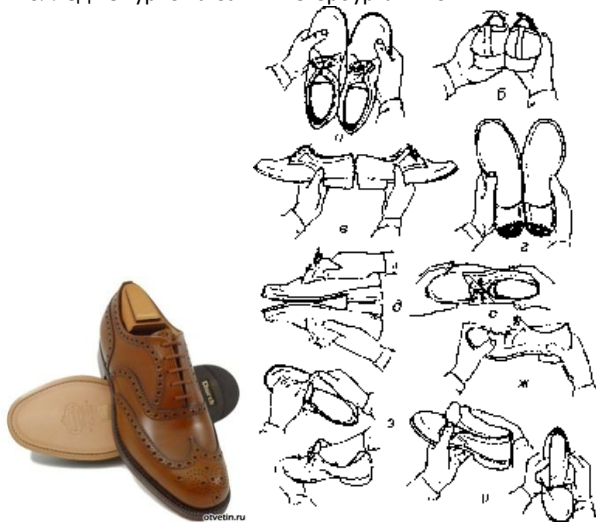


Практическое задание № 25: Расшифруйте маркировку сыра.

Обозначьте маркировку сыра – **жирность 45% ?**

50	12
28	
АЛТ	

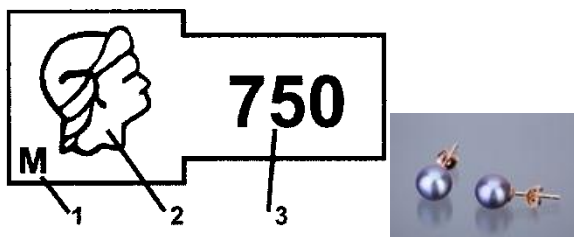
Практическое задание № 26: Охарактеризуйте приёмы при осмотре обуви для быстрого выявления пороков.



Практическое задание № 27: Произведите расчёты и определите энергетическую ценность (в ккал) сыра Голландского, если содержится (в%):

Белков – 23,5; углеводов – 0,2; жиров – 30,9.

Практическое задание № 28: Охарактеризуйте схематическое изображение государственного пробирного клейма для изделий.



Практическое задание № 29: Определите подлинность товара после вычисления контрольной цифры штрихового кода: **4607037322523**. Сделайте вывод.

Практическое задание № 30: Расшифруйте обозначения мерок, чтобы правильно определить размер. Назовите размер мужской куртки: **164-170-92-80**



Практическое задание № 31: Произведите расчёты и определите энергетическую ценность 100г чёрного байхового чая, если в продукте содержится: **белка - 7,6г; жира – 0,9г; углеводов – 49,7г**

Практическое задание № 32: Расшифруйте символы и маркировку на этикетках:



8.МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ КУРСОВОЙ РАБОТЫ

Пояснительная записка

Коммерческая деятельность является составной частью предпринимательства, она охватывает не только собственно торговлю, коммерческую продажу, приобретение товаров и услуг, но и экспертную оценку качества потребительских товаров.

Выполнение и защита курсовых работ студентами специальности 38.02.04 «Коммерция (по отраслям)» является одним из этапов подготовки специалистов в области торговли. Методика преподавания дисциплины «Товароведение продовольственных и непродовольственных товаров» строится на основе сочетания лекций и лабораторно-практических занятий с самостоятельной научной работой студентов. Важное место в обучении отводится выполнению студентами курсовой работы.

Задачи выполнения курсовой работы:

1. усвоение студентами знаний о комплексе свойств продовольственных и непродовольственных товаров, определяющих потребительную стоимость, о классификации и кодировании товаров, их потребительских свойствах, стандартизации, сертификации, методах оценки и экспертизы качества, маркировки и условий транспортировки и хранения, взаимозаменяемости сырья;
2. овладение студентами навыками проведения экспертизы качества продовольственных и непродовольственных товаров;
3. освоение студентами современной методологии товароведения как комплексной технико-экономической дисциплины, формирующей специалиста; овладение методами самостоятельной работы с классификаторами, кодификаторами, стандартами, необходимой справочной и научно-технической литературой.

Потребительские свойства, качество продовольственных и непродовольственных товаров формируются в процессе их производства, поэтому при выполнении курсовой работы следует использовать сведения об основных технологических процессах.

Курсовая работа по ПМ. 03 «Управление ассортиментом, оценка качества и обеспечение сохранности товаров» специальности 38.02.04 «Коммерция (по отраслям)» призвана закрепить и расширить теоретические знания, полученные на лекциях и практических занятиях.

Курсовая работа по данному курсу призвана стать важнейшим этапом в подготовке к написанию дипломной работы. Студентам рекомендуется выбирать сквозную тему, исследуемую на протяжении всего обучения, разрабатывать её поэтапно и, постепенно расширяя круг исследования, собирать материал для написания дипломной работы.

Такой подход позволит переходить от изучения теоретических вопросов к анализу осуществления деятельности по оценке качества потребительских товаров на примере конкретного коммерческого предприятия и разработке рекомендаций по совершенствованию этой деятельности.

ВВЕДЕНИЕ

Методические рекомендации по выполнению курсовой работы составлены в соответствии с требованиями ФГОС СПО программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 38.02.04 «Коммерция (по отраслям)», рабочей программой по ПМ. 03 «Управление ассортиментом, оценка качества и обеспечение сохраняемости товаров» и с учетом пожеланий социальных партнеров

Методические рекомендации содержат:

- перечень тем курсовых работ;
- требования к выполнению и оформлению курсовой работы;

- последовательность и рекомендации по выполнению работы;
- критерии оценки курсовой работы и порядок ее защиты;
- алгоритм выполнения работы;
- приложения для выполнения технологических расчетов и оформления учетно – отчетной документации

Оценка выполнения курсовой работы является одним из критериев в определении уровня профессиональной подготовки и его соответствия требованиям, установленным ФГОС СПО по программе подготовки специалистов среднего звена по специальности 38.02.04 «Коммерция (по отраслям)».

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Структура и цель курсовой работы

Курсовая работа выполняется студентами на втором курсе (на базе основного общего образования) и на первом курсе (на базе среднего (полного) общего образования) базовой подготовки, в ходе изучения материала МДК.03.02 «Товароведение продовольственных и непродовольственных товаров».

Выполнение курсовой работы является самостоятельной работой студентов, характеризующей уровень усвоения теоретических знаний и практических навыков профессиональной подготовки и умения самостоятельно работать с нормативно-методической документацией, справочной литературой.

Курсовая работа должна иметь четкую внутреннюю структуру и правильное оформление.

Структура курсовой работы включает:

1. Титульный лист (Приложение 1)
2. Задание для выполнения курсовой работы
3. Отзыв
4. Содержание
5. Введение
6. Основная часть
7. Практическая часть
8. Заключение
9. Список использованных источников

Приложения

Выполнение курсовой работы направлено на формирование *профессиональных:*

ПК 1. Участвовать в формировании ассортимента в соответствии с ассортиментной политикой организации, определять номенклатуру показателей качества товаров;

ПК 2. Рассчитывать товарные потери и реализовывать мероприятия по их предупреждению или списанию;

ПК 3. Оценивать и расшифровывать маркировку в соответствии с установленными требованиями;

ПК 4. Классифицировать товары, идентифицировать их ассортиментную принадлежность, оценивать качество, диагностировать дефекты, определять градации качества;

ПК 5. Контролировать условия и сроки хранения и транспортирования товаров, обеспечивать их сохранность, проверять соблюдение требований к оформлению сопроводительных документов;

ПК 6. Обеспечивать соблюдение санитарно-эпидемиологических требований к товарам и упаковке, оценивать качество процессов в соответствии с установленными требованиями;

ПК 7. Производить измерения товаров и других объектов, переводить внесистемные единицы измерений в системные;

ПК 8. Работать с документами по подтверждению соответствия, принимать участие в мероприятиях по контролю;

общих компетенций:

ОК1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес;

ОК2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество;

ОК3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность;

ОК4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;

ОК6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями;

ОК7. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификаций;

ОК12. Соблюдать действующее законодательство и обязательные требования нормативных документов, а также требования стандартов, технических условий;

Курсовая работа служит средством контроля знаний и умений студентов.

Целью курсовой работы является:

- систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических умений по МДК.03.02 «Товароведение продовольственных и непродовольственных товаров»;
- углубление теоретических знаний в соответствии с выбранной темой;
- формирование умений применять теоретические знания при решении поставленных вопросов;
- формирование умений использовать справочную, нормативную и правовую документацию;
- развития творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;
- подготовка к государственной итоговой аттестации.

При выполнении курсовой работы у студентов формируются и совершенствуются профессиональные умения:

- применять методы товароведения;
- формировать и анализировать торговый (или промышленный) ассортимент;
- оценивать качество товаров и устанавливать их градации качества;
- рассчитывать товарные потери и списывать их;
- идентифицировать товары;
- соблюдать оптимальные условия и сроки хранения и транспортирования;
- санитарно-эпидемиологические требования к ним.

Перед началом выполнения курсовой работы студент должен внимательно ознакомиться с целями и задачами курсовой работы, порядком ее выполнения и защиты, требованиями к оформлению.

1.2. Выбор темы курсовой работы

Каждому студенту предоставляется возможность самостоятельно выбрать любую тему, соответствующую личному и профессиональному интересу. Тема курсовой работы может быть предложена самим студентом при условии обоснования ее целесообразности и соответствия целям и задачам профессиональной подготовки специалистов. Перечень тем курсовых работ приведен в Приложении 4.

Закрепление за студентом тем курсовых работ утверждается заместителем директора по учебной работе. Каждому студенту выдается задание для курсовой работы, подписанное руководителем. Образец задания представлен в Приложении 2. Любое изменение тем курсовых работ после их утверждения и выдачи задания не допускается. Срок выполнения курсовой работы определен графиком учебного процесса.

По согласованию с преподавателем студент уточняет круг вопросов, подлежащих изучению, составляет план выполнения курсовой работы (Приложение 3), определяет структуру работы и последовательность её

выполнения, сроки выполнения отдельных этапов, необходимые источники, исходные данные и пр.

2. ТРЕБОВАНИЯ К СТРУКТУРЕ И СОДЕРЖАНИЮ КУРСОВОЙ РАБОТЫ

2.1. По содержанию курсовая работа по МДК.03.02 «Товароведение продовольственных и непродовольственных товаров», носит экспериментальный (практический) характер, с учетом выбранной темы, уровня компетентности и индивидуальных способностей студента. По объему курсовая работа должна быть не менее 25-30 страниц печатного текста.

2.2. По структуре курсовая работа состоит из следующих частей:

- введение, в котором раскрывается актуальность и значение темы, формулируются цели и задачи работы, происхождение названий и терминов;
- основная часть содержит: Состояние рынка и товароведная характеристика исследуемого товара: классификация, ассортиментная характеристика данной группы товаров, потребительские свойства и факторы, формирующие эти свойства. Особенности упаковки и маркировки, транспортирования и хранения и т.д.;
- практическая часть содержит: Нормативные документы для проведения экспертизы исследуемых товаров. Методы отбора проб и образцов для лабораторных испытаний. Показатели качества данных товаров и методы их определения (органолептические, физико-химические, микробиологические и пр.). По материалам, провести сравнительную экспертизу (тестирование) отдельного вида исследуемых товаров. Сделать заключение о качестве. Выполнить самостоятельную (практически) учебную товароведную экспертизу по органолептическим, некоторым физико-химическим, микробиологическим показателям, безопасности и т. п. Сделать заключение о качестве;
- заключение – обобщение результатов исследовательской (практической) части, выводы, дается оценка полноты решения поставленной задачи, положительные и отрицательные тенденции по изучаемой проблеме и рекомендации относительно возможности практического применения материалов работы для предприятий розничной и оптовой торговли;
- список использованных источников;
- приложения.

В списке использованных источников следует указать все источники, которые студент использовал в процессе выполнения курсовой работы (нормативные документы, техническая и справочная литература, журналы и пр.). При этом должны соблюдаться общепринятые правила

библиографического описания источников. Список литературы дается в алфавитном порядке, с указанием автора, названия источника, места издания, названия издательства, года издания. Целесообразно заранее определить список необходимой литературы по каждой теме. При использовании в тексте выдержек из источников, цитат и пр., а так же цифрового материала, в тексте работы делается ссылка на источник информации с указанием (в скобках) порядкового номера источника, включенного в список литературы. Список использованных источников оформляется в соответствии с требованиями ГОСТ 7.1-2003 «Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления» (Приложение 11).

Приложения к курсовой работе включают материалы, связанные с выполнением курсовой работы, но, которые по каким-либо причинам не включены в основную часть (схемы, таблицы, графики и т.д.). Приложения должны иметь названия, отражающие их содержание, порядковый номер.

3. ОРГАНИЗАЦИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ КУРСОВОЙ РАБОТЫ

3.1. Общее руководство и контроль за ходом выполнения курсовой работы осуществляют преподаватели МДК.03.02 «Товароведение продовольственных и непродовольственных товаров».

3.2. Основными функциями руководителя курсовой работы являются:

-консультирование по вопросам содержания и последовательности выполнения курсовой работы;

- оказание помощи студенту в подборе необходимой литературы;
- контроль хода выполнения курсовой работы;
- подготовка отзыва на курсовую работу.

3.3. По завершении студентом курсовой работы руководитель проверяет, подписывает ее и вместе с отзывом передает студенту для ознакомления.

4. ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ВЫПОЛНЕНИЯ КУРСОВОЙ РАБОТЫ

4.1.Выбор темы курсовой работы.

4.2.Подбор соответствующей литературы, законодательной и нормативной документации.

4.3.Обзор, обобщение и анализ подобранной литературы, нормативных документов и пр.

4.4. Подготовка и написание теоретической части работы.

4.5. Практическая проработка экспертной оценки качества товаров.

4.5.Осуществление необходимых расчетов, подготовка практического материала,

4.6. Распределение подготовленного материала в соответствии со структурой и содержанием работы

4.7. Обобщение и оценка результатов, формулирование выводов.

4.8. Оформление курсовой работы в соответствии с установленными требованиями.

4.9. Сдача работы на проверку.

4.10. Ознакомление с отзывом.

4.11. Устранение замечаний (при их наличии), пояснения по ним.

4.12. Подготовка к защите курсовой работы

4.13. Защита курсовой работы

5. ОФОРМЛЕНИЕ КУРСОВОЙ РАБОТЫ

5.1. Курсовая работа должна быть выполнена на стандартных листах белой бумаги формата А 4 и оформлена в соответствии с требованиями ГОСТ 7.32-2001 «Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления».

5.2. Объем курсовой работы должен составлять 25-30 страниц печатного текста (без приложений). Текст должен быть подготовлен с использованием компьютера в Word, распечатан на одной стороне белой бумаги формата А 4. Цвет шрифта - черный, межстрочный интервал - полуторный, гарнитура - Times New Roman, размер шрифта - 14 кегль.

5.3. Размеры полей по ГОСТ 7.32-2001: левое –30 мм, правое –10 мм, верхнее –20 мм, нижнее –20 мм. Текст выровнен по ширине, заказан абзацный отступ 1,25 мм.

5.4. Нумерация страниц – сквозная. Страницы курсовой работы нумеруются арабскими цифрами. Титульный лист, задание и оглавление (содержание) включают в общую нумерацию работы, но номера страницы на них не ставят. Нумерация страниц производится последовательно, начиная с четвертой страницы (введение), на которой, так же как и на последующих страницах, проставляется номер по центру нижнего поля.

5.5. Разделы и подразделы должны иметь заголовки. Заголовки должны быть сформулированы кратко. Заголовки разделов оформляют симметрично тексту, заголовки подразделов – с абзаца. Заголовки разделов печатаются прописными буквами, заголовки подразделов – строчными буквами, заголовки не подчеркиваются, в конце их точки не ставятся.

5.6. Все заголовки иерархически нумеруются арабскими цифрами. Номер подраздела состоит из номера раздела и подраздела, разделенных точкой.

5.7. Номер помещается перед названием, после каждой группы цифр ставится точка. В конце заголовка точка не ставится. Такие разделы, как

«СОДЕРЖАНИЕ», «ВВЕДЕНИЕ», «ЗАКЛЮЧЕНИЕ», «СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ» не нумеруются.

5.8. Заголовки оформляют посередине страницы. Точка в конце заголовка не ставится. Переносы в заголовках не допускаются

5.9. После любого заголовка должен следовать текст, а не рисунок, формула, таблица или новая страница.

5.10. Список использованных источников печатается через полтора интервала, каждая позиция начинается с абзаца.

5.11. Приложения идентифицируются номерами, например, «Приложение 1». На следующей строке при необходимости помещается название приложения, которое оформляется как заголовок 1-го уровня без нумерации.

5.12. Все таблицы и рисунки должны иметь нумерационный и тематический заголовки. Нумерация рисунков, таблиц и формул может быть либо сквозной по всему тексту, например, «Таблица 7», «Рис. 2», либо по разделам, например, «Таблица 1.7», «Рис. 2.5», (т.е. рисунок 5 в главе 2).

Каждый рисунок должен иметь название. Название рисунка располагается под рисунком по центру.

5.13. Название таблицы располагается над таблицей справа. Все названия должны располагаться без отрыва от соответствующего объекта.

5.14. Если рисунок или таблица продолжаются на нескольких страницах, каждая, начиная со второй, часть снабжается названием вида «Таблица Продолжение». На последней части вместо слова «Продолжение» рекомендуется записывать «Окончание». Заголовочная часть таблицы должны повторяться на каждой странице полностью либо с применением нумерации колонок. В последнем случае колонки нумеруются и на первой странице таблицы.

5.15. На каждый рисунок, таблицу и приложение в тексте должна быть ссылка в скобках, например (рис. 3.4).

5.16. Названия рисунков и таблиц рекомендуется набирать 12 шрифтом с полужирным начертанием. В таблице междустрочный интервал – одинарный.

5.17. Формулы должны быть расположены посередине строки и пронумерованы арабскими цифрами в скобках по правому краю листа. В случае необходимости буквенные обозначения в формуле должны быть расшифрованы.

5.18. При отсылке к произведению, запись которого включена в библиографический список, в тексте работы после упоминания о нем (после цитаты из него) проставляют в квадратных скобках номер, под которым оно

значится в списке и, в необходимых случаях, дополняют сведения о страницах: [23] или [46].

6. ПОДГОТОВКА К ЗАЩИТЕ И ЗАЩИТА КУРСОВОЙ РАБОТЫ

6.1. Выполненная курсовая работа сдается преподавателю на проверку. Преподаватель пишет отзыв на сданную на проверку курсовую работу. Содержание работы и уровень ее выполнения должны удовлетворять современным требованиям по получаемой специальности и степень этого соответствия отмечается преподавателем в отзыве. Проверка курсовой работы имеет своей целью определить, насколько полно разработана тема, использованы специальная литература и материалы практики, произведены расчеты. При этом обращается внимание на степень творческой самостоятельности автора в освещении вопросов темы, умение формулировать и обосновывать выводы; оцениваются грамотность и стиль изложения текста; проверяется наличие ссылок на использованные источники.

6.2. Отзыв оформляется в конце работы, кроме того, некоторые пометки могут быть сделаны по тексту работы (Приложение 5).

6.3. К защите допускаются курсовые работы с положительными оценками, в целом отвечающие предъявляемым требованиям. Студент изучает сделанные преподавателем замечания, рекомендации и с учетом этого готовится к защите работы в установленном порядке. При этом авторы курсовых работ должны быть готовы ответить на все относящиеся к теме вопросы, в том числе сообщить, в какой мере учтены замечания рецензента и реализованы его рекомендации.

6.4. Защита курсовых работ проходит в форме собеседования по графику, составленному преподавателем. При окончательной оценке выполнения и защиты курсовой работы учитывается её содержание, отзыв, результат защиты. Окончательная оценка регистрируется в ведомости, вносится в зачетную книжку студента.

7. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ КУРСОВЫХ РАБОТ

Оценка «отлично» выставляется в том случае, если студент:

- показывает высокий уровень освоения материала, в соответствии с требованиями ФГОС СПО;
- правильно производит необходимые технологические расчеты;
- умеет работать с нормативной и технологической документацией, находить и использовать при выполнении работы новую информацию по теоретической и экспериментальной деятельности, правильно решает профессиональные задачи;

- раскрыл тему работы полностью, умеет анализировать материал и формулировать выводы по проделанной работе;
- работу выполнил и оформил аккуратно, в соответствии с установленными требованиями;
- материал работы изложил грамотно и логично.

Оценка «хорошо» выставляется в том случае, если:

- работа в основном удовлетворяет вышеуказанным требованиям, но допущены незначительные нарушения в оформлении работы, или один из вопросов раскрыт недостаточно полно, или недостаточно полно представлен анализ и сделаны выводы, или допущена незначительная ошибка в экспериментальном разделе, но не влияющая на дальнейшее выполнение работы.

Оценка «удовлетворительно» выставляется в том случае, если:

- студент показывает достойный уровень усвоения материала предусмотренного ФГОС СПО;
- тема работы раскрыта недостаточно полно;
- допущены ошибки в экспериментальном разделе;
- имеются существенные нарушения в оформлении работы;
- недостаточно полно представлены выводы, сделаны заключения.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется в том случае, если:

- отсутствует полнота объема и содержания работы;
- допущены грубые ошибки в экспериментальном разделе;
- нет анализа по наиболее важным вопросам работы;
- допущены грубые нарушения в последовательности выполнения и оформления работы;
- материал изложен нелогично, бессистемно;
- допущены стилистические и орфографические ошибки в тексте.

Курсовая работа с неудовлетворительной оценкой подлежит переработке с учетом требований и рекомендаций преподавателя и повторному представлению на рецензию. Студенту также предоставляется право выбора новой темы курсовой работы.

С учетом данных критериев оценивается выполнение курсовой работы, выставляется соответствующая оценка.

8. АЛГОРИТМ ВЫПОЛНЕНИЯ КУРСОВОЙ РАБОТЫ

Название раздела	Краткое содержание
СОДЕРЖАНИЕ	Указать номер страницы раздела, подраздела
ВВЕДЕНИЕ	Раскрыть актуальность и значение темы, формулируются цели и задачи работы, происхождение названий и терминов <i>Введение</i> - вступительная часть курсовой работы. Объем введения должен быть небольшим – 1–2 страницы. Введение к курсовой работе в обязательном порядке содержит следующие элементы:

	<p>актуальность, цель, задачи.</p> <p>Актуальность работы. Следует обозначить существующее положение, почему актуальна именно затронутая в теме проблема. Обоснование может начинаться с фразы: «Актуальность данной темы обусловлена тем, что ...».</p> <p>Цель работы показывает направление раскрытия темы. Например: «Цель курсовой работы – ...» или «Целью данной работы является изучение (описание, определение, установление, исследование, разработка, раскрытие, освещение, выявление, анализ, обобщение) ...</p> <p>Задачи курсовой работы – это способы достижения цели. В соответствии с основной целью следует выделить 3–4 целевые задачи, которые необходимо решить для достижения главной цели исследования. Каждая из задач формулируется в соответствии с главами работы. Пример формулирования задач: <i>«Для достижения цели, поставленной в курсовой работе, были определены следующие задачи:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <i>1. Выявить ...</i> <i>2. Провести...</i> <i>3. Разработать...</i> <i>4. Раскрыть сущность ...</i> <i>5. Проанализировать причины ...</i> <i>6. Сравнить ...</i> <i>7. Рассмотреть ...</i> <i>8. Определить характер взаимосвязи ...</i> <i>9. Выявить позицию ...</i>
1.ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ	Состояние рынка и товароведная характеристика исследуемого товара: классификация, ассортиментная характеристика данной группы товаров, потребительские свойства и факторы, формирующие эти свойства. Особенности упаковки и маркировки, транспортирования и хранения
2. ПРАКТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ	Нормативные документы для проведения экспертизы исследуемых товаров. Методы отбора проб и образцов для лабораторных испытаний. Показатели качества данных товаров и методы их определения (органолептические, физико-химические, микробиологические и пр.). По материалам, провести сравнительную экспертизу (тестирование) отдельного вида исследуемых товаров. Сделать заключение о качестве. Выполнить самостоятельную (практически) учебную товароведную экспертизу по органолептическим, некоторым физико-химическим, микробиологическим показателям, безопасности и т. п. Сделать заключение о качестве
Ситуационные задачи (собственные исследования)	Для выполнения индивидуального задания потребуются нормативные документы (государственные стандарты, технические условия, регламенты)
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	В заключении курсовой работы содержатся обобщение результатов исследовательской (практической) части, выводы, дается оценка полноты решения поставленной задачи, положительные и отрицательные тенденции по изучаемой проблеме и рекомендации

	относительно возможности практического применения материалов работы для предприятий розничной и оптовой торговли.
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ	В списке использованных источников следует указать все источники, которые студент использовал в процессе выполнения курсовой работы (нормативные документы, техническая и справочная литература, журналы и пр.)
ПРИЛОЖЕНИЯ	Приложения к курсовой работе включают материалы, связанные с выполнением курсовой работы, но, которые по каким-либо причинам не включены в основную часть (схемы, таблицы, графики и т.д.). Приложения должны иметь названия, отражающие их содержание, порядковый номер.

9.ПРИМЕРНЫЙ ПЛАН КУРСОВОЙ РАБОТЫ

Название раздела	Кол - во страниц
Титульный лист	1
СОДЕРЖАНИЕ	1
ВВЕДЕНИЕ	1-2
1. ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ 1.1 Характеристика рынка хлебобулочных изделий в РФ и/или городе Санкт – Петербурге 1.2 Химический состав и пищевая ценность хлебобулочных изделий 1.3 Факторы, влияющие на качество хлебобулочных изделий 1.4 Влияние основного и вспомогательного сырья на качество хлебобулочных изделий 1.5 Влияние отдельных операций технологического процесса производства на качество хлебобулочных изделий 1.6 Влияние условий и сроков хранения, транспортирования на качество хлебобулочных изделий 1.7 Классификация и краткая характеристика ассортимента хлебобулочных изделий 1.8 Дефекты и болезни хлебобулочных изделий, причины их вызывающие, меры предупреждения 1.9 Упаковка, маркировка, анализ условий и сроков хранения хлебобулочных изделий 2. ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ ЧАСТЬ 2.1 Приёмка по количеству и качеству 2.2 Объекты и методы исследований, их характеристика 2.3 Отбор проб для экспертизы 2.4 Результаты исследования маркировки 2.5 Результаты органолептической оценки качества 2.6 Результаты физико-химических показателей 2.7 Результаты анкетирования	20 - 25
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	2-3
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ	10-15 источников
ПРИЛОЖЕНИЯ	не ограничено

10. СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Закон РФ № 2300 - 1 от 07.02.1992 «О защите прав потребителей» (в редакции ФЗ от 09.01.1996 г. с изменениями и дополнениями от 23 ноября 2015 года).
2. СанПиН 1.1. 1058-01 «Организация и проведение производственного контроля за соблюдением санитарных правил и выполнением санитарно-противоэпидемиологических (профилактических) мероприятий»
3. СанПиН 2.3.2. 1324-03 "Гигиенические требования к срокам годности и условиям хранения пищевых продуктов"
4. СанПиН 2.4.5. 2409-08 «Гигиенические требования безопасности и пищевой ценности пищевых продуктов»
5. СанПиН 2.3.2.1078-01 «Гигиенические требования к безопасности и пищевой ценности пищевых продуктов»
6. Справочник Химический состав российских продуктов: Справочник /Под ред. Член-корр. МАИ, проф. И.М. Скурихина и академика РАМН, проф. В.А. Тутельяна.- М: ДеЛи принт, 2014.- 236с.
7. Дубцов Г.Г. Товароведение продовольственных товаров: учебник для среднего проф. образования / Дубцов Г.Г. - М.: Академия, 2013. – 336 с.
8. Гражданский кодекс Российской Федерации (РФ), 2011-2012 ГК РФ.
9. Закон РФ № 2300-1 от 07.02.1992 «О защите прав потребителей» (В редакции ФЗ от 09.01.1996г с изменениями и дополнениями от 23 ноября 2015 года).
10. Постановление правительства №55 от 19.01.98г «Правила продажи отдельных видов товаров» с изменениями и дополнениями, внесенными постановлениями Правительства Р.Ф. от 27 января 2015 г. №50.
11. «Правила торговли» по состоянию на 2016 год.
12. «Правила продажи алкогольной продукции» (Постановление Правительства РФ от 19.08.1996г. № 987 с изменениями и дополнениями от 02.11.2015г. № 840).
13. ГОСТ 51303-99 «Торговля. Термины и определения».
14. ГОСТ 51773-2001 «Розничная торговля. Классификация предприятий».
15. ГОСТ Р 51074-97 «Продукты пищевые. Информация для потребителя. Общие требования».
16. ГОСТ Р 51121-97 «Товары непродовольственные. Информация для потребителя. Общие требования».
17. СанПиН 2.3.4. 1324-03 «Санитарные правила. Условия и сроки хранения особо скоропортящихся продуктов».
18. СП 2.3.6.1066-01 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям торговли и обороту в них продовольственного сырья и пищевых продуктов» (с 1 января 2012 года вводятся новые санитарно-эпидемиологические требования к торговым организациям).

19. Инструкция о порядке приемки продукции производственно-технического назначения и товаров народного потребления по количеству (П-6).
20. Инструкция о порядке приемки продукции производственно-технического назначения и товаров народного потребления по качеству (П-7).
21. Алейников, А.Н. Предпринимательская деятельность: Учеб-практ. пособие / А.Н. Алейников. - М.: Изд-во ООО «Новое знамя», 2013. – 303 с.
22. Дашков, Л.П., Памбухчиянц, В.К. Коммерция и технология торговли. М.: ИВЦ «Маркетинг», 2015. – 278 с.
23. Иванов, Г.Г. Организация и технология коммерческой деятельности — М.: ИЦ «Академия», 2014. — 264 с.
24. Иванов, Г.Г. Организация и технология коммерческой деятельности. Практикум. — М.: ИЦ «Академия», 2013. — 219 с.
25. Памбухчиянц, О.В. Технология розничной торговли – М.: ИЦ «Дашков и К», 2015. – 284 с.
26. Половцева, Ф.П. Коммерческая деятельность: учебник для студентов, обучающихся по специальностям: «Коммерция», «Маркетинг», «Товароведение и экспертиза товаров» М.: ИНФРА – М, 2015. – 292 с.
27. Каплина, С.А. Технология оптовой и розничной торговли – Ростов н/Д: «Феникс», 2013. – 416 с.
28. Козлов, В.К. Коммерческая деятельность предприятия: стратегия, организация управление: Учеб.пособие / В.К Козлов, С.А Уваров – СПб.: Изд-во Политехника, 2013. – 320 с.
29. Коммерческо-посредническая деятельность на товарном рынке: Учеб. Пособие. Изд. второе дополненное / Под ред. проф. А.В. Зырянова. Екатеринбург, 2014. – 236 с.
29. Котлер, Ф. Маркетинг, менеджмент / Ф. Котлер - СПб.: Изд-во ПитерКом, 2012. – 520 с.
30. Снегирева, В. Розничный магазин. Управление ассортиментом по товарным категориям. – СПб.: Питер, 2015. – 312 с.
31. Станкевич, Л.Г. Организация и технология торговли. Сборник заданий – Минск: ИЦ «Дизайн ПРО», 2014. – 160 с.
32. Щур, Д.П. Основы торговли. Оптовая торговля. М.: ДИС, 2012.
33. Щур, Д.П., Труханович, Л.В. Основы торговли. Розничная торговля. М.: Дело и сервис, 2014.
34. Справочник товарововеда продовольственных товаров – М.: ИЦ «Экономика», 2011.

Интернет – источники

- <http://www.gosthelp.ru/gost/gost8770.html>
<http://www.gosthelp.ru/gost/gost6841.html>

<http://www.avkenargo.ru/avktech/norm/section379.php>

<http://www.avkenargo.ru/avktech/norm/section379.php>


<http://www.gosthelp.ru/gost/gost47305.html>

<http://www.gosthelp.ru/gost/gost47307.html>

<http://ozpp.ru/laws/zpp.php>

http://vmedaonline.narod.ru/Doc_Food/Alchogol.html

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

	Комитет по образованию
	Санкт-Петербургское государственное автономное профессиональное образовательное учреждение «Колледж туризма и гостиничного сервиса» (Колледж туризма Санкт-Петербурга)

Регистрационный № _____

« ____ » _____ 20 ____ г.

КУРСОВАЯ РАБОТА

МДК.03.02 «Товароведение продовольственных и непродовольственных товаров»

специальность 38.02.04 Коммерция (по отраслям)

Тема: « _____ »

Выполнил:

Студент

(ка) _____

Ф.И.О.

Курс _____

группа _____

Руководитель Иваненкова Т. Е.

Оценка _____

Подпись преподавателя _____

Подпись студента _____

Санкт-Петербург, 20 ____ г

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

ПРИМЕРНОЕ ЗАДАНИЕ

для выполнения курсовой работы по МДК.03.02 «Товароведение
продовольственных и непродовольственных товаров»
специальность 38.02.04 Коммерция (по отраслям)

Студенту _____

Курс _____

Группа _____

Специальность Коммерция (по
отраслям) _____

Тема
задания _____

Перечень вопросов, подлежащих разработке:

ВВЕДЕНИЕ

1. ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

1.1 Характеристика рынка в РФ и/или городе Санкт –
Петербурге

1.2 Химический состав и пищевая ценность

1.3 Факторы, влияющие на качество

1.4 Влияние основного и вспомогательного сырья на качество

.....

1.5 Влияние отдельных операций технологического процесса
производства на качество

1.6 Влияние условий и сроков хранения, транспортирования на качество ...

1.7 Классификация и краткая характеристика ассортимента

1.8 Дефекты и болезни ..., причины их вызывающие, меры
предупреждения

1.9 Упаковка, маркировка, анализ условий и сроков хранения

2. ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ ЧАСТЬ

2.1 Объекты и методы исследований, их характеристика

2.2 Отбор проб для экспертизы

2.3 Результаты исследования маркировки

2.4 Результаты органолептической оценки качества

2.5 Результаты физико-химических показателей

2.6 Результаты анкетирования

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

ПРИЛОЖЕНИЯ

Дата выдачи задания _____

Подпись руководителя _____

Подпись студента _____

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

ПРИМЕРНЫЙ ПЛАН ВЫПОЛНЕНИЯ КУРСОВОЙ РАБОТЫ

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	Ошибка! Закладка не определена.
ГЛАВА 1.ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ .....	.....
1.1. Анализ рынка реализации конфет в России.....	.....
1.3 Совершенствование технологий производства конфет .....	.....
1.4 Факторы, влияющие на качество конфет .....	.....
1.4.1 Сырье, применяемое для производства конфет.....	.....
1.4.2 Влияние отдельных операций технологического процесса производства на качество конфет .....	.....
1.4.3 Влияние условий и сроков хранения, транспортирование на качество конфет .....	.....
1.5 Классификация и краткая характеристика конфет.....	.....
1.6 Показатели качества конфет .....	.....
1.7 Пищевые добавки и их влияние на организм человека .....	.....
1.8 Дефекты и болезни конфет, причины их вызывающие, меры предупреждения .....	.....
1.9 Упаковка, маркировка конфет .....	.....
Маркировка на этикетках конфет.....	.....
1.10 Виды и методы фальсификации конфет, меры предупреждения .....	.....
ГЛАВА 2. ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ ЧАСТЬ .....	.....
2.1 Приемка конфет по качеству и количеству ГОСТ 5904-82 .....	.....
2.2 Объекты исследования и их характеристика .....	.....
2.3 Отбор проб ГОСТ 5904-82 .....	.....
2.4 Результаты исследования маркировки ГОСТ 4570-93.....	.....
2.5 Результаты органолептической оценки качества конфет ГОСТ 4570-93	Ошибка! Закладка не определена.
2.6 Результаты физико-химической оценки качества конфет.....	.....
2.7 Результаты анкетирования .....	.....
ЗАКЛЮЧЕНИЕ .....	.....
СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ .....	.....
ПРИЛОЖЕНИЯ .....	.....

ПРИМЕР СОСТАВЛЕНИЯ АНКЕТЫ ПО ИЗУЧЕНИЮ СПРОСА

АНКЕТА

Анкетирование 50 респондентов

1. Какие конфеты Вы предпочитаете? (Поставьте галочку).

- | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| <input type="checkbox"/> глазированные | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> неглазированные | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> шоколадные с начинкой | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

2. Где Вы обычно покупаете конфеты?

- | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| <input type="checkbox"/> в гипермаркете | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> в супермаркете | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> в специализированном магазине | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

3. Как часто Вы покупаете конфеты?

- | | | | | | | | | | | | | | |
|---|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| <input type="checkbox"/> раз в неделю | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> раз в две недели | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> редко | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

4. Какими критериями Вы руководствуетесь при покупке конфет?

- | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| <input type="checkbox"/> калорийность | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> внешний вид изделия | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> цена | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> производитель | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

5. Какую марку производителя Вы предпочитаете?

- | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| <input type="checkbox"/> «Красный Октябрь» | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> «Спартак» | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> «Крупкой» | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> «РотФронт» | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> Свой вариант | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

6. Какие конфеты Вы покупаете чаще всего?

- | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| <input type="checkbox"/> Без начинки | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> С орехами | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> С шоколадной начинкой | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

БЛАГОДАРИМ ЗА ОТВЕТЫ!

ПРИМЕРНЫЙ ПЛАН ВЫПОЛНЕНИЯ КУРСОВОЙ РАБОТЫ

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....

....4

Глава 1. Теоретическая

часть.....

1.1 Анализ рынка свежих плодов в

России.....

1.2 Химический состав, пищевая и энергетическая ценность свежих плодов....

1.3 Классификация и краткая характеристика ассортимента свежих плодов....

1.4 Пороки и дефекты свежих плодов.....

1.5 Условия и сроки хранения свежих плодов.....

1.6 Подготовка и придание товарного вида свежим плодам перед продажей...

1.7 Фальсификация свежих плодов и её последствия.....

1.8 Маркировка и упаковка свежих плодов.....	
1.9 Транспортировка свежих плодов.....	
Глава 2. Экспериментальная часть.....	
2.1 Приёмка свежих плодов по количеству и качеству	
2.2 Объекты исследования и их характеристика.....	
2.3 Методы отбора проб	
2.4 Исследования маркировки и упаковки	
2.5 Экспертная оценка качества	
2.5.1 Органолептическая оценка качества.....	
2.5.2 Физико-химическая оценка качества.....	
2.5.3 Результаты анкетирования.....	
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ	
ИСТОЧНИКОВ.....	
ПРИЛОЖЕНИЯ.....	

ПРИМЕР СОСТАВЛЕНИЯ АНКЕТЫ ПО ИЗУЧЕНИЮ СПРОСА АНКЕТА

Анкетирование 50 респондентов

Цель исследования: выявить частоту потребления свежих плодов среди мужчин и женщин, а также наиболее важные факторы, влияющие на выбор покупателей.

Укажите Ваш пол: ☐ м ☐ ж

Ваш возраст ☐ 18-30 ☐ 31-45 ☐ от 46

1. Как часто Вы покупаете свежие плоды?

☐ каждый день ☐ 1-3 раза в неделю ☐ по мере надобности ☐ свой вариант _____

2. Каким плодам Вы отдаёте наибольшее предпочтение?

☐ яблоки ☐ груши ☐ бананы ☐ киви ☐ экзотические плоды

☐ персики ☐ цитрусовые ☐ ягоды ☐ хурма ☐ свой вариант _____

3. Что является наиболее важным фактором при выборе свежих плодов для Вас?

☐ цена

☐ качество

☐ свой

вариант _____

4. При покупке свежих плодов какое целевое назначение для них Вы выбираете?

☐ употребляю в
свежем виде

☐ для соков

☐ для
кулинарной
обработки

☐ свой
вариант _____

5. Где Вы обычно приобретаете свежие плоды?

☐ в магазине

☐ на рынке

☐ свой

вариант _____

6. Довольны ли Вы качеством плодов в СПб?

☐ да

☐ нет

☐ затрудняюсь ответить

7. Считаете ли Вы, что цена на свежие плоды завышена в магазинах СПб?

☐ да

☐ нет

☐ затрудняюсь ответить

БЛАГОДАРИМ ЗА ОТВЕТЫ!

ПРИЛОЖЕНИЕ 4

ПРИМЕР СОСТАВЛЕНИЯ АКТА ЭКСПЕРТИЗЫ

АКТ ЭКСПЕРТИЗЫ № 57

1. Дата составления 28.02.2016
2. Место составления: Испытательный центр ГАОУ СПО Колледж туризма
3. Акт составлен экспертом: Рыбальченко А.В.
Экспертиза проведена с участием представителей:

Организация	Должность	Фамилия и инициалы
ГАОУ СПО Колледж туризма	преподаватель	Иваненкова Т.Е.

4. Основание Претензия Наряд № 23 от 28.02.2016

5. К экспертизе предъявлено:

Наименование товара, марка, артикул, сорт	Ед. изм.	количество	Количество товара по документам поставщика
Молоко натуральное 3,2% ГОСТ Р 52090-2003	л	1	50 л

6. Задача экспертизы: исследование по органолептическим показателям, определение жирности, СОМО, воды и плотности.
7. Покупатель: ООО «Галант»
8. Поставщик: ООО «Реда»
9. Изготовитель товара: ЗАО «Племенной завод «Приневское»
10. Грузоотправитель: ООО «Реда»
11. Грузополучатель: ООО «Галант»

12. Заказчик экспертизы: ООО «Галант»

13. Приёмные и расчётные документы

Номер и дата подписания договора поставки	Условия закупки товара		
	№ стандарта	№ технического условия	образец
№ 75-к от 28.02.2016	ГОСТ Р 52090-2003		Молоко натуральное 3,2%

Приёмные документы получателя товара: товарная накладная № 85 от 27.02.2016

Документы о вызове представителя поставщика (изготовителя товара):

уведомление № 12 от 27.02.2016

Документы, в соответствии с которыми проводилась экспертиза: ГОСТ Р 52090-2003

14. Транспортные документы: товарная накладная № 85 от 27.02.2016

15. Местонахождение товара: г. Санкт-Петербург, пр. Культуры, д.11, к.1, оф. 28

16. Условия хранения товара: охлаждаемая камера $t^0 = 0 - 4^0$

17. Состояние упаковки товара: не нарушена

18. Маркировка на упаковке и товаре: соответствует ГОСТ Р 51074-2003

19. Количество проверенного товара: 1л

20. Количество товара, взятого для анализа или образца: 200 гр.

21. Особые отметки:

22. Экспертизой установлено

по органолептическим показателям:

консистенция _____ вкус _____

запах _____ цвет _____

по физико-химическим показателям:

Ж: _____ СОМО: _____ В: _____ П: _____

Дата и часы начала

проверки товара: 28.02.2016, 15⁰⁰

Дата и часы окончания

проверки товара: 28.02.2016, 15³⁰

Эксперт _____ А.В. Рыбальченко

Т.Е.Иваненкова

(подпись)

Представители _____

(подпись)

Закключение эксперта

На основании данных п.22 настоящего Акта установлено: товар не соответствует требованиям ГОСТ Р 52090-2003

Зарегистрирован

Испытательный центр ГБОУ СПО Колледж туризма

« 28 » февраля 2016г.



АКТ ЭКСПЕРТИЗЫ № ____

1. Дата составления

2. Место составления:

3. Акт составлен экспертом:

Экспертиза проведена с участием представителей:

Организация	Должность	Фамилия и инициалы

4. Основание _____ Наряд № ____ от _____

5. К экспертизе предъявлено:

Наименование товара, марка, артикул, сорт	Ед. изм.	количес тво	Количество товара по документам поставщика

6. Задача экспертизы: исследование по органолептическим показателям, определение

7. Покупатель:

8. Поставщик: _____

9. Изготовитель товара: _____

10. Грузоотправитель: _____

11. Грузополучатель: _____

12. Заказчик экспертизы: _____

13. Приёмные и расчётные документы

Номер и дата подписания договора поставки	Условия закупки товара		
	№ стандарта	№ технического условия	образец

Приёмные документы получателя товара: товарная накладная № _____

Документы о вызове представителя поставщика (изготовителя товара): уведомление № _____

Документы, в соответствии с которыми проводилась экспертиза: _____

14. Транспортные документы: товарная накладная № _____

15. Местонахождение товара: _____

16. Условия хранения товара: _____

17. Состояние упаковки товара: _____

18. Маркировка на упаковке и товаре: _____

19. Количество проверенного товара: _____

20. Количество товара, взятого для анализа или образца: _____

21. Особые отметки: _____

22. Экспертизой установлено по органолептическим

оказателям: _____

по физико-химическим показателям: _____

Дата и часы начала

Дата и часы окончания

проверки товара: _____

проверки товара: _____

Эксперт _____

Представители _____

(подпись)

(подпись)

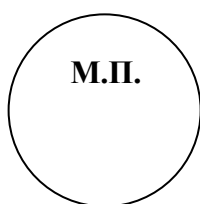
Заключение эксперта

На основании данных п.22 настоящего Акта установлено:

Зарегистрирован

« _____ » _____

20 _____ г.



ПРИЛОЖЕНИЕ 5

ПРИМЕР СОСТАВЛЕНИЯ ПРЕТЕНЗИИ

ПРЕТЕНЗИЯ

О возмещении причиненного ущерба

г. Санкт-Петербург

« 28 » февраля 2016 г.

Сумма претензии три тысячи четыреста шестьдесят пять руб. _____.

" 27 " февраля 2016 г. в адрес ООО «Галант» _____.

(наименование грузополучателя)

_____ поступил Молоко натуральное 3,2% _____.

ГОСТ Р 52090-2003 _____.

50 пластиковых литровых бутылок по цене 69 руб. 30 коп за штуку _____.

(груз, товар)

от ООО «РЕДА» _____.

(наименование грузоотправителя)

Груз поступил на ООО «Галант» _____.

(склад, базу, магазин)

на автомашине № 079 ВК _____ в сопровождении водителя-экспедитора

Зубкова С.А. _____

(Ф.И.О.)

подведомственного Вам автопредприятия.

При приемке груза (товара) по качеству была выявлено несоответствие

партия молока поступила с пониженной жирностью _____.

(наименование несоответствующего товара)

на сумму 3465 руб., о чем сделана отметка в товарно-транспортной накладной № 85 от

« 27 » февраля 2016 г., а также составлен акт № 12 от « 28 » февраля 2016 г.

Приемка груза (товара) производилась с участием представителя незаинтересованной организации Тихомировой А.Н. _____.

(Ф.И.О.)

С учетом естественной убыли в пути и торговой скидки Вам надлежит возместить причиненный ущерб за недостачу груза (товара) в размере _____ (при условии, что данный груз имеет естественную убыль).

На основании изложенного просим перечислить на наш расчетный счет
№ _____ в «Банк _____» сумму претензии
(наименование банка)
в размере _____ в соответствии со ст. 796 ГК РФ.

Приложения:

1. Товарно-транспортная накладная № _____ от « _____ » _____ 20____ г.
2. Акт приемки по качеству № _____ от « _____ » _____ 20____ г.
3. Копия доверенности представителя незаинтересованной организации
№ _____ от « _____ » _____ 20____ г.

Директор

Ф.И.О.

ПРИЛОЖЕНИЕ 6

Перечень тем курсовых работ

1. Роль товароведной экспертизы в оценке качества (наименование группы товаров).
2. Экспертиза соответствия уровня качества и цены (наименование группы товаров) в розничных торговых организациях.
3. Идентификация (наименование товара) с целью выявления его фальсификации.
4. Роль сертификации в обеспечении качества и безопасности (наименование товара).
5. Исследование качества и сохраняемости новых видов товаров, в том числе импортного производства.
6. Изучение перспективных методов хранения пищевых продуктов, их экономической эффективности в общей системе снижения потерь при хранении и реализации.
7. Маркетинговые исследования современного рынка товаров народного потребления.
8. Экспертиза качества одной из групп потребительских товаров и перспективы ее совершенствования.
9. Экспертиза нормативной документации одной из групп потребительских товаров и возможности ее совершенствования в системе ГОСТ Р.
10. Экспертиза нормативной документации одной из групп потребительских товаров и возможности ее совершенствования в соответствии с международными стандартами ИСО и МЭК.
11. Экспертиза и оценка качества одной из групп потребительских товаров и возможности их совершенствования.
12. Анализ и оценка конкурентоспособности одной из групп потребительских товаров, пути их совершенствования.
13. Анализ и оценка влияния технологических факторов на формирование

качества и конкурентоспособность одной из групп товаров.

14. Классификация и кодирование товаров, возможности их использования для совершенствования товароведной и коммерческой деятельности.

15 Маркировка товаров, ее значимость в коммерческой и товароведной деятельности, пути совершенствования.

16 Упаковка товаров, ее влияние на качество и информированность покупателей, пути совершенствования.

17 Влияние стандартизации на качество и конкурентоспособность товаров.

18 Формирование оптимального ассортимента товаров в рыночных условиях.

19 Сертификация (наименование группы товаров) и защита прав потребителей.

20 Предложения и замечания к проекту регламента по мясу, мясной продукции, в части сертификации.

21 Организация контроля за сертифицированной продукцией в (наименование района, области).

22 Пестицидная зараженность продуктов сельского хозяйства и пути ее снижения.

23 Рациональные методы хранения (наименование группы товаров).

24 Значение и применяемость органолептических методов оценки показателей качества (наименование группы товаров).

25 Роль товароведных экспертиз в защите прав потребителей (по материалам экспертных или общественных организаций).

26 Оценка конкурентоспособности товаров (на примере одной из конкретных групп товаров).

27 Роль качества и ассортимента товаров при организации товарообмена отечественных торговых предприятий с зарубежными партнерами.

28 Проблемы сохранности товаров и методы ее решения.

29 Стандартизация овощей в условиях перехода к рыночной экономике и ее эффективность.

30 Ассортимент и качество (какой-либо группы товара), вырабатываемой предприятием.

31 Ассортимент и экспертная оценка качества (какой-либо группы товара), реализуемой в торговом предприятии.

32 Ассортимент и качество изделий, вырабатываемых из нетрадиционного сырья.

33 Рынок, потребление, ассортимент, качество (какой либо группы товаров) в конкретном регионе (районе, городе).

34 Товароведная экспертиза качества товара (группы), поступающего в оптовое звено (на базу).

35 Влияние способов переработки сырья на ассортимент и качество продукта.

36 Влияние способов и режимов хранения на качество и сохраняемость продукта.

37 Сравнительная характеристика потребительских свойств товаров

отечественного и зарубежного производства (на примере конкретной группы продовольственных товаров).

38 Сравнительная характеристика потребительских свойств натуральных продуктов и продуктов с использованием заменителей натурального сырья.

39 Сравнительная характеристика потребительских свойств товаров отечественного производства разных фирм – изготовителей (на примере конкретной группы продовольственных товаров).

40 Формирование ассортимента и оценка конкурентоспособности товара (группы).

41 Экспертиза безопасности и качества товаров на (в) (наименование рынка, фирмы).

42 Использование товароведной экспертизы в защите прав потребителей.

43 Управление качеством товаров в торговом предприятии (на примере конкретных групп продовольственных товаров).

44 Оценка информационного обеспечения потребителей о товаре.

45 Потери плодов и овощей при хранении и пути их сокращения.

46 Сокращение потерь продовольственных товаров при хранении.

47 Пересмотр норм естественной убыли нефасованных продовольственных товаров в розничной торговой сети (оптовом звене).

48 Сравнительная характеристика потребительских свойств различных видов (какой-либо группы товара), реализуемых через розничную торговую сеть (на примере конкретного предприятия).

49 Анализ ассортимента и качества группы товаров, вырабатываемой предприятием.

50 Формирование ассортимента и оценка качества товара в торговом предприятии.

51 Анализ ассортимента и качества (какой-либо группы товара), вырабатываемой предприятиями города и реализуемой через торговое предприятие.

52 Анализ структуры ассортимента и потребительских свойств товара, поступающего по импорту в торговую сеть.

53 Изменение пищевой ценности и потребительских свойств продукта при замене (добавлении) ингредиентов в рецептуре.

54 Влияние упаковки на потребительские свойства, сохраняемость и конкурентоспособность товара.

55 Товароведная экспертиза товаров в торговом предприятии (на предприятии-изготовителе).

56 Идентификация одной из групп потребительских товаров с целью обнаружения её фальсификации.

57 Анализ ассортимента, оценка потребительских свойств одной из групп потребительских товаров, поступающей на реализацию в магазин (наименование предприятия) от разных изготовителей.

58 Оценка уровня качества и безопасности одной из групп потребительских товаров, реализуемой в (наименование предприятия).

59 Анализ ассортимента и оценка качества одной из групп потребительских товаров, поступающей на реализацию в магазин (наименование предприятия).

60 Исследование влияния потребительской упаковки на качество товаров и пути её совершенствования.

61 Исследование влияния режимов и способов хранения на сохраняемость одной из групп потребительских товаров.

62 Экспертиза нормативной документации одной из групп потребительских товаров и возможности ее совершенствования в соответствии с требованиями технического регулирования.

63 Сенсорная оценка качества продовольственных товаров (на примере одной из однородных групп товаров).

64 Маркировка товаров, ее значимость в коммерческой и товароведной деятельности, пути совершенствования.

65 Исследование влияния упаковки товаров на качество и информированность покупателей, пути совершенствования.

66 Исследование условий хранения на качество, перспективы повышения сохранности качества товаров (на примере отдельных групп товаров).

67 Исследование экологичности и безопасности потребительских товаров (на примере одной из групп товаров).

68 Оценка потребительских свойств товаров различных фирм-изготовителей (на примере одной из групп товаров).

69 Товароведно-технологическая экспертиза одной из групп товаров и пути ее совершенствования.

70 Оценка конкурентоспособности отечественных и зарубежных товаров определенного вида.

71 Особенности идентификации потребительских товаров (на примере одной из групп товаров).

72 Особенности фальсификации потребительских товаров, методы обнаружения и меры предупреждения (на примере однородных групп товаров).

73 Товарная информация и её роль в обеспечении качества и безопасности товаров.

ПРИЛОЖЕНИЕ 7

ОТЗЫВ

о выполнении курсовой работы

по МДК.03.02. «Товароведение продовольственных и непродовольственных товаров»

специальность 38.02.04 Коммерция (по отраслям)

Студент _____ Группа _____

Тема: _____

I. Оформление работы в соответствии с требованиями методических указаний

II. Установленные сроки сдачи работы

III. Содержание курсовой работы:

1. Теоретическая

часть _____

2. Практическая часть

3. Оформление учетно-отчетной

документации _____

4. Заключение

5. Список использованных источников

IV. Наличие собственной точки зрения

- умение пользоваться методами сбора и обработки информации

- степень обоснованности выводов и рекомендаций

- достоверность полученных результатов, их практическая
значимость _____

Заслуживает оценку _____

Руководитель _____

« _____ » _____ 20__ г.

ПРИЛОЖЕНИЕ 8

Примеры библиографического описания документов по ГОСТ 7.1-2003 «Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления»

Книги одного автора:

Атаманчук, Г.В. Сущность государственной службы: История, теория, закон, практика / Г.В. Атаманчук. – М.: РАГС, 2012. – 268 с.

Книги двух и более авторов:

Ершов, А.Д. Информационное управление в таможенной системе / А.Д. Ершов, П.С. Конопаева. – СПб.: Знание, 2013. – 232 с.

Книги без указания авторов на титульном листе:

Управление персоналом: учеб. пособие / С.И. Самыгин [и др.]; под ред. С.И. Самыгина. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2012. – 511 с.

Словари и энциклопедии:

Социальная философия: словарь / под общ. ред. В.Е. Кемерова, Т.Х. Керимова. – М.: Академический Проект, 2013. – 588 с.

Официальные документы:

Конституция Российской Федерации. – М.: Приор, 2011. – 32 с.

Стандарт:

ГОСТ 7.53–2001. Издания. Международная стандартная нумерация книг [Текст]. – Взамен ГОСТ 7.53–86; введ. 2002–07–01. – Минск: Межгос. совет по стандартизации, метрологии и сертификации; М.: Изд-во стандартов, сор. 2007. – 3 с. – (Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу).

Статьи из сборников:

Бакаева, О.Ю. Таможенные органы Российской Федерации как субъекты таможенного права / О.Ю. Бакаева, Г.В. Матвиенко // Таможенное право. – М.: Юрист, 2012. – С. 51 – 91.

Статьи из газет и журналов:

Арсланов, Г. Реформы в Китае: Смена поколений / Г. Арсланов // Азия и Африка сегодня. – 2013. – № 4. – С. 2 – 6.

Электронные документы, находящиеся в сети Интернет:

Исследовано в России [Электронный ресурс]: многопредмет. науч. журн. / Моск. физ.-техн. ин-т. – Электрон. журн. – Долгопрудный: МФТИ, 2012. – Режим доступа к журн.: <http://zhurnal.mipt.rssi.ru>

Емельянцева, М.В. Коцессионное соглашение – новый вид сотрудничества с государством / М.В. Емельянцева // [Электронный ресурс] / Режим доступа: www.naryishkin.spb.ru

ПРИЛОЖЕНИЕ 9

ТРЕБОВАНИЯ К СОДЕРЖАНИЮ ПРЕЗЕНТАЦИИ

В презентации обязательно должны быть отражены следующие данные о научном исследовании:

1. Введение
2. Актуальность
3. Цель
4. Задачи
5. Практическая значимость
6. Гипотеза
7. Теоретическая часть
8. Экспериментальная часть
9. Методы исследования (анкетирование, эксперимент...)
10. Результаты

11. Выводы

12. Источники (литература, сайты...)

13. Приложения

ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ ПРЕЗЕНТАЦИИ

Презентация к выступлению создается в программе

Microsoft Office PowerPoint версии 2007-2010 количество слайдов должно быть **не более 20-25 слайдов** - в соответствии с предлагаемым временем на выступление 5-7 минут.

Оформлению титульного листа презентации:

На первом слайде обязательно должна присутствовать следующая информация:

- Наименование образовательного учреждения
- Код специальности
- Тема курсовой работы
- Автор ФИ студента, курс.
- Преподаватель консультант (научный руководитель) ФИО
- Город, дата

Оформление слайдов в презентации:

Каждый слайд должен иметь Заголовок.

Стиль	-необходимо соблюдать единый стиль оформления; -нужно избегать стилей, которые будут отвлекать от самой презентации; -вспомогательная информация (управляющие кнопки) не должны преобладать над основной информацией (текст, рисунки).
Фон	-для фона желательно выбирать пастельные тона в едином стиле.
Использование цвета	-на одном слайде рекомендуется использовать не более трех цветов: один для фона, один для заголовков, один для текста; -для фона и текста используются контрастные цвета; -особое внимание следует обратить на цвет гиперссылок (до и после использования); -неконтрастные слайды будут смотреться тусклыми и невыразительными, особенно в светлых аудиториях.
Анимационные эффекты	-нужно использовать возможности компьютерной анимации для представления информации на слайде; -избыток анимационных эффектов не должен отвлекать внимание от содержания информации на слайде.
Графические	-в процессе доклада на защите презентация показывается на

изображения	большом экране, в связи с этим изображения на слайдах должны быть качественными. Размер исходного изображения не менее 500 Кб
Представление информации	
Содержание информации	<ul style="list-style-type: none"> -следует использовать словосочетания и короткие предложения; -на одном слайде не более 3-х предложений; -время глаголов должно быть везде одинаковым; -следует использовать минимум предлогов, наречий, прилагательных; -заголовки должны привлекать внимание аудитории.
Расположение информации на странице	<ul style="list-style-type: none"> -предпочтительно горизонтальное расположение информации; -наиболее важная информация должна располагаться в центре экрана; -если на слайде располагается картинка, надпись должна располагаться под ней.
Шрифты	<ul style="list-style-type: none"> -для заголовков не менее 30; -для остальной информации не менее 28; -шрифты без засечек легче читать с большого расстояния; -нельзя смешивать разные типы шрифтов в одной презентации; -для выделения информации следует использовать жирный шрифт, курсив или подчеркивание того же типа; -особенность восприятия - прописных букв не должно быть много, они читаются хуже, чем строчные.
Способы выделения информации	<p>Следует использовать:</p> <ul style="list-style-type: none"> -рамки, границы, заливку -разные цвета шрифтов, штриховку, стрелки -рисунки, диаграммы, схемы для иллюстрации наиболее важных фактов
Объем информации	<ul style="list-style-type: none"> -не стоит заполнять один слайд слишком большим объемом информации: люди могут одновременно запомнить не более трех фактов, выводов, определений -наибольшая эффективность достигается тогда, когда ключевые пункты отражаются по одному на каждом отдельном слайде.
Виды слайдов	<p>Для обеспечения разнообразия следует использовать разные виды слайдов:</p> <ul style="list-style-type: none"> -с текстом; -с таблицами; -с диаграммами.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ПРЕЗЕНТАЦИИ

- Разрешается подготовка презентаций по технологии Flash, с условием сохранения презентации в виде исполняемого файла EXE. Клавиши управления Flash презентацией должны быть стандартными для Microsoft PowerPoint, в том числе управление мышью.
- Если в презентации есть видеоролики, они должны быть сохранены в формате AVI с помощью кодека DivX.
- Если в видеоролике присутствует звуковое сопровождение – необходимо обязательно предупредить об этом ответственного за техническое обеспечение заранее.

ТРЕБОВАНИЯ К УСТНОМУ ВЫСТУПЛЕНИЮ

- *Текст на слайдах* презентации и *текст выступления* не дублируют друг друга, а дополняют.
- Продолжительность устного выступления не должна превышать **5-7 минут**.
- Рекомендуется начинать выступление с приветствия участникам: («Уважаемые слушатели (преподаватели, студенты» и т.д.).

В конце выступления необходимо подвести итоги, сделать выводы.

п/п	Новое понятие	Содержание
1	2	3
1	Активируемые потери	качественные потери, вызываемые процессами при хранении, в результате которых товары утрачивают доброкачественность
2	Асептическая стерилизация	кратковременная обработка продукта высокими температурами (130-150°C) с последующим быстрым охлаждением и фасованием в стерильную тару в условиях, предотвращающих их микробиологическое загрязнение
3	Ассортимент товаров	набор товаров, формируемый по определенным признакам и удовлетворяющий разнообразные аналогичные и индивидуальные потребности
4	Безопасность пищевых продуктов	состояние, при котором отсутствует недопустимый риск, связанный с причинением вреда жизни и здоровью человека
5	Биологическая ценность	содержание в пищевых продуктах биологически активных веществ
6	Брак	товар с выявленными устранимыми или неустранимыми несоответствиями по одному или нескольким показателям
7	Градация, класс, сорт	категория или разряд, присвоенная объектам, имеющим то же самое функциональное применение, но различные требования к качеству

9. ТЕЗАУРУС (СЛОВАРЬ)

8	Дата изготовления пищевого продукта	проставляемая изготовителем дата: - информирующая о моменте окончания технологического процесса изготовления пищевого продукта; и - фиксирующая начало соответствия пищевого продукта установленным требованиям.
9	Дата упаковки пищевого продукта	дата размещения пищевого продукта в упаковку, в которой он будет предложен к продаже
10	Дефект	невыполнение заданного или ожидаемого требования, касающегося объекта, а также требования, относящегося к безопасности
11	Естественная убыль	количественные потери, вызываемые процессами, которые свойственны товарам и происходят при их транспортировании, хранении и реализации товаров без герметичной упаковки
12	Замораживание	метод консервирования, основанный на применении температур ниже точки замерзания продукта
13	Ингредиент пищи	- вещество животного, растительного, микробиологического или минерального происхождения, а также природные или синтезированные пищевые добавки: - используемые при подготовке или производстве пищевого продукта; и - присутствующие в готовом продукте в исходном или в измененном виде
14	Исходный образец	часть объединенной пробы или совокупность выборок, предназначенная для оценки качества
15	Качество продукции	степень соответствия присущих характеристик продукции установленным требованиям
16	Классификация	разделение множества объектов на подмножества по сходству или различию в соответствии с принятыми методами
17	Кодирование	образование и присвоение кода классификационной группировке или объекту классификации
18	Ликвидные отходы	товар, имеющий несоответствия установленным требованиям, но может быть реализованным по более низкой цене
19	Маринование	метод кислотного консервирования уксусной кислотой в концентрации 0.4-1,8%
20	Маркировка	текст, условные обозначения или рисунки, нанесенные на упаковку или товар, предназначенные для идентификации товара или отдельных его свойств,

		доведения до потребителя информации об изготовителях, количественных и качественных характеристиках товара
21	Метод консервирования	способ обеспечения и удлинения сроков хранения готовой продукции по сравнению с исходным сырьем
22	Навеска	часть средней пробы, выделенная для определения некоторых показателей качества товаров
23	Неликвидные отходы	товар с критическими несоответствиями установленным требованиям, который не может быть реализованным
24	Нестандартный товар	товар, который не соответствует установленным требованиям по одному или комплексу показателей, но это несоответствие не является критическим (опасным)
25	Новизна (обновление) ассортимента	способность набора товаров удовлетворять изменившиеся потребности за счет новых товаров
26	Объединенная проба	совокупность точечных проб, отобранных от одной товарной партии
27	Однородная партия товара	товар одного наименования, выработанный на одном предприятии, одной бригадой за одну смену и поступивший в торговлю по одному сопроводительному документу
28	Органолептическая ценность	показатели, определяемые с помощью органов чувств и характеризующие внешний вид, цвет, консистенцию, вкус и запах продукта
29	Относительная влажность воздуха	показатель, характеризующий степень насыщенности воздуха водяными парами
30	Охлаждение	метод консервирования, основанный на применении нулевой и положительных температур, близких к нулю (от 0 до +4°C)
31	Отход	разновидность брака с неустраняемыми значительными или критическими дефектами
32	Оценка качества	выбор номенклатуры показателей качества, определение их действительных значений и сопоставление с базовыми показателями
33	Пастеризация	метод консервирования высокими температурами в диапазоне 65-98°C с целью уничтожения микроорганизмов

34	Пищевая добавка	- химическое или природное вещество, которое: - не применяется в чистом виде как пищевой продукт или типичный ингредиент пищи; но - преднамеренно вводится в пищевой продукт при его обработке, переработке, производстве, хранении или транспортировании как дополнительный компонент, оказывающий прямое или косвенное воздействие на характеристики пищевого продукта.
35	Пищевая ценность продовольственных товаров	совокупность свойств пищевого продукта, при наличии которых удовлетворяются потребности человека в необходимых веществах и энергии
36	Полнота ассортимента	количество видов, разновидностей и наименований товара однородной группы, способной удовлетворять одинаковые потребности
37	Потребительские стоимости	характеристики товара, способные удовлетворять конкретные потребности человека
38	Потребительская упаковка	упаковка, предназначенная для небольших расфасовок и сохранения товара у потребителя
39	Предреализационные потери	естественные потери, вызываемые технологическими процессами по подготовке товаров к продаже
40	Признак классификации	свойство или характеристика объекта, по которому производится классификация
41	Реализация товаров	деятельность по отпуску товаров потребителям
42	Режим хранения	совокупность климатических и санитарно-гигиенических требований, обеспечивающих сохранность товаров
43	Средний образец	часть исходного образца, отобранного для проведения органолептических показателей (отбирают из товарных партий, состоящих из отдельных упаковочных единиц)
44	Средняя проба	часть товара от однородной партии, выделенная и подготовленная соответствующим образом для проведения лабораторных испытаний в соответствии с требованиями нормативных документов
45	Срок годности	период, по истечении которого пищевой продукт считается непригодным для использования по назначению
46	Срок реализации	дата, до которой пищевой продукт может предлагаться потребителю для использования по назначению и до которой он не теряет своих потребительских характеристик
47	Срок хранения	период, в течение которого пищевой продукт при соблюдении установленных условий хранения сохраняет все свои свойства, указанные в

		нормативной или технической документации
48	Стандартный товар	товар, который соответствует установленным требованиям по всем выбранным показателям
49	Стерилизация	метод консервирования высокими температурами в диапазоне 100-120° с целью уничтожения микроорганизмов и их спор
50	Структура ассортимента	удельная доля каждого вида и наименования товара в общем наборе
51	Сушка	метод обезвоживания продукта до влажности от 3 до 25%
52	Тара	основной элемент упаковки, представляющий собой изделие для размещения товара
53	Температура хранения	температура воздуха в хранилище, где размещается товар
54	Товар	материальная продукция, предназначенная для купли-продажи и являющаяся объектом изучения товароведения
55	Товарная информация	сведения о товаре, предназначенные для пользователей, – потребителей и субъектов коммерческой деятельности
56	Товарная обработка	совокупность операций по подготовке товаров к реализации
57	Товарная партия	совокупность единичных экземпляров товаров или упаковочных единиц (одного вида и наименования), объединенных по определенному признаку
58	Товарная экспертиза	оценка экспертами характеристик товаров, а также их изменений в процессе товародвижения для принятия решений, выдачи независимых и компетентных заключений
59	Товарные потери	потери, вызванные частичной или полной утратой количественных и качественных характеристик товара в натуральном выражении
60	Товароведение	наука об основополагающих характеристиках товаров, определяющих их потребительные стоимости, и факторах обеспечения этих характеристик
61	Товароведная экспертиза	оценка экспертами потребительских свойств товаров, показателей их характеристик путем проведения испытаний, опроса, изучения информации
62	Точечная проба	единичная проба определенного размера, отбираемая из одного места товарной партии
63	Упаковка	средство или комплекс средств, обеспечивающих защиту товара от повреждений и потерь, а окружающую среду от загрязнения
64	Усвояемость	степень использования веществ пищевых продуктов

	продукта	организмом человека
65	Факторы, влияющие на качество товара	условия, влияющие на формирование характеристик товара в процессе проектирования, производства, реализации и потребления
66	Фальсифицированные пищевые продукты	- заведомо и умышленно измененные (поддельные); - имеющие скрытые свойства и качества, информация о которых является заведомо недостоверной или неполной
67	Физико-химические методы	технический анализ, который проводят с помощью простых приборов и средств измерений
68	Физиологическая ценность	влияние потребляемых продуктов на нервную, сердечно-сосудистую, пищеварительную и другие системы организма, а также на сопротивляемость организма к заболеваниям
69	Хранение	этап технологического цикла товародвижения, начинающийся сразу после производства готовой продукции и заканчивающийся при потреблении пищевых продуктов
70	Широта ассортимента	количество видов, разновидностей и наименований товаров однородных и разнородных групп
71	Экспертиза товара	исследование специалистом-экспертом каких-либо вопросов, решение которых требует специальных познаний в областях науки, техники, экономики, торговли и др.
72	Экспертная оценка	совокупность операций по выбору характеристик товаров или других объектов, определению их действительных значений и подтверждению экспертами соответствия их установленным требованиям и (или) товарной информации
73	Энергетическая ценность	количество энергии, которое образуется при окислении жиров, белков и углеводов, содержащихся в продуктах

10.РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРОХОЖДЕНИЮ

ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

ВВЕДЕНИЕ

Производственная практика является составной частью профессионального модуля **ПМ.03 Управление ассортиментом, оценка качества и обеспечение сохранности товаров** по специальности **38.02.04 «Коммерция (по отраслям)»**.

Требования к содержанию практики регламентированы:

- Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования третьего поколения по специальности 38.02.04 **«Коммерция (по отраслям)»**;
- учебными планами специальности **38.02.04 «Коммерция (по отраслям)»**;
- рабочей программой **ПМ.03 Управление ассортиментом, оценка качества и обеспечение сохраняемости товаров**;
- потребностями ведущих предприятий оптовой и розничной торговли;
- настоящими методическими указаниями.

По профессиональному модулю **ПМ.03 Управление ассортиментом, оценка качества и обеспечение сохраняемости товаров** учебным планом предусмотрена учебная и производственная практики.

Учебная практика направлена на приобретение студентами первоначального практического опыта для последующего освоения общих (ОК) и профессиональных компетенций (ПК) по данному виду профессиональной деятельности.

Учебная практика организуется и проводится в ОУ. Оценка по учебной практике выставляется по факту выполнения заданий под руководством преподавателя/мастера. Отчет по учебной практике не оформляется.

Производственная практика по профилю специальности направлена на формирование общих и профессиональных компетенций, приобретение практического опыта по видам профессиональной деятельности.

В рамках производственной практики студенты получают возможность **освоить правила и этические нормы поведения служащих/работников в производственных, торговых и сервисных организациях.**

Прохождение практики повышает качество профессиональной подготовки, позволяет закрепить приобретаемые теоретические знания, способствует социально-психологической адаптации на местах будущей работы.

Методические рекомендации предназначены помочь студентам подготовиться к эффективной деятельности в качестве **менеджера по продажам.**

Обращаем внимание:

- прохождение производственной практики является **обязательным условием** обучения;
- студенты, не прошедшую практику по уважительной причине, к экзамену (квалификационному) по профессиональному модулю не допускаются и направляются на практику вторично, в свободное от учебы время.
- студенты, не прошедшие производственную практику без уважительной причины, отчисляются из ОУ за академическую

задолженность.

- студенты, успешно прошедшие практику получают «дифференцированный зачёт» и допускаются к экзамену (квалификационному) по профессиональному модулю.

Консультации по практике проводятся руководителем по графику, установленному на организационном собрании группы. Посещение этих консультаций позволит наилучшим образом подготовить отчет.

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

Производственная практика является составной частью образовательного процесса по специальности 38.02.04 «**Коммерция (по отраслям)**» и имеет важное значение при формировании вида профессиональной деятельности **менеджера по продажам**. Производственная практика является ключевым этапом формирования компетенций, обеспечивая получение и анализ опыта, как по выполнению профессиональных функций, так и по вступлению в трудовые отношения.

Практика направлена на:

- закрепление полученных теоретических знаний на основе практического участия в деятельности **предприятий оптовой и розничной торговли;**
- приобретение опыта профессиональной деятельности и самостоятельной работы,
- сбор, анализ и обобщение материалов для подготовки материалов отчета по практике и дипломной работы.

Выполнение заданий практики является ведущей составляющей процесса формирования общих и профессиональных компетенций по **ПМ.03 Управление ассортиментом, оценка качества и обеспечение сохранности товаров**

Практика может быть организована:

- предприятия оптовой торговли;
- предприятия розничной торговли.

2. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Содержание заданий практики позволит сформировать профессиональные компетенции по виду профессиональной деятельности **менеджера по продажам** и способствовать формированию общих и профессиональных компетенций.

По прибытии на место прохождения практики, студенты совместно с куратором составляют календарный план прохождения практики по профилю специальности. При составлении плана следует руководствоваться заданиями по практике.

Примерный перечень документов/материалов, прилагаемых в качестве приложений к отчету по практике

1. «Акт об установленном расхождении по количеству и качеству при приемке товарно-материальных ценностей».

2. Товарно-транспортные накладные, счета-фактуры, счета и другие сопроводительные документы.
3. Претензия
4. Все возможные финансовые и бухгалтерские документы в соответствии с производственным заданием.

ОСНОВНЫЕ ОБЯЗАННОСТИ СТУДЕНТА В ПЕРИОД ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Перед началом практики студент должен:

- принять участие в организационном собрании по практике;
- получить направление (договор) на практику;
- получить задания;
- изучить задания и спланировать прохождение практики;
- согласовать с руководителем практики от образовательного учреждения структуру своего портфолио и свой индивидуальный план прохождения практики.

В процессе оформления на практику студент должен:

- иметь при себе документы, подтверждающие личность, для оформления допуска к месту практики, направление;
- подать в отдел кадров договор и направление на практику;
- в случае отказа в оформлении на практику или при возникновении любых спорных вопросов в процессе оформления немедленно связаться с руководителем практики от ОУ или заведующим практикой;
- в трёхдневный срок представить руководителю практики подтверждение о приёме на практику (договор 2-х сторонний).

В процессе прохождения практики студент должен:

- соблюдать трудовую дисциплину, правила техники безопасности, пожарной безопасности, производственной санитарии, выполнять требования внутреннего распорядка предприятия;
- ежедневно согласовывать состав и объём работ с наставником;
- информировать наставника о своих перемещениях по территории предприятия в нерабочее время с целью выполнения отдельных заданий;
- вести записи в дневниках в соответствии с индивидуальным планом;
- принимать участие в групповых или индивидуальных консультациях с руководителем практики от образовательного учреждения и предъявлять для проверки результаты выполнения заданий в соответствии с индивидуальным планом;
- с разрешения (*руководителя практики от предприятия*) участвовать в производственных совещаниях, планёрках и других административных мероприятиях.

По завершению практики студент должен:

- принять участие в заключительной групповой консультации;

- принять участие в итоговом собрании;
- получить характеристику-отзыв (*руководителя практики от предприятия*);
- представить отчет по практике руководителю от ОУ.

3. ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ ОТЧЕТА

Отчет по производственной практике представляет собой комплект материалов, включающий в себя документы на прохождение практики; материалы, подготовленные практикантом и подтверждающие выполнение заданий по практике.

Отчет оформляется в строгом соответствии с требованиями, изложенными в настоящих методических рекомендациях.

Все необходимые материалы по практике комплектуются студентом в папку-скоросшиватель в следующем порядке:

№п/п	Расположение материалов в отчете
	Титульный лист
	Содержание отчета
	Характеристика – отзыв на практиканта
	Дневник по производственной практике с приложениями
	Сводная ведомость оценки сформированности ПК: Сводная ведомость оценки сформированности профессиональных компетенций является обязательной составной частью дневника по практике. Ведомость заполняется куратором практики от предприятия по окончании практики. Отсутствие оценок в ведомости не позволит практиканту получить итоговую оценку по практике и тем самым он не будет допущен до квалификационного экзамена по ПМ.

Требования к оформлению текста отчета

1. Отчет пишется:

- от первого лица;
- оформляется на компьютере шрифтом Times New Roman;
- поля документа: верхнее – 2, нижнее – 2, левое – 3, правое – 1;
- отступ первой строки – 1 см;
- размер шрифта - 14;
- межстрочный интервал - 1,5;
- расположение номера страниц - сверху по центру;
- нумерация страниц на первом листе (титульном) не ставится;
- верхний колонтитул содержит ФИО, № группы, курс, дата составления отчета.

2. Каждый отчет выполняется индивидуально.

3. Содержание отчета формируется в скоросшивателе.

ДНЕВНИК ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

По специальности 38.02.04 “ Коммерция (по отраслям)”

\шифр и полное название \

Студента _____

\фамилия, имя, отчество \

Курс __, учебная группа № _____

Руководитель практики от Колледжа отд. «Коммерция и
строительство» _____

\ фамилия, имя, отчество, должность \

Руководитель практики от
предприятия _____

\ фамилия, имя, отчество, должность \

Дневник рассмотрен на заседании предметно-цикловой комиссии

Протокол № _ от « __ » _____ 20__г.

Председатель ПЦК _____/Т.Е.Иваненкова/

20___/20___

Учебный год

Памятка студенту

1.Производственная практика студентов является важнейшей частью учебного процесса в подготовке высококвалифицированных специалистов для народного хозяйства и проводится с целью закрепления и углубления теоретических знаний, приобретения практических навыков в объёме специальности самостоятельной работы.

2.Перед выездом на практику студент обязан: получить в колледже направление на практику, программу, индивидуальное задание от руководителя практики и дневник: тему курсовой или дипломной работы.

3.Студент при прохождении практики обязан:

- полностью выполнять задания, предусмотренные программой практики;
- подчиняться действующим на предприятии, в учреждении, организации правилам внутреннего трудового распорядка;
- изучить и строго соблюдать правила охраны труда, техники безопасности и производственной санитарии;
- участвовать в научно-исследовательской работе по заданиям руководителей практики:

- нести ответственность за выполняемую работу и ее результаты наравне со штатными работниками:

- по окончании практики сдать отчетную документацию: дневник по практике и аттестационный лист

4. В случае если, студент, не выполнил программу практики и/или получил отрицательный отзыв о работе, должен пройти практику самостоятельно, предоставив отчетную документацию.

5. Студентам необходимо соблюдать правила внутреннего распорядка на предприятиях в период прохождения производственной и преддипломной практик.

Сведения о местах производственной практики студента

Даты прохождения производственной практики: с _____ по _____

Полное наименование организации (предприятия): _____

—

Адрес:

(указать фактическое местонахождение: почтовый адрес, город, улицу, номер дома)

—

Телефон /факс:

—

Руководитель организации: (должность, Ф.И.О.)

Наименование подразделения, отдела: _____

Общий объем времени на проведение практики (количество часов) в соответствии с учебным планом и федеральным государственным стандартом среднего профессионального образования по специальности 38.02.04

“ Коммерция (по отраслям)” базовой подготовки _____ часов

Цели и задачи программы производственной практики – требования к результатам освоения производственной практики.

С целью овладения указанными видами профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения производственной практики должен:

в соответствии с ПМ.03 Управление ассортиментом, оценка качества и обеспечение сохранности товаров иметь практический опыт:

определения показателей ассортимента;
распознавания товаров по ассортиментной принадлежности;
оценки качества товаров в соответствии с установленными требованиями;
установления градаций качества;
расшифровки маркировку;
контроля режима и сроков хранения товаров;
соблюдения санитарно-эпидемиологических требований к товарам, упаковке, условиям и срокам хранения;

уметь:

применять методы товароведения;
формировать и анализировать торговый (или промышленный) ассортимент;
оценивать качество товаров и устанавливать их градации качества;
рассчитывать товарные потери и списывать их;
идентифицировать товары;
соблюдать оптимальные условия и сроки хранения и транспортирования, санитарно-эпидемиологические требования к ним;

Перечень производственных заданий на период производственной практики

Наименование тем программы производственной практики	Учебно-производственные задания
<p>ПМ.03 Управление ассортиментом, оценка качества и обеспечение сохранности товаров</p> <p>МДК 03.02 Изучение товароведения продовольственных и непродовольственных товаров</p>	
Вводный инструктаж	Постановка целей, задач, времени, места прохождения практики, знакомство с руководителями практики; инструктаж по ведению дневника практики, оформлению отчета по практике; организационные вопросы прохождения практики, поведение инструктажа по правилам соблюдения безопасности.
Тема: Товароведение и оценка качества однородных групп товаров	1. Закрепить знания по классификации, ассортименту однородных групп товаров. Ознакомиться с сырьём в производстве товаров, химическим составом и пищевой ценностью.

(продовольственных и непродовольственных)	<p>2.Изучить методы упаковки, правила маркировки, условия и сроки хранения однородных групп товаров.</p> <p>3.Определить качество товаров, реализуемых через розничную или оптовую сеть, по органолептическим показателям.</p> <p>4. Установить соответствие фактических значений показателей качества с установленными требованиями (стандартов, ТУ). Ознакомиться со стандартами, ТУ и техническими документами, регламентирующими качество, имеющихся на предприятии товаров.</p> <p>5.Ознакомиться с порядком уценки товаров при изменении градации качества. Диагностировать (распознать) дефекты и установить причины их возникновения.</p> <p>6. Проанализировать наличие и правильность заполнения сертификатов или деклараций соответствия на товары, подлежащие обязательной сертификации или декларированию соответствия, а также удостоверение качества.</p> <p>Приложить по возможности копии сертификатов или деклараций на 2-3 наименования товара.</p>
---	--

Оценочный лист

ПМ.03 Управление ассортиментом, оценка качества и обеспечение сохраняемости товаров

(____ час)

Дата	Тема производственной практики/ виды выполняемых работ	Оценка/ подпись
<p align="center">ПМ.03 Управление ассортиментом, оценка качества и обеспечение сохраняемости товаров</p> <p align="center">МДК 03.02 Изучение товароведения продовольственных и непродовольственных товаров</p>		
	<p align="center">Тема: Товароведение и оценка качества однородных групп товаров (продовольственных и непродовольственных) (____ час)</p>	

	Итоговая оценка: ПМ.03	
--	-----------------------------------	--

Замечания:

Степень освоения

ПМ.03 Управление ассортиментом, оценка качества и обеспечение сохраняемости товаров

№ п/п	Полученный практический опыт	Степень		
		низкая	средняя	высокая
1.	Товароведение и оценка качества однородных групп товаров (продовольственных и непродовольственных)			

Рекомендации: _____

_____ Вид профессиональной
деятельности: _____

(освоен, не освоен)

Руководитель практики от организации:

(должность)

_____ Дата «____»

_____ 20__ г.

(подпись)

(фамилия, инициалы)

Программа производственной практики по ПМ03 выполнена в объёме
____ часов.

Успеваемость: _____ Оценка отчёта: _____ Итоговая оценка

Ответственный руководитель: _____

Дата «_____» _____ 20__ г.

ХАРАКТЕРИСТИКА (ОТЗЫВ) РУКОВОДИТЕЛЯ

О прохождении производственной практики

Студента _____

Группы № _____

ПО специальности: ФГОС СПО 38.02.04 «Коммерция (по отраслям)»

За время прохождения производственной практики в организации/
предприятии _____

_____ (наименование предприятия)

Фактически проработал в период с «_____» _____ 20__ г. по
«_____» _____ 20__ г. _____ дней, из них по уважительной причине
отсутствовал _____ дней, пропуски без уважительной причины составили
_____ дней.

Студент соблюдал /не соблюдал трудовую дисциплину и правила техники безопасности.

Отмечены нарушения трудовой дисциплины и /или правил техники безопасности:

Студент не справился со следующими видами работ:

____ За _____ время _____ прохождения
практики _____

(Фамилия Имя практиканта)

показал, что умеет /не умеет планировать и организовывать собственную деятельность, способен /не способен налаживать взаимоотношения с другими сотрудниками, имеет /не имеет хороший уровень культуры поведения, умеет /не умеет работать в команде, высокая /низкая степень формирования умений в профессиональной деятельности.

В отношении выполнения трудовых заданий проявил себя

Профессиональные компетенции по ПМ.03 Управление ассортиментом, оценка качества и обеспечение сохраняемости товаров отработаны в полном /не в полном объёме.

Качество выполнения работ: _____
(оценка)

Дисциплина:

(отличная, удовлетворительная, неудовлетворительная, ответственность, самостоятельность ...)

За период прохождения производственной практики студент проявил профессиональную подготовку

(высокую, среднюю, низкую, другое)

Студент заслуживает оценки _____

(Должность руководителя практики)

(подпись)

(И.О. Фамилия)

М.П.

«_____» _____ 20____ г.

ОТЧЕТ

ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

ПМ.03 Управление ассортиментом, оценка качества и обеспечение сохраняемости товаров

По специальности 38.02.04 “ Коммерция (по отраслям)”

Студента (ки) гр. _____
(фамилия, И.О.)

Организация: _____
(наименование места прохождения практики)

Руководитель практики: _____
(Фамилия, И.О.)

Оценка: _____
(прописью)

Санкт-Петербург
20 ____ / 20 ____ уч.г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРЕДПРИЯТИЯ

1.1. Организационно-правовая форма предприятия. Месторасположение предприятия.....

1.2. Вид, специализация и тип предприятия.....	
1.3. Ассортимент реализуемой продукции.....	
1.4. Виды услуг, предоставляемых покупателям	
1.5. Формы и методы продажи товаров покупателям.....	
1.6. Материально-техническая база предприятия.....	
1.7. Режим работы предприятия.....	
2. СОСТАВ И ПЛАНИРОВКА ПОМЕЩЕНИЙ ПРЕДПРИЯТИЯ	
ТОРГОВЛИ	
2.1. Торговые помещения.....	
2.2. Помещения для приемки, хранения и подготовки товаров к продаже..	
2.3. Подсобные помещения.....	
3. ИЗУЧЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ «ПРОДАВЕЦ	
ПРОДОВОЛЬСТВЕННЫХ ТОВАРОВ»	
3.1. Приёмка товаров по количеству и качеству.....	
3.2. Оценка качества однородных групп товаров по органолептическим	
показателям.....	
3.3. Условия и сроки хранения однородных групп товаров	
3.2. Методы упаковки, правила маркировки товаров.....	
3.3. Основные методы размещения товаров в торговом зале	
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	
СПИСОК ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ	
ПРИЛОЖЕНИЯ	

11. Примерный перечень заданий к квалификационному экзамену по ПМ.03 «Управление ассортиментом, оценка качества и обеспечение сохраняемости товаров»

Экзамен включает: Практическое задание; представление (презентация)
- анализ портфолио смешанного типа.

Проверяемые профессиональные компетенции:

ПК 3.2. Рассчитывать товарные потери и реализовывать мероприятия по их предупреждению или списанию.

ПК 3.3. Оценивать и расшифровывать маркировку в соответствии с установленными требованиями.

ПК 3.4. Классифицировать товары, идентифицировать их ассортиментную принадлежность, оценивать качество, диагностировать дефекты, определять градации качества.

ПК 3.5. Контролировать условия и сроки хранения и транспортирования товаров, обеспечивать их сохраняемость, проверять соблюдение требований к оформлению сопроводительных документов.

ПК 3.6. Обеспечивать соблюдение санитарно-эпидемиологических требований к товарам и упаковке, оценивать качество процессов в соответствии с установленными требованиями.

ПК 3.8. Работать с документами по подтверждению соответствия, принимать участие в мероприятиях по контролю.

ПАКЕТ ЭКЗАМЕНУЮЩЕГОСЯ

Примерный перечень практических заданий к квалификационному экзамену

ЗАДАНИЕ № ____ Количество вариантов –

Типовое задание:

Практическое задание № 1:

1. Проведите экспертизу конкретной продукции из группы ... товаров при приемке на реализацию или в процессе хранения.

Расскажите порядок проведения экспертизы, методику отбора проб, составления образца для анализа, показатели качества, подтверждаемые при экспертизе.

2. Произведите расчёты и определите энергетическую ценность (в ккал) сыра Голландского, если содержится (в%): белков – 23,5; углеводов – 0,2; жиров – 30,9.

3.1 В универсаме разновидность товаров по ассортиментному перечню составляет 800 наименований. На момент проверки фактическое количество разновидностей товаров составило 400 наименований.

Рассчитайте коэффициент полноты ассортимента и сделайте вывод.

3.2 В супермаркете разновидность товаров по ассортиментному перечню составляет 1000 наименований. В течение трех дней в магазине велась проверка количества разновидностей товаров. В первый день проверки это количество составило – 300 наименований, во второй – 350, в третий – 250.

Рассчитайте коэффициент устойчивости ассортимента и сделайте вывод.

Инструкция:

1. Внимательно прочитайте задание.
2. Вы можете воспользоваться: электронными расчетными таблицами, стандартами, бланками нормативных документов
3. Вариант задания определяется по билету.
4. Место выполнения задания: компьютерный класс с сервером.
5. Максимальное время выполнения задания: 1 час 20 мин.

Материально-техническое обеспечение:

Компьютеры

Программа MyTestX

Нормативные документы:

1. Гражданский кодекс Российской Федерации. – М.:АКАЛИС, 2010.
2. ГОСТ Р 51303 – 99. Торговля. Термины и определения. – М.:

Госстандарт, 1999.

3. ГОСТ Р 51304 – 99. Услуги розничной торговли. Общие требования. – М.: Госстандарт, 1999.

4. ГОСТ Р 51304 – 99. Розничная торговля. Требования к обслуживающему персоналу. – М.: Госстандарт, 1999.

5. ГОСТ Р 51773 – 2001. Розничная торговля. Классификация предприятий. – М.: Госстандарт, 2001.

6. Санитарные правила для предприятий продовольственной торговли. – М.: Инфра – М, 2015.

7. Сборник нормативных документов для руководителя предприятия розничной торговли. – М.: Экономические новости, 2014.

Основные источники:

1. Агафонова М.Н. Оптовая и розничная торговля – М.: Бератор – Пресс, 2014.

2. Бланк И.А. Управление торговым предприятием – М.: Тандем, 2013.

3. Бузукова Е.А. Ассортимент розничного магазина – СПб.: Питер, 2012.

4. Голубкина Т.С. Справочник по товароведению продовольственных товаров. - М.: ИЦ «Академия», 2015. – 332с.

5. Дубцов Г.Г. Товароведение продовольственных товаров. — М.: ИЦ «Академия», 2012.—330 с.

6. Иванов Г.Г. Организация и технология коммерческой деятельности - М.: ИЦ «Академия», 2014. – 264 с.

7. Котлер Ф. Основы маркетинга – М.: Вильямс, 2012.

8. Международные правила толкования торговых терминов «ИНКОТЕРМС 2000». Публикация Международной торговой палаты №560,620.

Дополнительные источники:

1. Васильев Н.А. Коммерческое товароведение и экспертиза – М.: ЮНИТИ, 2012.

2. Голубкина Т.С. Справочник по товароведению том 2. — М.: ИЦ «Академия», 2013. — 336 с.

3. Дарбинян М.М. Товарные запасы в торговле и их оптимизация – М.: Экономика, 2013.

4. Дашков Л.П. Организация труда работников торговли – М.: Дашков и К, 2012.

5. Дейан Ар. Стимулирование сбыта – СПб.: Нева: Омега – Пресс, 2015.

6. Дубцов Г.Г. Товароведение продовольственных товаров – М.: ИЦ «Академия», 2014.

7. Ильенкова Н.Д. Спрос: анализ и управления – М.: Финансы и статистика, 2014.

8. Мещеряков А.И. Управление товарным ассортиментом компании – М.: Маркет – ДС, 2015.

9. Николаева М.А. Справочник по товароведению продовольственных товаров – М.: ИЦ «Академия», 2012.

10. Никифорова Н.С. Справочник по товароведению том 1. Справочник по товароведению. — М.: ИЦ “Академия”, 2014. — 336 с.

11. Ющенко И.А. Розничная торговля продовольственными – М. ИЦ «Академия», 2014.

Интернет – ресурсы:

1. Справочная правовая система «Гарант». www.garant.ru;

2. Справочная правовая система «Консультант Плюс» www.consultant.ru;

3. Основные пути совершенствования *коммерческой деятельности предприятия*. 5ballov.qip.ru/referats/preview/84570/

4. *Сущность планирования, формирования и управления ассортиментом* www.bibliotekar.ru/economika...3/2.htm -

5. Товароведение продовольственных товаров grandars.ru > ...tovarovedenie...prodovolstvennyh...

Коды и наименования проверяемых компетенций	Показатели оценки
<p>ПК 3.2. Рассчитывать товарные потери и реализовывать мероприятия по их предупреждению или списанию.</p> <p>ПК 3.3. Оценивать и расшифровывать маркировку в соответствии с установленными требованиями.</p> <p>ПК 3.4. Классифицировать товары, идентифицировать их ассортиментную принадлежность, оценивать качество, диагностировать дефекты, определять градации качества.</p> <p>ПК 3.5. Контролировать условия и сроки хранения и транспортирования товаров, обеспечивать их сохранность,</p>	<p>Демонстрация умения определять показатели естественной убыли, предреализационных товарных потерь (решение ситуационных задач);</p> <p>Демонстрация умения определять реквизиты маркировки конкретных товаров.</p> <p>Определение показателей достаточности информации на маркировке в соответствие с ГОСТ Р;</p> <p>Демонстрация умения определять: признаки и квалификационные группировки; показатели идентификации ассортиментной принадлежности; показатели качества; дефекты; градации качества;</p> <p>Демонстрация умения определять: показатели</p>

<p>проверять соблюдение требований к оформлению сопроводительных документов.</p> <p>ПК 3.6. Обеспечивать соблюдение санитарно-эпидемиологических требований к товарам и упаковке, оценивать качество процессов в соответствии с установленными требованиями.</p>	<p>климатического и санитарно-гигиенического режима хранения и транспортирования; реквизиты товаросопроводительных документов</p> <p>Демонстрация умения определять: санитарно-эпидемиологических (гигиенические) показатели качества и безопасности товаров, упаковки</p>
<p>Внимательно прочитайте задание.</p> <p>Вы можете воспользоваться нормативно-технологической документацией: сборниками рецептур, технологическими картами.</p> <p>В ходе задания должно быть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - обращение к информационным источникам; - рациональное распределение времени на выполнение задания. <p>Поэтапный план выполнения задания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - получение информации; - ознакомление с заданием и планирование работы; - выполнение задания; - представление выполненного задания (полученного продукта). 	
Результат	Критерии оценки
<p>1.Продукт (образец), соответствует качеству по органолептическим и физико-химическим показателям с учётом НТД (ГОСТ; ТУ) и подлежит реализации.</p> <p>2.Энергетическая ценность сыра Голландского 384,47ккал на 100гр съедобной части.</p> <p>3.1. $K_{пол} = \frac{P_{\phi}}{P_n} = \frac{400}{800} = 0,5 \text{ (50\%)} \quad K_{пол}$</p> <p>=> 1</p> <p>Вывод: ассортиментный перечень торгового предприятия выполнен только наполовину.</p> <p>3.2.</p> <p>$K_{уст} = \frac{P_{\phi 1} + P_{\phi 2} + \dots + P_{\phi n}}{n \cdot P_n} = \frac{300 + 350 + 250}{1000 \cdot 3} = 0,3$</p> <p>$K_{уст} = > 1$</p>	<p>Соответствие требованиям нормативно-технологической документации (ГОСТ; ТУ)</p>

Вывод: данное торговое предприятие крайне не стабильно снабжается товарами.

Оценка портфолио

Тип портфолио: **смешанный**

Профессиональные компетенции, для проверки которых используется портфолио (если есть такие):

Критерии оценки

Оценка портфолио

Коды проверяемых компетенций	Основные показатели оценки результата	Оценка (да / нет)
ОК.01.Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. ОК 12. Соблюдать действующее законодательство и обязательные требования нормативных документов, а также требования стандартов, технических условий	Отзыв куратора	

Требования к представлению (защите) портфолио:

Оценка портфолио проводится до квалификационного экзамена – по согласованию с экзаменатором (экспертом). Защита портфолио проводится в том случае, если у экзаменатора возникнут вопросы к обучающемуся по содержанию портфолио для оценки всех профессиональных и общих компетенций.

Защита портфолио (если включено в экзамен (квалификационный))

Тип портфолио **смешанный**


Проверяемые результаты обучения:

Оценка защиты

Коды проверяемых	Основные показатели	Оценка
------------------	---------------------	--------

компетенций	оценки результата	(да / нет)
<p>ОК.01.Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.</p> <p>ОК 12. Соблюдать действующее законодательство и обязательные требования нормативных документов, а также требования стандартов, технических условий</p>	Отзыв руководителя	

II.

	Комитет по образованию
	Санкт-Петербургское государственное автономное профессиональное образовательное учреждение « Колледж туризма и гостиничного сервиса» (Колледж туризма Санкт-Петербурга)



**ПОБЕДИТЕЛЬ СМОТРА – КОНКУРСА МЕТОДИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ
ПЕДАГОГИЧЕСКИХ РАБОТНИКОВ КОЛЛЕДЖА в 2016-2017 УЧ. ГОДУ**

МЕТОДИЧЕСКОЕ ПОСОБИЕ

**«Методика обучения студентов решению расчетных задач по
физике на основе принципа системной дифференциации»**

МП ОДП СМК 7.2.1 – 12 – 16

	Должность	Фамилия/подпись
Разработал	Преподаватель	Белокрылова Т.В.
Проверил	Методист	Лазутченкова Е.Г.
Рецензент	ЧОУ ВО СПИГ, к.п.н., доцент	Англинов К.А.
Версия 01		стр. 1 из 56

Методическое пособие предназначено для преподавателей общеобразовательных дисциплин ПОУ СПО.

Организация – разработчик: Санкт-Петербургское государственное автономное профессиональное образовательное учреждение «Колледжа туризма и гостиничного сервиса»

Составитель: Белокрылова Татьяна Васильевна – преподаватель общеобразовательных дисциплин

Аннотация

Методическое пособие посвящено вопросам оптимальной систематизации знаний студентов при решении расчетных задач по физике. Адресовано преподавателям физики, химии, математики профессиональных образовательных организаций, реализующих основную профессиональную образовательную программу СПО на базе основного общего образования с одновременным получением среднего общего образования.

Методическое пособие описывает технологию построения знаковых моделей – генеалогических деревьев и использования моделей для составления и решения расчетных задач по физике.

СОДЕРЖАНИЕ.....

I. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.....	4
II. ДИФФЕРЕНЦИАЦИЯ В ОБУЧЕНИИ РЕШЕНИЮ РАСЧЕТНЫХ ЗАДАЧ ПО ФИЗИКЕ.....	6
1. Дифференциация учебных заданий по уровню творчества.....	10
2. Дифференциация учебных заданий по уровню трудности.....	13
3. Дифференциация заданий по объему учебного материала.....	17
4. Дифференциация работы по степени самостоятельности	18
5. Дифференциация работы по характеру помощи.....	19
III. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРИНЦИПА СИСТЕМНОЙ ДИФФЕРЕНЦИАЦИИ ДЛЯ ПОСТРОЕНИЯ МЕТОДИКИ ОБУЧЕНИЯ РЕШЕНИЮ РАСЧЕТНЫХ ЗАДАЧ ПО ФИЗИКЕ ПРИ ПОСТРОЕНИИ ГЕНЕАЛОГИЧЕСКИХ ДЕРЕВЬЕВ.....	21
1.Проведение диагностики на основе которой выделяются группы студентов для дифференцированной работы.....	21
2.Критерии оценивания учебных достижений студентом при решении задач.....	21
3.Выбор способа дифференциации.....	24
4.Разработка разноуровневых заданий для созданных групп.....	36
5.Реализация дифференцированного подхода к студентам на различных этапах занятия.....	43
6.Диагностический контроль за результатами работы обучающихся, в соответствии с которым может изменяться состав групп и характер дифференцированных заданий.....	45
IV. ГЛОССАРИЙ.....	47
Приложение 1.....	51

І.ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

В рамках Федерального государственного образовательного стандарта нового поколения в систему учебных действий включены личностные, метапредметные и предметные результаты, описаны требования к ним, поставлены учебные задачи. Возникает необходимость поиска оптимальных способов, обеспечивающих реализацию метапредметного подхода в работе со студентами, в разработке такой системы методической работы, которая позволяла бы сделать метапредметный подход в учебном процессе господствующим. Актуальность метапредметного урока состоит в переносе теоретических знаний по физике в практическую жизнедеятельность студентов, в подготовке студентов к реальной жизни и формировании способности решать личностно-значимые проблемы.

Подростки, поступающие в колледж, иногда имеют низкий уровень общеучебных умений и навыков, на это накладывается сформированное в общеобразовательной школе негативное отношение к самому предмету ("не понимал", "конфликтовал с учителем", "не нравится", "сложный предмет", "не нужен для профессии" и т.п.)

Вопросы, с которыми сталкивается преподаватель колледжа:

- Как изменить отношение обучающихся к предмету?
- Как научить учиться?
- Что необходимо сделать, чтобы интерес обучающихся к научным знаниям не был ситуативным и по возможности стал частью их профессиональной жизни?
- Как организовать процесс, чтобы обучение не превращалось в скучное и однообразное занятие?

Для системного решения вышеозначенных проблем необходимо обеспечить "ситуацию успеха". Одним из возможных способов успешной деятельности обучающихся является уровневая дифференциация, при которой каждый обучается на доступном ему уровне трудности (в зоне своего ближайшего развития).

Цель настоящего методического пособия:

- Предложить методику обучения студентов решению расчетных задач по физике на основе принципа системной дифференциации при построении генеалогических деревьев.
- Показать применимость принципа системной дифференциации для создания системы дифференцированного обучения студентов СПО и решения расчетных задач по физике;

II. ДИФФЕРЕНЦИАЦИЯ В ОБУЧЕНИИ РЕШЕНИЮ РАСЧЕТНЫХ ЗАДАЧ ПО ФИЗИКЕ

В работе со студентами целесообразно использовать два основных критерия дифференциации: обученность и обучаемость. По мнению психологов, обученность — это определенный итог предыдущего обучения, т.е. характеристики психического развития студента, которые сложились у него к сегодняшнему дню. Показателями обученности могут служить достигнутый обучающимся уровень усвоения знаний, уровень усвоения навыков и умений, способы и приемы их приобретения, которые варьируются у разных авторов.

Обучаемость трактуется как восприимчивость обучающегося к усвоению новых знаний и способов их добывания, готовность к переходу на новые уровни умственного развития, как ансамбль интеллектуальных свойств человека, от которого при всех прочих равных условиях зависит успешность обучения [3].

Студенты колледжа изначально объединены в группы по профессиям. Группировка по уровню обученности, как правило, невозможна. Следовательно, возникает необходимость внутригрупповой уровневой дифференциации. Такой подход позволяет "слабым" обучающимся успевать по предмету, а "сильным" - изучать физику на более высоком (чем средний) уровне. У студентов имеется возможность всегда перейти с одного уровня на другой, усвоив содержание более низкого уровня. Такая работа способствует формированию адекватной самооценки и соответствующего уровня притязаний студентов. На занятиях физики методы и приёмы решения задач весьма разнообразны, но некоторые обучающиеся все равно испытывают затруднения. Чтобы избежать этого, надо знакомить всех с алгоритмами решения типовых задач по изучаемой теме, руководствуясь следующими основными правилами.

Общие рекомендации по решению задач по физике.

1. Исследование вопроса задачи.

Внимательно прочитать условие задачи и понять, что требуется. Вопрос может быть задан в неявной форме. В этом случае необходимо подумать, какую физическую величину надо найти, чтобы на него ответить.

2. Анализ условия задачи.

На этом этапе необходимо:

- выяснить сущность физических явлений, о которых говорится в задаче, определить взаимосвязь между отдельными явлениями;
- зафиксировать отдельные состояния системы, проследить за изменением ее параметров;
- проанализировать график, схему, чертеж, рисунок, если они имеются в задаче;
- определить, какие законы, правила, формулы можно применить в данной ситуации;
- выяснить содержание неизвестных или малопонятных терминов, которые употребляются в задаче.

3. Запись условия задачи.

Данные задачи записываются в традиционный столбик (это не принципиально, но так договорились физики), предусмотреть при этом место для записи табличных данных.

4. Перевод единиц величин в СИ.

Обязательно выполнять перевод единиц величин в СИ. Это хорошая тренировка для запоминания приставок и соотношения между различными единицами.

5. Выполнить чертеж, схему, рисунок. (Этот пункт иногда удобнее выполнять при анализе условия).

Практически все задачи по физике решаются с рисунком. Не всегда удается сразу выполнить правильный рисунок, поэтому рисовать задачу даже

тогда, когда задача самая элементарная. Тела, о которых идет речь в задаче, изображать условно в виде кружочка или квадратика, переходы системы из одного состояния в другое можно показать стрелкой, начальное состояние изобразить пунктирной линией, конечное – сплошной. Отразить на рисунке данные задачи в буквенных обозначениях, неизвестное обозначить вопросительным знаком. Создание рисунка позволит обнаружить детали, которые остались незамеченными при анализе условия задачи.

6. Решение задачи.

Решение большинства задач средней сложности удобно начинать с записи формулы (закона), из которой выражается искомую величину. Записав ее, еще раз посмотреть на данные в условии задачи – какие величины, необходимые для расчета – известны, а каких не хватает. Подумать, какие законы, правила можно использовать.

Помнить, что число уравнений должно быть равно числу неизвестных.

Задачи по физике принято решать в общем виде. Это означает, что необходимо последовательно исключить из уравнений "ненужные" неизвестные, производя математические преобразования до тех пор, пока не получится искомая величина через известные величины.

7. Проверка по размерности.

Очень важно именно на этом этапе проверить правильность вывода результирующей формулы по размерности. Это позволит исправить возможные ошибки до того, как выполните вычисления.

8. Вычисления и анализ ответа.

После того, как сделаны необходимые вычисления, соотнести ответ с условием задачи, установить, дан ответ на поставленный вопрос, та ли величина найдена. Оценить правдоподобность полученного результата.
Записать ответ.

При изучении, отборе и систематизации материала удобно пользоваться обобщенными планами:

Физическое явление.

1. Признаки явления, по которым оно обнаруживается или определение явления.
2. Условия, при которых протекает явление.
3. Связь данного явления с другими.
4. Объяснение явления на основе научной теории.
5. Примеры использования явления на практике.

Физический опыт.

1. Цель опыта.
2. Схема опыта.
3. Условия, при которых осуществлялся опыт.
4. Ход опыта.
5. Результат опыта.

Физическая величина.

1. Явление или свойство тела, которое характеризует данная величина.
2. Определение физической величины.
3. Формулы, связывающие данную величину с другими.
4. Единицы величины.
5. Способы измерения величины.
6. Направление (для векторных величин).

Закон.

1. Формулировка и математическое выражение закона.
2. Опыты, подтверждающие справедливость закона.
3. Примеры проявления закона на практике.
4. Границы применимости закона.
5. Следствия закона.

Физическая теория.

1. Основные понятия, положения, законы, принципы в теории.
2. Опытное обоснование теории.
3. Основные следствия теории.
4. Практическое применение теории.
5. Границы применимости теории.

Прибор, механизм, машина.

1. Назначение устройства.
2. Схема устройства.
3. Принцип действия устройства
4. Применение и правила пользования устройством.

Для реализации дифференцированного подхода преподаватель в обучении может использовать задания по уровню творчества, трудности, объему.

Предлагая студентам задания различного уровня сложности, преподаватель варьирует содержание учебного материала, однако при этом цели, формы, методы обучения остаются одинаковыми.

1. Дифференциация учебных заданий по уровню творчества.

Такой способ предполагает различия в характере познавательной деятельности студентов, которая может быть репродуктивной или продуктивной (творческой).

К репродуктивным заданиям относятся, например, ответ на вопросы хорошо изученных тем. От студентов требуется при этом воспроизведение знаний и их применение в привычной ситуации, работа по образцу, выполнение тренировочных упражнений.

К продуктивным заданиям относятся задачи, отличающиеся от стандартных. Студентам приходится применять знания в измененной или новой, незнакомой ситуации, осуществлять более сложные мыслительные действия (например, решение задач по механике, составление опорных

конспектов, тестов), создавать новый продукт (составление логико-смысловых моделей, решение задач в несколько действий).

Чаще всего студентам с низким уровнем обучаемости (1-я группа) предлагаются репродуктивные задания, а студентам со средним (2-я группа) и высоким (3-я группа) уровнем обучаемости — творческие задания. Можно предложить продуктивные задания всем студентам. Но при этом ребятам с низким уровнем обучаемости даются задания с элементами творчества, в которых нужно применить знания в измененной ситуации, а остальным — творческие задания на применение знаний в новой ситуации.

Приведем примеры дифференцированных работ с использованием типов продуктивных заданий:

Задача № 1. На тело массой 0,2 кг в течении 5 с действовала сила 0,1 Н. Чему равны скорость и путь тела после воздействия.

Первая часть представляет собой систему рекомендаций, расположенных в строгом логическом порядке — так, что исполнение их или правильные ответы на них приводят к решению задачи. Во вторую часть входит последовательность ответов на каждое указание или вопрос. Она предназначена для самоконтроля за процессом решения задачи.

Задание для 1-й группы. Первая часть с подробной подсказкой:

- 1) Внимательно прочтите задачу, запишите, что дано, что надо найти.
- 2) Подумайте, как будет двигаться тело, если на него действует постоянная сила.
- 3) Сделайте рисунок, координатную ось ОХ направьте по направлению движения тела, укажите все векторные величины. В соответствии с рисунком данные задачи в проекциях на ось ОХ.
- 4) Как определить модуль перемещения при равноускоренном движении?
- 5) Вспомните и запишите второй закон Ньютона. Найдите модуль ускорения.
- 6) Зная ускорение, найдите пройденный путь.

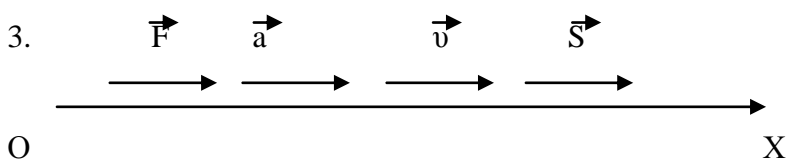
7) Вспомните, как определить конечную скорость тела при равноускоренном движении из состояния покоя.

8) Выполните расчет скорости.

Вторая часть: Только по истечении отведенного времени преподаватель проецирует вторую часть на экран. Этим достигается эффективность самостоятельной мыслительной работы ребят.

1. Дано:	Решение:
$v_0 = 0$	
$m = 0,2 \text{ кг}$	
$t = 5 \text{ с}$	
$F = 0,1 \text{ Н}$	
$v = ? \text{ } S = ?$	

2. Тело будет двигаться равноускоренно



4. При $v_0=0$ перемещение $S=at^2/2$ (см. § 15 «Физика» Мякишев Г.Я., Буховцев Б.Б.)

5. $a=F/m=0,1 \text{ Н}/0,2 \text{ кг}=0,5 \text{ м/с}^2$

6.
$$s = \frac{at^2}{2} = \frac{0,5 \frac{\text{м}}{\text{с}^2} \cdot (5\text{с})^2}{2} = 6,25\text{м}$$

7. $v=at$ (см. § 15 «Физика» Мякишев Г.Я., Буховцев Б.Б.)

8. $v=0,5 \text{ м/с}^2 \cdot 5 \text{ с}=2,5 \text{ м/с}$

Ответ: 2,5 м/с, 6,25 м

Задание для 2-й группы. С направляющими указаниями.

Задание для 3-й группы. Полностью самостоятельно, плюс творческая работа

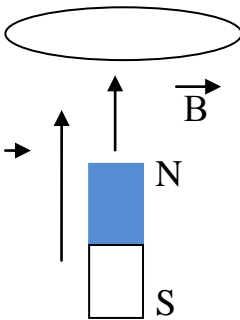
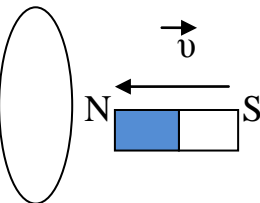
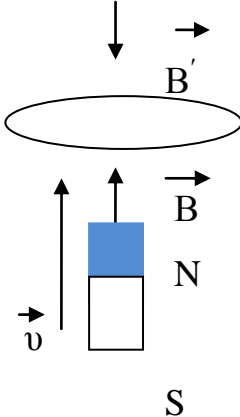
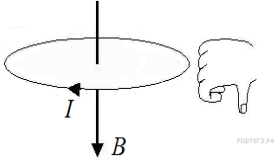
2. Дифференциация учебных заданий по уровню трудности.

Такой способ дифференциации предполагает следующие виды усложнения заданий для наиболее подготовленных студентов:

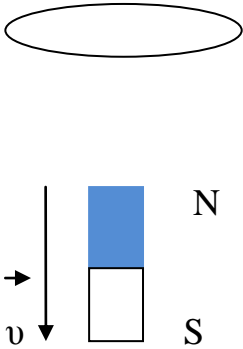
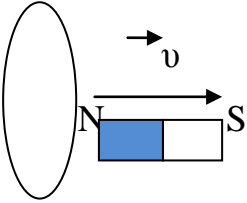
1. Усложнение материала (например, в задании для 1-й группы для случаев с северным магнитным полюсом, изображенных на рисунках *а* и *б*. и 2-й группы для случаев с северным магнитным полюсом, изображенных на рисунках *а*, *б*, *в*, *г*., а для 3-й – для случаев с северным и южным магнитными полюсами – 8 вариантов).
2. Увеличение объёма изучаемого материала (увеличение количества пунктов заданий, самостоятельная работа по углубленному изучению).
3. Выполнение операции сравнения в дополнение к основному заданию.
4. Использование обратного задания вместо прямого.
5. По составлению обратной задачи.

Задача № 2. Определите направление индукционного тока по правилу Ленца (Возникающий в замкнутом контуре индукционный ток своим магнитным полем противодействует изменению магнитного потока, которым он вызван). (можно предложить несколько вариантов - всего 8).

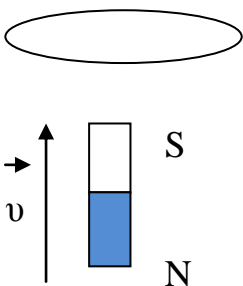
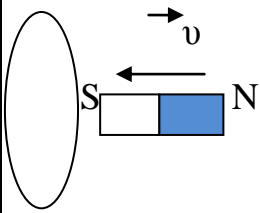
Задание для 1-й группы. Решите задачу - для случаев с северным магнитным полюсом, изображенных на рисунках *а* и *б*. Проследите за ходом решения в случае *а*) и решите её самостоятельно для случая *б*).

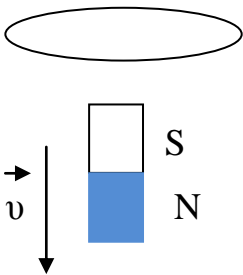
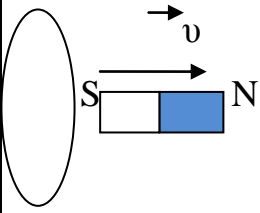
План решения	Случай <i>a</i>	Случай <i>б</i>
<p>1. Определите направление вектора индукции \vec{B} внешнего поля</p>		
<p>2. Найдите изменение магнитного потока $\Delta\Phi$</p>	<p>$\Delta\Phi > 0$</p>	
<p>3. Определите вектор индукции \vec{B}' индукционного тока</p>		
<p>4. Найдите направление индукционного тока (по правилу буравчика или правой руки)</p>		

Задание для 2-й группы. Выполнить задание для 1-й группы. Определите направление индукционного тока по правилу Ленца для случаев с северным магнитным полюсом, изображенных на рисунках *а, б + в, г*.

План решения	Случай <i>в</i>	Случай <i>г</i>
1. Определите направление вектора индукции \vec{B} внешнего поля		
2. Найдите изменение магнитного потока $\Delta\Phi$		
3. Определение вектора индукции \vec{B} индукционного тока		
4. Найдите направление индукционного тока (по правилу буравчика или правой руки)		

Задание для 3-й группы. Выполнить задание для 1-й и 2-й группы. Определите направление индукционного тока по правилу Ленца для случаев с северным и южным магнитными полюсами, изображенных на рисунках *а, б, в, г + д, е, ж, з*

План решения	Случай д	Случай е
1. Определите направление вектора индукции \vec{B} внешнего поля		
2. Найдите изменение магнитного потока $\Delta\Phi$		
3. Определите вектор индукции \vec{B} индукционного тока		
4. Найдите направление индукционного тока (по правилу буравчика или правой руки)		

План решения	Случай ж	Случай з
1. Определите направление вектора индукции \vec{B} внешнего поля		
2. Найдите изменение магнитного потока $\Delta\Phi$		
3. Определите вектор индукции \vec{B}		

индукции В индукционного тока		
4. Найдите направление индукционного тока (по правилу буравчика или правой руки)		

3. Дифференциация заданий по объему учебного материала.

Такой способ дифференциации предполагает, что обучающиеся 2-й и 3-й групп выполняют кроме основного еще и дополнительное задание, аналогичное основному, однотипное с ним.

Необходимость дифференциации заданий по объему обусловлена разным темпом работы студентов. Медлительные ребята, а также ребята с низким уровнем обучаемости обычно не успевают выполнить самостоятельную работу к моменту ее фронтальной проверки в группе, им требуется на это дополнительное время. Остальные ребята затрачивают это время на выполнение дополнительного задания, которое не является обязательным для всех студентов. В качестве дополнительных предлагаются творческие или более трудные задания, а также задания, не связанные по содержанию с основным, например, из других разделов программы. Дополнительными могут быть задания на смекалку, нестандартные задания игрового характера. Их можно индивидуализировать, предложив студентам задания в виде карточек, кроссвордов, занимательных физических тестов. Приведем примеры дифференцированных заданий.

Задача № 3. Основное задание: Сформулируйте закон всемирного тяготения, напишите математическое выражение, какой смысл имеет гравитационная постоянная?

Дополнительное задание: Почему во многих случаях не замечаем взаимное притяжение тел? При каких условиях можно применять формулу закона всемирного тяготения?

Задача № 4. Основное задание: Каким прибором и как измеряют силу тока? Какому условию должен удовлетворять прибор для измерения силы тока?

Дополнительное задание: Почему амперметр подключается последовательно с исследуемым участком цепи?

4. Дифференциация работы по степени самостоятельности.

При таком способе дифференциации не предполагается различий в учебных заданиях для разных групп студентов. Все ребята выполняют одинаковые задания, но одни это делают под руководством преподавателя, а другие самостоятельно.

На ориентировочном этапе студенты знакомятся с заданием, выясняют его смысл и правила оформления. После этого некоторые ребята (чаще всего это 3-я группа) приступают к самостоятельному выполнению задания. Остальные с помощью учителя анализируют способ решения или предложенный образец, фронтально выполняют часть задания. Как правило, этого бывает достаточно, чтобы еще одна часть детей (2-я группа) начала работать самостоятельно. Те студенты, которые испытывают затруднения в работе (обычно это дети 1-й группы, т.е. студенты с низким уровнем обучаемости), выполняют все задания под руководством учителя. Этап проверки проводится фронтально.

Приведем пример, как организуется работа по карточкам.

I этап. Обучающиеся знакомятся с текстом задания. После этого часть ребят приступает к ее самостоятельной работе над ним. Им может быть дано дополнительное задание, например: составить сопоставительный анализ рассматриваемых характеристик – сила тока, напряжение, сопротивление проводника.

II этап. Анализ задания под руководством преподавателя: разъяснение исследуемых закономерностей, чёткое определение направленности работы. После этого еще часть ребят приступает к самостоятельной работе.

III этап. Поиск решения под руководством преподавателя. После этого часть ребят самостоятельно записывает вывод, а остальные делают это под руководством преподавателя.

IV этап. Проверка задания организуется для тех ребят, которые работали самостоятельно.

5. Дифференциация работы по характеру помощи.

Такой способ, в отличие от дифференциации по степени самостоятельности, не предусматривает организации фронтальной работы под руководством преподавателя. Все обучающиеся сразу приступают к самостоятельной работе. Но тем студентам, которые испытывают затруднения в выполнении задания, оказывается дозированная помощь.

Наиболее распространенными видами помощи являются: а) помощь в виде вспомогательных заданий, наводящих вопросов; б) помощь в виде «подсказок» I (карточек-помощниц, карточек-консультаций, записей на доске и др.).

Могут использоваться различные виды помощи:

- образец выполнения задания: показ и способа решения, образца рассуждения (например, записи таблицы зависимости агрегатного состояния вещества от теплового движения молекул) и оформления;
- справочные материалы: теоретическая справка в виде, схемы, таблицы, и т.п.;
- памятки, планы, инструкции (например, правило работы с прибором);
- наглядные опоры, иллюстрации, модели (например, в виде рисунка, наглядных объёмных пособий и др.);

- дополнительная конкретизация задания (например, разъяснение отдельных терминов; указание на какую-нибудь существенную деталь, особенность);
- вспомогательные (наводящие) вопросы, прямые или косвенные указания по выполнению задания;
- план выполнения задания;
- начало или частично его выполнение.

Ребята со средним уровнем обучаемости выполняют задания из учебника самостоятельно. Ребята с низким уровнем обучаемости выполняют это же задание под руководством преподавателя или самостоятельно с использованием наглядных пособий. Ребятам с высоким уровнем обучаемости предлагается творческое задание или более трудное по сравнению с заданием из учебника.

III. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРИНЦИПА СИСТЕМНОЙ ДИФФЕРЕНЦИАЦИИ ДЛЯ ПОСТРОЕНИЯ МЕТОДИКИ ОБУЧЕНИЯ РЕШЕНИЮ РАСЧЕТНЫХ ЗАДАЧ ПО ФИЗИКЕ ПРИ ПОСТРОЕНИИ ГЕНЕАЛОГИЧЕСКИХ ДЕРЕВЬЕВ

Преподаватель организует внутригрупповую дифференциацию в несколько этапов:

1.Проведение диагностики на основе которой выделяются группы студентов для дифференцированной работы.

Чтобы выяснить уровень работоспособности и обучаемости групп, в начале учебного года предлагается письменная проверочная работа – входной контроль (Приложение № 1), позволившая проверить уровень сформированности умений решать типовые школьные физические задачи, на котором большинство ребят с заданием справляются почти все, но есть и те, кому нужен индивидуальный подход.

Результаты входного контроля (средний балл 2,74), свидетельствуют о невысоком уровне физической подготовки большинства студентов, поступивших в колледж. При этом по школьному аттестату средний балл по физике составляет 3,98.

На основании полученных данных ребята были разделены на три группы.

Задания входного контроля дали возможность определить уровень сформированности предметных умений решать основные группы типичных физических задач: расчеты по формулам физических величин, расчеты по уравнениям физических законов.

2.Критерии оценивания учебных достижений студентом при решении задач

Определяющим показателем для оценки умения решать задачи является их сложность, которая зависит от:

1. Количества правильных, последовательных, логических шагов и

операций, осуществляемых обучающимся; такими шагами можно считать умение:

- уяснить условие задачи;
 - записать его в кратком виде;
 - сделать схему или рисунок (по необходимости);
 - определить, каких данных не хватает в условии задачи, и найти их в таблицах или справочниках;
 - выразить все необходимые для решения величины в единицах СИ;
 - составить (в простых случаях выбрать) формулу для нахождения искомой величины;
 - выполнить математические действия и операции;
 - вычислять значения неизвестных величин;
 - анализировать и строить графики;
 - пользоваться методом размерностей для проверки правильности решения задачи;
 - оценить полученный результат и его реальность;
2. Рациональности выбранного способа решения;
3. Типа задачи (с одной или нескольких тем (комбинированная), типовая (по алгоритму) или нестандартная).

При оценке работ – решенных задач обучающимися учитывается характер допущенных ошибок и недочетов. В связи с этим различают грубые, негрубые ошибки и недочеты.

Грубыми считаются ошибки, показывающие, что обучающийся:

- 1) не усвоил физических законов и теорий или не умеет применять их к решению задач;
- 2) не знает формул, не умеет оперировать с ними, не может читать графиков, схем и т. п.;
- 3) не знает единиц измерения физических величин или не умеет пользоваться ими;

4) неверно объясняет ход решения задачи, не знает приемов решения задач, рассмотренных в классе, неправильно истолковывает условие задачи.

К негрубым ошибкам относятся:

- 1) неточность чертежа, графика, схемы;
- 2) пропуск или неточное написание наименования единицы измерения, физической величины;
- 3) выбор нерационального хода решения.

Недочетами можно считать:

- 1) нерациональность записи математических преобразований и приемов вычисления;
- 2) отдельные погрешности в формулировках;
- 3) ошибки вычислительного характера;
- 4) небрежное выполнение записей, чертежей, схем, графиков.

Оценка «5» ставится за работу, выполненную полностью и без недочетов.

Оценка «4» ставится за выполненную полностью работу, но при наличии в ней не более: а) одной негрубой ошибки и одного недочета или б) трех недочетов.

Оценку «3» ученик получает тогда, когда он правильно выполнил не менее $\frac{2}{3}$ всей работы или допустил не более: а) одной грубой ошибки и двух недочетов, или б) одной грубой и одной негрубой ошибки, или в) двух грубых ошибок, или г) одной негрубой ошибки и трех недочетов.

Оценку «2» выставляют тогда, когда работа выполнена хуже, чем это требуется для оценки «3».

3.Выбор способа дифференциации.

Задания на первом этапе должны выполняться с помощью одной, максимум двух, логических операций, требовать лишь прямого ответа на прямо поставленный вопрос.

На втором этапе решения задачи нужно усложнить ход выполнения работы, при этом студенты нуждаются в руководстве преподавателя. Реализовать данный принцип обучения помогает использование графических схем,

отражающих генезис наиболее часто встречающихся на практике расчетных задач по физике – схемы генеалогических деревьев. Начинать надо со знакомства со структурой соответствующего генеалогического дерева. Затем выполнять ряд упражнений по составлению и решению групп (генеалогических рядов), структурно тесно связанных между собой задач. Лишь после этого приступим к решению задач из различных задачников. Любое генеалогическое дерево может “расти”, давая урожай любопытных плодов – оригинальных задач. Отсюда проистекает ещё одна немаловажная функция генеалогических деревьев – эвристическая, она позволяет преподавателю в короткое время составить не только типовые, но и достаточно сложные задачи олимпиадного уровня.

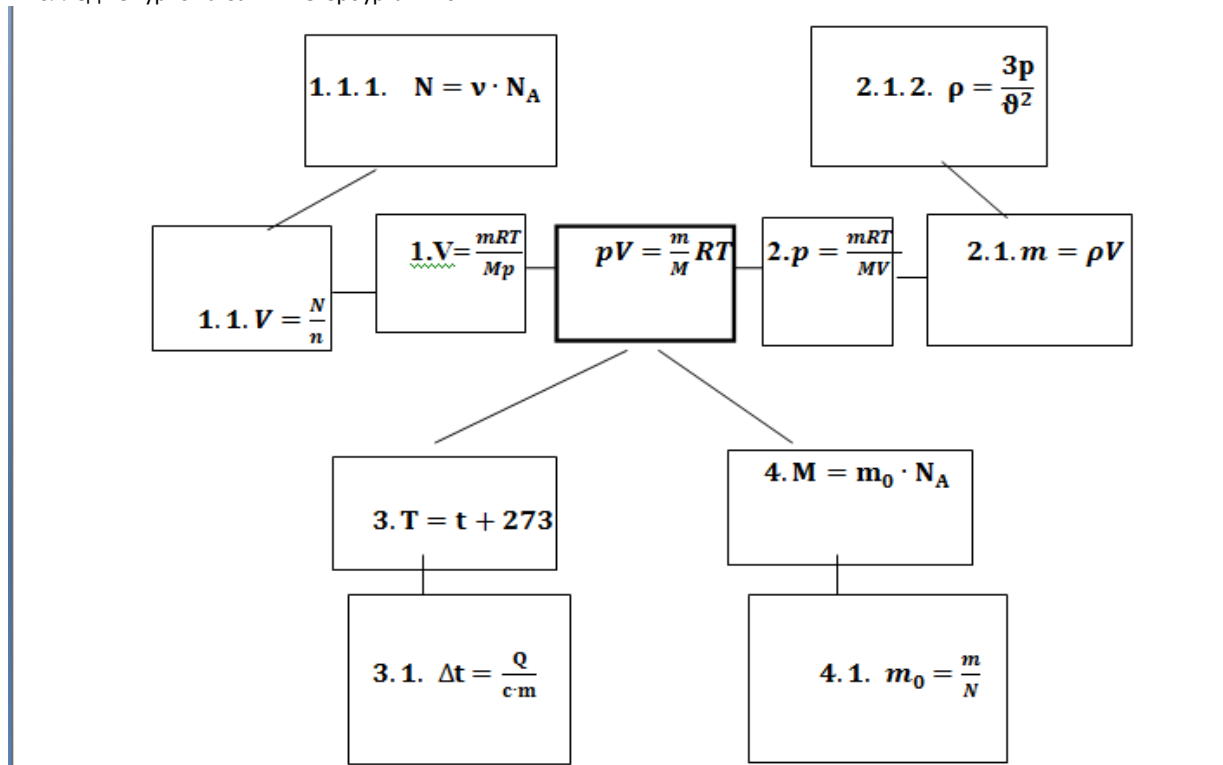
Как известно из алгебры, однозначно можно решить лишь такое математическое уравнение, в котором одно неизвестное. Опираясь на это положение, можно представить типы задач, происходящие из базового уравнения. Для этого будем задавать значения двух связанных в этом уравнении величин, предлагая определить третью. В качестве генетически первичных оснований для построения генеалогических деревьев были выбраны основные соотношения между физическими величинами используемые в расчётах: формулы для выражения давления и объема через массу вещества, молярную массу, температуру.

Рассмотрим, например, построение генеалогического дерева для задач

“Уравнение состояния идеального газа” $PV = \frac{m}{M} RT$

Задача № 5. Каково давление сжатого воздуха, находящегося в баллоне вместимостью 20 л при 12°C, если масса этого воздуха 2 кг?

Для преподавателя:



Решение задач первого уровня сводится к прямой подстановке данных из условий в первичное отношение. Например, для решения задачи нужно подставить в отношение $pV = \frac{m}{M}RT$ приведенное в условиях задачи объем, температуру, молярную массу, давление после чего можно выразить неизвестную величину массу $m = \rho \cdot V$.

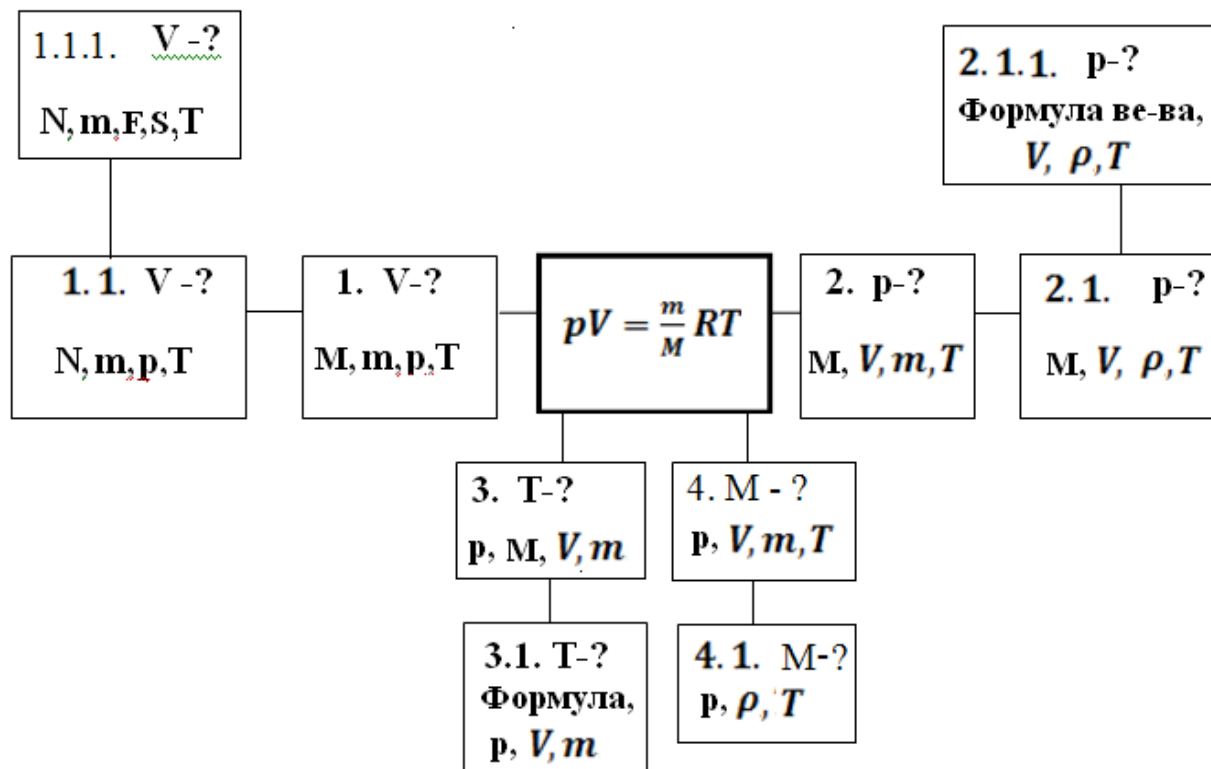
Теперь, опираясь на данные из предыдущей задачи, сконструируем задачу второго уровня. Задачи второго уровня конструируются на основе задач первого уровня посредством выражения данных условий через какие-либо иные величины. Например, если в условиях задачи указаны скорость, то используя отношение $\rho = \frac{3p}{\theta^2}$ можно заменить плотность.

Задачи второго уровня легко решить сведя их к задачам предыдущего уровня, достаточно воспользоваться отношением:

$$m = \frac{3pV}{\theta^2}$$

преобразовывать её в задачи более низких уровней, после чего решить как задачу первого уровня, используя первичное отношение.

Для студентов:



Задачи третьего и последующего уровней конструируются аналогичным способом из задач предыдущих уровней. Например, вместо заданного в задаче давления, задаётся площадь поверхности и сила давления действующая на поверхность: $p = F/S$. Получим генеалогический ряд $1.2 \Rightarrow 2.1 \Rightarrow 2.1.2$;

Решая задачи высокого уровня достаточно последовательно преобразовывать её в задачи более низких уровней, после чего решить как задачу первого уровня, используя первичное отношение. Можно составить также варианты задач, предусматривающие нахождение не количеств, а соответствующих им масс или объёмов веществ.

Используя приведённые данные можно составить генеалогические ряды задач:

$1 \Rightarrow 1.1 \Rightarrow 1.1.1$; $1.2 \Rightarrow 2.1 \Rightarrow 2.1.2$;
 $3 \Rightarrow 3.1$; $4 \Rightarrow 4.1$.

Закрепить знания о генеалогической связи между рассматриваемыми задачами позволяет выполнение специальных упражнений.

Задача № 6

Тело массы m было брошено вертикально вверх с помощью пружинного пистолета с начальной скоростью v_0 . До начала выстрела пружина была сжата на Δx . Тело изготовлено из данного вещества и имеет форму куба. После полета тело подвешивается на нити длиной l и отклоняется на x_m , потом оно отпускается в жидкость, после просушки движется по шероховатой поверхности с начальной скоростью v_0 .

m (кг)	$v_0, \left(\frac{m}{c}\right)$	Δx (м)	l (м)	вещество	жидкость	x_m (м)
0,2	8,0	0,08	0,6	цинк	спирт	0,05

I этап – не учитываем сопротивление воздуха .

1. Записать уравнение движения тела $x(t)$ и уравнение скорости $v(t)$.

Решение: Направим ось x вертикально вверх с началом в точке бросания, тогда $x_0 = 0$,

$$x = 8t - 5t^2;$$

$$v \uparrow \uparrow x, g \uparrow \downarrow x,$$

$$v = 8 - 10t.$$

2. Вычислить время подъёма тела на максимальную высоту и время полёта.

Решение: В самой верхней точке $\vartheta = 0$, при этом

$$t_{\text{max}} = t_{\text{max}}, \quad 0 = 8 - 10t_{\text{max}}, \quad t_{\text{max}} = 0,8c,$$

$$t_{\text{max}} = 2t_{\text{полета}} = 1,6c, \quad \text{так как } t_{\text{max}} = t_{\text{полета}}$$

3. Вычислить максимальную высоту подъёма тела H , зависит ли она от массы?

Решение: В уравнении движения при t_{max} , $x=H$, тогда

$$H = 8t_{\text{max}} - 5t_{\text{max}}^2 = 8 \cdot 0,8 - 5 \cdot 0,64 = 3,2\text{м}.$$

4. Через какое время после выстрела высота подъёма равна половине максимальной?

Решение: $t = \frac{0,8}{4} = 0,4c$; $x = 8 \cdot 0,2 - 5 \cdot 0,04 = 1,6 - 0,2 = 1,4\text{м}$;

$$\vartheta = 8 - 10 \cdot 0,2 = 6 \frac{m}{c}$$

5. Каковы координата и скорость тела через промежуток времени $t = \frac{t_{\text{под}}}{4}$ после выстрела?

Решение:
$$h = \frac{H}{2} = \frac{3,2}{2} = 1,6\text{м};$$

$$x = 8t - 5t^2, \quad 5t^2 - 8t + 1,6 = 0$$

$$t_{1,2} = \frac{4 \pm 2\sqrt{2}}{5}, \quad t_1 = 1,36\text{с}, \quad t_2 = 0,24\text{с}$$

6. Вычислить максимальные значения кинетической и потенциальной энергий тела.

Решение:
$$E_{\text{кин.мах}} = \frac{m\vartheta^2}{2} = \frac{0,2 \cdot 64}{2} = 6,4\text{Дж}$$

$$E_{\text{пот.мах}} = mgh = 0,2 \cdot 10 \cdot 3,2 = 6,4\text{Дж}$$

7. Вычислить сумму кинетической и потенциальной энергий тела через $t = \frac{t_{\text{под}}}{2}$, сравните их с $E_{\text{мах}}$.

Решение:
$$t = \frac{0,8}{2} = 0,4\text{с}, \quad \vartheta = 8 - 10 \cdot 0,4 = 4 \frac{\text{м}}{\text{с}}$$

$$h = 8 \cdot 0,4 - 5 \cdot 0,16 = 3,2 - 0,8 = 2,4\text{м};$$

$$E_{\text{кин}} = 1,6\text{Дж}; \quad E_{\text{пот}} = 4,8\text{Дж}; \quad E_{\text{мах}} = E_{\text{кин}} + E_{\text{пот}} = 6,4\text{Дж}$$

8. Вычислить силу тяжести и вес тела во время полёта тела.

Решение:
$$\mathbf{F} = m\mathbf{g} = 0,2 \cdot 10 = 2\text{Н}; \quad \mathbf{P} = m(\mathbf{g} - \mathbf{g}) = 0.$$

9. Вычислить работу силы тяжести при движении тела вверх и вниз.

Решение:
$$A_1 = -\Delta E_{\text{пот}} = -(E_2 - E_1) - mgH = -6,4\text{Дж};$$

$$A_2 = -\Delta E_{\text{пот}} = -(0 - mgH) = mgH = 6,4\text{Дж}.$$

10. Вычислить жёсткость пружины баллистического пистолета.

Решение:
$$E_{\text{пот}F_{\text{упр}}} = E_{\text{кин}}; \quad \frac{k\Delta x^2}{2} = \frac{m\vartheta^2}{2};$$

$$k = \frac{m\vartheta_0^2}{\Delta x^2} = 2000 \frac{\text{Н}}{\text{м}}$$

11. Вычислить среднюю силу упругости пружины.

Решение:
$$F_{\text{ср.упр}} = \frac{F_{\text{min}} + F_{\text{мах}}}{2}; \quad F_{\text{min}} = 0, \quad F_{\text{мах}} = k\Delta x;$$

$$F_{\text{ср.упр}} = \frac{F_{\text{мах}}}{2} = \frac{k\Delta x}{2} = 80\text{Н}.$$

12. Вычислить импульс тела в момент выстрела и на высоте $h = \frac{H}{2}$.

Решение: $P_1 = m\vartheta_0 = 0,2 \cdot 8 = 1,6 \frac{\text{кг} \cdot \text{м}}{\text{с}}; \quad t = 0,24 \text{с};$

$$\vartheta = 8 - 10 \cdot 0,24 = 5,6 \frac{\text{м}}{\text{с}}; \quad P_2 = m\vartheta_0 = 0,2 \cdot 5,6 = 1,12 \frac{\text{кг} \cdot \text{м}}{\text{с}}$$

13. Вычислить изменение импульса тела при подъёме и импульс силы при падении.

Решение: $\Delta P = P_2 - P_1 = m\vartheta_0 - 0 = 0,2 \cdot 8 = 1,6 \frac{\text{кг} \cdot \text{м}}{\text{с}}.$

$$I = F \cdot t_{\text{над}} = 2 \cdot 0,8 = 1,6 \text{ Дж} \cdot \text{с}$$

14. Вычислить объём тела, длину ребра куба и архимедову силу, действующую на тело в воздухе.

Решение: $V = \frac{0,2}{7100} = 0,000028 \text{ м}^3; \quad a = 3 \text{ см};$

$$F_A = \rho g V = 1,28 \cdot 10 \cdot 0,000028 = 0,00035968 \text{ Н} = 0,36 \text{ мН}$$

$$F_A \ll F_m, \quad F_m = 2 \text{ Н}$$

15. С какой начальной скоростью надо бросить тело, чтобы оно поднялось на высоту $3H$.

Решение: $y = 3H, \quad 3H = \frac{v_0'^2}{2g},$

$$\vartheta_0' = \sqrt{6gH} = \sqrt{6 \cdot 10 \cdot 3,2} = 1,7 \frac{\text{м}}{\text{с}}$$

16. Начертить в масштабе графики $x(t), v(t), s(t), x(y)$.

Решение: График

II этап – учитываем сопротивление воздуха ($F_{\text{сопр}} \sim v$).

17. Как должен двигаться наблюдатель относительно Земли, чтобы относительно тела двигаться равномерно, покоиться при движении вверх, вниз.

Решение: Сесть на тело, брошенное вертикально вверх с такой же начальной скоростью одновременно с телом.

18. Начертить векторы сил, действующих на тело

а) при подъеме тела

б) при падении тела.

Записать II закон Ньютона в общем виде и в проекциях на ось x для случаев а) и б).

Решение: $m\vec{a} = \vec{F}_{nod.} + \vec{F}_{nad.}; \quad ma_x = F_{nod} + F_{nad}; \quad a_x = \frac{F_{nod} + F_{nad}}{m};$

$$v = v_0 - a_x \cdot t.$$

a_x в начале движения больше, чем g , поэтому разность $(v_0 - a_x t)$ меньше, чем в случае без учёта F_{nad} , и $t_{max} = \frac{v_0}{a_x} > 0,8c$

19. Что больше: время подъема или время падения. Ответ обосновать.

Решение: F_{nad} растёт со g , разность $mg - F_{nad}$ уменьшается, значит a уменьшается, скорость будет нарастать медленнее.

$$v_0 > v_{nad}; \quad t_{max} = \sqrt{\frac{2H}{g}}; t_{nad} > t_{nad}.$$

III этап – тело массы m превратили в математический маятник длиной l и отклонили на x_{max} . сопротивление воздуха не учитываем, трение тоже.

20. Чему равны период и частота колебания полученного маятника.

$$\text{Решение: } T = 2\pi \sqrt{\frac{l}{g}} = 1,54c, \quad \nu = \frac{1}{T} = 0,65 \text{Гц}.$$

21. Записать уравнение колебания $x(t)$, $v(t)$, $a(t)$. Начертить графики колебаний $x(t), v(t), a(t)$.

$$\text{Решение: } \omega = 2\pi\nu = 4 \frac{\text{рад}}{c},$$

$$x = x_m \sin \omega t, \quad x = 0,05 \sin 1,3\pi t,$$

$$v = 0,065 \cos 1,3\pi t, \quad a = -0,0845 \sin 1,3\pi t.$$

22. К пружине какой жесткости надо подвесить тело, чтобы частота колебаний пружины была такой же как в Т, какой будет максимальная сила упругости пружины, если амплитуда будет такой же, как у математического маятника.

Решение:

$$T = 2\pi\sqrt{\frac{l}{g}}, \quad T = 2\pi\sqrt{\frac{m}{k}}, \quad \frac{l}{g} = \frac{m}{k}, \quad k = \frac{mg}{l} = \frac{10 \cdot 0,2}{0,6} = 3,33 \frac{\text{Н}}{\text{м}},$$

$$F = k\Delta x = 3,33 \cdot 0,05 = 0,17 \text{ Н}$$

23. Вычислить максимальные значения кинетической энергии математического маятника и потенциальной энергии пружинного маятника.

Решение:

$$E_{\text{кин. max}} = \frac{m\vartheta_m^2}{2} = 0,004225 \text{ Дж}, \quad E_{\text{пот}} = mgh = 0,1 \text{ Дж}.$$

24. Записать уравнение $F(t)$, $E_{\text{полн}}(t)$ для пружинного маятника. Построить графики данных функций.

Решение:

$$F(t) = kx = k \cdot 0,05 \sin 1,3\pi t = 0,17 \sin 1,3\pi t,$$

$$E_{\text{ном}} = \frac{kx^2}{2} = k \left(\frac{0,05 \sin 1,3\pi t}{2} \right)^2 = 0,004 \sin^2 1,3\pi t,$$

$$E_{\epsilon} = \frac{mv^2}{2}, \quad \frac{kx_m^2}{2} = \frac{mv_m^2}{2}, \quad \vartheta_m = \sqrt{\frac{k}{m}} x_m = 0,2 \frac{\text{м}}{\text{с}},$$

$$v = 0,2 \cos 1,3\pi t, \quad E_{\text{пол}} = 0,04 \cos^2 1,3\pi t.$$

25. С какой линейной скоростью будет двигаться крутильный маятник длиной l , при радиусе окружности, равном x_m , чему при этом будет равно центростремительное ускорение, угловая скорость и центростремительная сила?

Решение:

$$\vartheta = 2\pi Rv = 2\pi x_m v = 0,2 \frac{\text{м}}{\text{с}},$$

$$a = \frac{\vartheta^2}{x_m} = \omega^2 x_m = 0,83 \frac{\text{м}}{\text{с}^2},$$

$$F_{ц} = ma = 0,17 \text{ Н.}$$

26. Чему будет равна сила упругости нити в крутильном маятнике в этом случае?

Решение:
$$T = \frac{F_{ц} \cdot \ell}{x_m} = 2 \text{ Н}$$

27. Будут ли меняться кинетическая и потенциальная энергии маятника при его движении?

Решение: Кинетическая не меняется, т.к. $v = \text{const}$, потенциальная не меняется, т.к. $h = \text{const}$

IV этап – тело на нити отпустили в данную жидкость.

28. Чему равна архимедова сила, действующая на тело. Чему равен вес тела, действующей на подвес, в жидкости?

Решение: $F_A = \rho \cdot g \cdot V = 0,22 \text{ Н,}$

$$P = F_T - F_A = mg - F_A = 2 - 0,225 = 1,775 \text{ Н.}$$

29. Чему равна сила натяжения нити с грузом в воздухе и в жидкости?

Решение: В воздухе $F_{нат} = mg = 2 \text{ Н,}$ в воде $F_{нат} = P = 1,775 \text{ Н.}$

30. Куб какого объема из того же материала уравновесил бы в воздухе куб, опущенный в жидкость?

Решение: $F_m = P, m = \frac{1,775}{g} = 0,1775 \text{ кг}$

$$V' = \frac{m}{\rho} = 0,000025 \text{ м}^3,$$

$$a = \sqrt[3]{V'} = 0,029 \text{ м} = 2,9 \text{ см}$$

V этап – куб скользит по шероховатой поверхности, начальная его скорость равна

31. Какой тормозной путь проходит куб, если до остановки он движется в течении 10 секунд?

Решение: $s = \frac{v_0 + v}{2} t = 20 \text{ м}$

32. С каким ускорением движется куб при этом?

Решение: $a = \frac{2s}{t^2} = 1,6 \frac{\text{м}}{\text{с}^2}$

33. Чему равен коэффициент сопротивления движению куба?

Решение: $F = ma$, $F_{\text{тр}} = \mu mg$, $\mu mg = ma$, $\mu = \frac{a}{g} = 0,16$.

Лишь после детального разбора генеалогического дерева задач и выполнения разнообразных по физическому содержанию упражнений целесообразно переходить к решению задач из задачников.

Таким образом, процесс обучения решению расчётных задач складывается из трёх основных этапов.

1. Разбор структуры задач, входящих в данное генеалогическое древо, выяснение связей между ними.
2. Составление конкретных задач, отвечающих представленным в древе структурам.
3. Решение задач из сборников задач по предмету «Физика»

В условиях работы с использованием уровневой дифференциации чаще всего приходится интуитивно, опираясь на свой опыт и используя общий для всех учебник, самостоятельно выделять уровни обучения. При обучении обучающихся решению задач по физике возникает аналогичная ситуация: используя различные сборники решения задач, надо подбирать задачи, рассчитанные на начальный уровень обучения, средний.

Чтобы сократить время подготовки к занятиям решения задач, в генеалогических деревьях можно использовать многоуровневые задачи.

Многоуровневые задачи – это задачи, состоящие из нескольких относительно самостоятельных задач, дополняющих и развивающих друг друга.

Эти задачи можно разделить на два типа. В задачах первого типа к одним и тем же исходным данным ставятся несколько вопросов. В задачах второго типа содержание постепенно развивается, вводится новая информация и новые данные, выдвигаются новые требования.

В рассматриваемой ситуации педагогическое взаимодействие учителя и обучающегося в процессе решения задачи имеет следующую структуру:

- при решении I части задачи ведущей является группа, работающая на базовом уровне усвоения материала;
- при решении II части задачи ведущей является группа учеников, работающих на основном уровне (назовем эту группу основной).

4.Разработка разноуровневых заданий для созданных групп

Предлагаются задания по работе с генеалогическим деревом задач о количественных отношениях между физическими величинами в формулах, в уравнениях физических законах.

Тема: «Количество вещества. Постоянная Авогадро. Масса молекул. Основное уравнение молекулярно-кинетической теории»

1. Найдите количество вещества, содержащееся в алюминиевой отливке массой 135 г.

Какую массу имеет железная отливка, если в ней содержится такое же количество вещества, что и в алюминиевой? Молярная масса алюминия равна 0,027кг/моль, железа — 0,056кг/моль.

2. Какое количество вещества содержится в водороде объемом 5 м^3 при нормальных условиях? Вычислите объем кислорода, содержащий такое же количество вещества. Температуру и давление газов считать одинаковыми. Плотность водорода равна $0,09\text{ кг/м}^3$, кислорода — $1,43\text{ кг/м}^3$.

3. Зная постоянную Авогадро, вычислите массу атома и молекулы азота.

Во сколько раз масса атома и молекулы кислорода больше массы атома и молекулы азота? Молярная масса атома азота равна 0,014кг/моль, молекулы кислорода — 0,032 кг/моль.

4. Определите число молекул, содержащихся в стакане воды.

Вообразим теперь, что все эти молекулы пометили и вылили из стакана в Мировой океан. Если затем перемешать воду в океане и зачерпнуть из него один стакан, то как много в нем будет меченых молекул? В Мировом океане содержится примерно $1,7 \times 10^{18}$ м³ воды.

5. Оцените время, за которое запах одеколона (или другого вещества) дойдет до вас.

Определите скорость распространения запаха и сравните ее со скоростью движения молекул воздуха. Объясните с точки зрения МКТ ослабление запаха одеколона с увеличением расстояния.

6. Чем отличаются друг от друга молекулы сухого и сырого воздуха?

Проведите качественный анализ строения этих молекул. Плотность, какого воздуха больше — сырого или сухого? (Считать, что сухой и сырой воздух находятся при заданной температуре и заданном давлении).

7. Вычислите число молекул, содержащихся в углекислом газе (CO₂) массой 2 г.

Какова масса воздуха, в которой содержится такое же число молекул, что и в углекислом газе? Во сколько раз масса воздуха меньше массы углекислого газа? Молярная масса воздуха равна 0,029 кг/моль.

8. Вычислите число частиц, содержащихся в 1 г водорода.

Считая, что диаметр молекул водорода составляет около $2,3 \times 10^{-10}$ м, подсчитайте, какой длины можно было бы получить нить, если все молекулы водорода расположить в один ряд вплотную друг к другу. Сравните полученное расстояние с расстоянием от Земли до Луны, которое равно $3,844 \times 10^8$ м.

9. Какое давление производит на стенки сосуда кислород, если средняя квадратичная скорость движения его молекул равна 500 м/с, а концентрация $2,7 \cdot 10^{25} \text{ м}^{-3}$?

Как изменится давление молекул на стенки сосуда, если их скорость уменьшится до 400 м/с?

10. Вычислите среднюю квадратичную скорость движения молекул аргона, если известно, что газ находится в сосуде под давлением $3 \cdot 10^5 \text{ Па}$ и имеет плотность 1 кг/м^3 .

*С какой кинетической энергией движутся молекулы **аргона**, если молярная масса аргона равна 0,04 кг/моль?*

11. Какое давление на стенки сосуда производят молекулы гелия, если их концентрация равна $2,4 \cdot 10^{22} \text{ м}^{-3}$, а средняя квадратическая скорость движения 1564 м/с?

Изменится ли давление на стенки сосуда, если молекулы гелия заменить молекулами аргона? Ответ обоснуйте. Средние квадратические скорости движения молекул газов считать одинаковыми.

12. Молекула азота при нормальных условиях движется со скоростью 454 м/с. Определите импульс и среднее значение кинетической энергии поступательного движения молекул азота. *Сравните импульс и кинетическую энергию молекул азота и кислорода при условии, что молекулы этих веществ движутся с одинаковыми скоростями.*

Тема: «Энергия теплового движения молекул. Зависимость давления газа от концентрации молекул и абсолютной температуры. Скорости молекул газа»

1. Какое давление на стенки сосуда производят молекулы гелия, если их концентрация равна $2,4 \cdot 10^{22} \text{ м}^{-3}$, а средняя квадратическая скорость движения 1564 м/с?

Изменится ли давление на стенки сосуда, если молекулы гелия заменить молекулами аргона? Ответ обоснуйте. Средние квадратические скорости движения молекул газов считать одинаковыми.

2. Молекула азота при нормальных условиях движется со скоростью 454 м/с. Определите импульс и среднее значение кинетической энергии поступательного движения молекул азота. *Сравните импульс и кинетическую энергию молекул азота и кислорода при условии, что молекулы этих веществ движутся с одинаковыми скоростями.*

3. В сосуде находится газ при температуре 273°C. Определите среднюю кинетическую энергию хаотического движения молекул газа.

На сколько уменьшится кинетическая энергия молекул при уменьшении температуры на 50 К?

4. Определите температуру газа, если средняя кинетическая энергия хаотического движения его молекул равна $5,6 \times 10^{-21}$ Дж.

При какой температуре будет находиться газ, если средняя кинетическая энергия молекул уменьшится на 20%?

5. Найдите средние квадратичные скорости молекул водорода и азота при температуре 300 К. *До какой температуры необходимо нагреть азот, чтобы средняя квадратичная скорость его молекул была равна средней квадратичной скорости молекул водорода при 300 К?*

6. Определите среднюю кинетическую энергию и концентрацию молекул одноатомного газа при температуре 300 К и давлении 101 кПа.

Как изменятся кинетическая энергия и концентрация молекул газа, если температура газа уменьшится в 2 раза?

7. В баллоне радиолампы объемом 10^{-14} м³ находится $4,5 \times 10^{14}$ молекул воздуха. Определите концентрацию молекул, находящихся в лампе.

С какой средней квадратичной скоростью движутся молекулы воздуха, если давление в лампе равно 13,3 мПа? Молярная масса воздуха равна 0,029 кг/моль.

8. После того, как в комнате включили электрокамин, температура воздуха повысилась от 15 до 23° С. На сколько увеличилась средняя кинетическая энергия движения молекул? *Вычислите, на сколько процентов*

уменьшилось число молекул воздуха в комнате, если давление осталось прежним.

Тема: «Уравнение состояния идеального газа»

1. Вычислите массу воздуха в комнате объёмом 120 м^3 при нормальных условиях. Молярная масса воздуха равна $0,029 \text{ кг/моль}$. *Сколько молекул воздуха выйдет из комнаты при повышении температуры в ней до 20°C ? Давление и объём считать постоянными.*

2. Найдите плотность кислорода при температуре 300K и давлении $1,6 \times 10^5 \text{ Па}$.

Вычислите массу кислорода при данных условиях, если он находится в баллоне объёмом $0,2 \text{ м}^3$. Вторую часть задачи решите двумя способами.

3. Шар объёмом 2л содержит кислород при атмосферном давлении и температуре 27°C . Вычислите массу и плотность кислорода. *Какой объём займет кислород, если шар опустить в воду на глубину 10 м ? Температуру воды на этой глубине примите равной 4° C . Оболочку шара считайте идеально эластичной.*

4. Сколько гелия потребуется для наполнения воздушного шара емкостью 500 м^3 при нормальном атмосферном давлении и температуре 300 K ? *Вычислите массу груза и снаряжения, которую может поднять этот шар при данных условиях. Молярную массу воздуха примите равной $0,029 \text{ кг/моль}$.*

5. Одним из технологических процессов в производстве интегральных схем является окисление кремния. Какова масса кислорода, необходимого для того, чтобы провести окисление чистого кремния при температуре 1100° C и давлении 1 атм в течение 5 мин ? Расход кислорода составляет 150 л/мин . *Какой будет масса расходуемого кислорода при уменьшении температуры до 1000° C ?*

6. На поверхности Венеры температура и атмосферное давление соответственно равны 750 K и 9120 кПа . Найдите плотность атмосферы планеты, считая, что она состоит из углекислого газа. *Сравните полученную*

плотность с плотностью земной атмосферы при нормальных условиях.

Молярная масса воздуха равна 0,029 кг/моль.

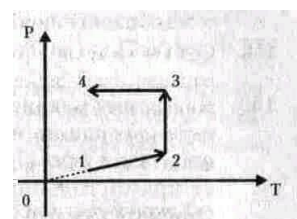
7. Вычислите массу газа, находящегося под давлением 0,15 МПа и температуре 20° С и занимающего объем 10л. Чему будет равен объем этой массы газа при нормальных условиях? Молярная масса газа равна 0,02 кг/моль.

8. Какая масса воздуха требуется для наполнения камеры в шине автомобиля, если ее объем равен 0,012 м³ ? Камеру накачивают при 27° С до давления $2,2 \times 10^5$ Па. Молярная масса воздуха равна 0,029 кг/моль. Как изменится объем шины автомобиля, если после поездки температура в шинах повысится до 57°С?

Тема: «Изопроцессы»

1. Во сколько раз увеличится объем воздушного шара, если его внести с улицы в теплое помещение? Температура на улице — 3° С, в помещении 27°С. При какой температуре объем шара может увеличиться в 1,5 раза? Давление считать постоянным.

2. Определите по графику, изображенному на рисунке, как изменяются термодинамические параметры газа. Какой точке графика соответствует наибольшая температура? наибольший объем? Какому процессу соответствует каждый участок графика? Ответы обоснуйте.



Изобразите процесс, представленный на графике, в координатах (P, V) и (T, V).

3. Газ, взятый в закрытом сосуде при 7°С, перевели из состояния 1 в состояние 2 (рис. 14). Какой процесс изображен на графике? Какой точке графика соответствует наибольшая температура?

Начертите график зависимости объема газа от температуры при отмеченных условиях, — выбрав предварительно масштабы по осям координат.

4. На рис. 15 представлены графики процессов для одной и той же массы газа. Чем отличаются эти процессы и что общего между ними? Ответ поясните. Постройте графики процессов в координатах (P, T) и (P, V) , обозначив соответствующие точки.

5. На рис. 16 представлен циклический процесс,

проведенный с идеальным газом в количестве 1 моль. Дайте название каждому участку процесса. Поясните, как изменяются термодинамические параметры газа при переходе из одного состояния в другое.

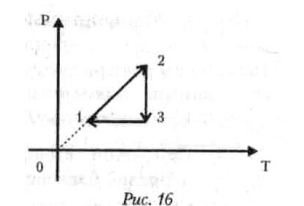
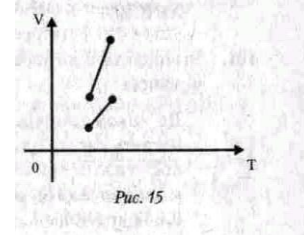
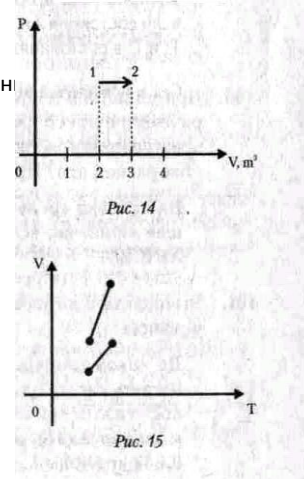
Напишите уравнения, описывающие каждый участок цикла и изобразите циклический процесс в координатах (P, V) и (V, T) .

6. Диаграмма циклического процесса для одного моля идеального газа в осях (P, V) образует прямоугольник (рис. 17). Опишите каждый участок процесса. Вычислите температуру идеального газа в состоянии 2, если состояния 2 и 4 лежат на одной изотерме. Температуры T_1 и T_3 в состояниях 1 и 3 считайте известными.

7. При комнатной температуре, равной 20°C , давление газа внутри электрической лампочки равно 0,65 атм. Чему равна температура газа в работающей лампочке, если давление газа при этом равно 1 атм? Процесс считайте изохорным.

На сколько градусов увеличится температура работающей лампочки, если первоначальное давление увеличить на 10%?

8. Вычислите плотность молекул кислорода при нормальных условиях.



До какой температуры при нормальном давлении надо нагреть кислород, чтобы его плотность стала равна плотности азота при нормальных условиях? Молярная масса молекул азота равна 0,028 кг/моль, кислорода — 0,032 кг/моль.

5.Реализация дифференцированного подхода к студентам на различных этапах занятия.

Реализацию методики использования принципа системной дифференциации при организации обучения студентов колледжа решению расчетных задач по физике надо проводить в несколько этапов: предварительный, теоретический, собственно экспериментальный и заключительный.

Предварительный этап позволяет проанализировать литературные источники о принципе системной дифференциации, о состоянии обучения физики в образовательных учреждениях; познакомиться с практикой обучения физики в обучении решению задач с использованием генеалогических деревьев; разработать методику дидактического эксперимента.

Теоретический этап позволяет с учетом результата информационного поиска выявить и создать дидактический материал.

На экспериментальном этапе посредством организации и проведения занятий, накопления дидактического материала, выявлены причинно-следственные связи между методикой использования принципа системной дифференциации при решении расчетных задач по физике и результатами образовательного процесса.

На заключительном этапе были сведены и обобщены результаты всей работы, подвергнуты анализу дидактические материалы.

Выявление целесообразности и эффективности методики надо проводить в естественных условиях обучения без нарушения учебного процесса, в соответствии с программой. Проверка эффективности

использования принципа системной дифференциации при организации обучения студентов колледжа решению расчетных задач по физике проходит в три этапа: констатирующий, поисковый и обучающий. Каждый этап имел свои специфические задачи.

Констатирующий эксперимент используют для проверки состояния имеющихся у студентов знаний, умений и навыков. Констатирующий эксперимент позволяет определить "исходные" данные (начальный уровень знаний и умений), недостатки, пробелы в имеющихся знаниях, необходимые для совершенствования содержания и методики обучения. Констатирующий эксперимент предшествует поисковому эксперименту и представляет собой констатацию фактов и анализ состояния исследуемого вопроса в образовательной практике и теории.

Поисковый эксперимент проводится с использованием принципа системной дифференциации при организации обучения решению расчетных задач как важнейшего экспериментального фактора обучения физики, реализации и систематизации дидактических материалов. Поисковый эксперимент используется также для корректировки, необходимой для оптимизации содержания и других физико-образовательных средств, а также проверки целесообразности и эффективности принципа системной дифференциации методики обучения физики.

Обучающий эксперимент применяется для созидательного преобразования хода образовательного процесса по построению генеалогических деревьев при решении расчетных задач, изменения содержания и технологии обучения, для внедрения полученных результатов в образовательную практику.

6.Диагностический контроль за результатами работы обучающихся, в соответствии с которым может изменяться состав групп и характер дифференцированных заданий.

Контроль образовательных результатов осуществлялся на трёх уровнях:

1.Уровень 1 – репродуктивный. Если студент работал по готовому шаблону, решая задачи на знание и применение прямой формулы или физического закона, значит освоил решение задач на оценку «3».

2.Уровень 2-й – аналитический. По мере дальнейшей работы решения задач в два, три действия на определение неизвестной величины из формулы или закона, уровень усвоения знаний соответствует оценке «4».

3.Уровень 3-й – творческий. Если студент умеет решать задачи творческого характера, требующие знаний ранее изученного материала и комбинированных действий, то его уровень соответствует оценке «5».

Из вышеизложенного следует, что для успешной дифференциации в обучении рекомендуется чаще переключать обучающихся с дифференцированной на коллективную, совместную работу – все занятие не может быть дифференцированным. Преподаватель должен, по возможности, на занятии создавать ситуацию самостоятельного выбора для обучающихся разных уровней. Дифференциация не является основной формой, а включается в учебный процесс для повышения его эффективности на отдельных этапах. Дифференциация не должна быть явной – преподаватель должен быть сдержанным в похвале сильных студентов и постоянно поощрять слабых.

Положительные стороны дифференциации позволяют:

1. Исключить усреднение способностей студентов;
2. Повысить уровень мотивации в группах с высоким и достаточным уровнем учебных достижений;
3. Объединить студентов в группы равных по способностям для облегчения учения и усвоения предметного материала;
4. Создать щадящие условия для более слабых студентов.

Преподаватель получает возможность:

1. Помогать слабому обучающемуся, уделять больше внимания сильному;
2. Не снижать общий уровень преподавания.

3. Создавать оптимальные условия для более сильных обучающихся.

Применение дифференцированного подхода на уроках физики помогает формированию у студентов строго логического представления о решении задач в целом; учит устанавливать связи между различными физическими величинами; позволяет алгоритмизировать учебно-познавательную деятельность; усиливает наглядность изучаемого материала; делает обратную связь оперативной; способствует более прочному запоминанию и облегчённому воспроизведению изученного материала.

Для эффективного применения генеалогических деревьев преподавателю необходимо более глубоко изучить вопрос, уметь ранжировать (расставлять и упорядочивать) материал, говорить о практическом применении изучаемого материала. Научно обоснованная педагогическая технология только тогда даёт необходимые результаты, когда она одухотворена её соавтором и исполнителем – преподавателем. Хочется надеяться, что этот опыт даст более ощутимые результаты в обучении решению задач.

IV. ГЛОССАРИЙ

Молекулярная физика

Молекулярная физика – раздел физики, изучающий строение и свойства вещества исходя из молекулярно-кинетических представлений, основывающихся на том, что все тела состоят из молекул, находящихся в непрерывном хаотическом движении.

Термодинамика – раздел физики, изучающий общие свойства макроскопических систем, находящихся в состоянии термодинамического равновесия, и процессы перехода между этими состояниями.

Термодинамическая система – совокупность макроскопических тел, которые взаимодействуют и обмениваются энергией как между собой, так и с другими телами (внешней средой).

Температура – физическая величина, характеризующая состояние термодинамического равновесия макроскопической системы.

Термодинамическим процесс - любое изменение термодинамической системы, связанное с изменением хотя бы одного из её термодинамических параметров, называется.

Макроскопическая система находится в термодинамическом равновесии, если её состояние с течением времени не изменяется.

Идеальный газ – это идеализированная модель, согласно которой:

1) собственный объём молекул газа пренебрежимо мал по сравнению с объёмом сосуда; 2) между молекулами газа отсутствуют силы взаимодействия; 3) столкновения

молекул газа между собой и со стенками сосуда абсолютно упругие.

Закон Бойля-Мариотта (изотермический процесс). Для данной массы газа при постоянной температуре произведение давления газа на его объём есть величина постоянная.

Закон Гей-Люссака (изобарный процесс). Отношение объёма данной массы газа при постоянном давлении к его термодинамической температуре есть величина постоянная.

Закон Шарля (изохорный процесс). Отношение давления данной массы газа при постоянном объёме к его термодинамической температуре есть величина постоянная.

Закон Авогадро. Моли любых газов при одинаковой температуре и давлении занимают одинаковые объёмы.

Закон Дальтона. Давление смеси идеальных газов равно сумме парциальных давлений входящих в неё газов.

Уравнением Клапейрона–Менделеева:

$$pV = \frac{m}{M}RT$$

Основное уравнение молекулярно-кинетической теории идеального газа:

$$p = \frac{1}{3}m_0nv^2$$

Закон для распределения молекул идеального газа по скоростям:

$$p = \frac{1}{3} \rho v^2$$

Закон для распределения молекул по энергиям теплового движения:

$$p = \frac{2}{3} n E_k$$

Диффузия. Явление самопроизвольного проникновения и перемешивания частиц двух соприкасающихся газов, жидкостей и твёрдых тел.

Термодинамика

Внутренняя энергия U – это энергия хаотического движения микрочастиц системы и энергия взаимодействия этих частиц.

Число степеней свободы молекулы i – это число независимых переменных (координат), полностью описывающих положение системы в пространстве.

Первый закон термодинамики: теплота, сообщаемая системе, расходуется на изменение её внутренней энергии и на совершение ею работы против внешних сил. $\Delta U = \Delta Q - A$

Тепловой баланс

$Q = c \cdot m \cdot \Delta T$ - теплота на нагревания (охлаждение)

Удельная теплоёмкость вещества – величина, равная количеству теплоты, необходимому для нагревания 1 кг вещества на 1 К.

Молярная теплоёмкость – величина, равная количеству теплоты, необходимому для нагревания 1 моля вещества на 1 К.

Физический смысл молярной газовой постоянной: R численно равно работе изобарного расширения 1 моля идеального газа при нагревании его на 1 К.

$Q = r \cdot m$ - Теплота парообразования (конденсации)

$Q = \lambda \cdot m$ - плавление (кристаллизация)

$Q = q \cdot m$ - сгорание.

Адиабатическим называется процесс, при котором отсутствует теплообмен между системой и окружающей средой ($\Delta Q = const$).

Уравнение адиабатического процесса: $\Delta U = -A$

Круговым процессом (циклом) называется процесс, при котором система, пройдя через ряд состояний, возвращается в исходное.

Термический коэффициент полезного действия для кругового процесса:

$$\eta = \frac{Q_1 - Q_2}{Q_1} \cdot 100\% ; \quad \eta = \frac{T_1 - T_2}{T_1} \cdot 100\%$$

Обратимым термодинамическим процессом называется, процесс может происходить как в прямом, так и в обратном направлении, причём если такой процесс сначала происходит в прямом, а затем в обратном направлении и система возвращается в исходное состояние, то в окружающей среде и в этой системе не происходит никаких изменений.

Необратимый процесс - является всякий процесс, не удовлетворяющим условиям обратимого.

Второй закон термодинамики в процессах, происходящих в замкнутой системе, энтропия не убывает. (По Кельвину: невозможен круговой процесс, единственным результатом которого является превращение теплоты, полученной от нагревателя, в эквивалентную работу. По Клаузиусу: невозможен круговой процесс, единственным результатом которого является передача теплоты от менее нагретого тела к более нагретому)

Приложение 1.

Входной контроль

1. Проблема: необходимость выявления пробелов в знаниях, умениях и навыках студентов 1 курса, поступивших без экзаменов в колледж.
2. Цель: улучшение качества и ликвидации пробелов в формировании физической компетенции - знаний, умений и навыков путем раннего диагностирования; подготовка к итоговой аттестации.
3. Задачи:
 - оказание помощи преподавателю при организации повторения курса физики для студентов 1 курса,

- поддержка и создание психолого-педагогических условий и среды для развития и реализации творческого потенциала студентов

4. Вопросы:

- какие ключевые темы необходимо знать студентам;
- что должны знать и уметь студенты в результате изучения ключевых тем;
- какие задания подобрать по каждой теме для самостоятельной работы студентов;

5. Необходимое оборудование:

- Интерактивная доска.
- Компьютер.

6. Аннотация:

Настоящий тест направлен на раннюю диагностику уровня обученности студентов 1 курса. Особенно он может быть полезным для контроля при организации повторения. Тест состоит из заданий трех уровней. Часть А содержит материал базового уровня образования(репродуктивный уровень); часть В содержит материал программного уровня образования(частично-поисковый подход к решению); часть С содержит материал программного уровня, требующий от студентов творческого подхода к решению заданий.

Данная технология помогает осуществлять дифференцированный подход к контролю знаний студентов за 9 класс, что позволяет создавать благоприятную психологическую обстановку во время проведения работ.

Тест состоит из трех частей:

- часть А содержит 10 заданий;
- часть В содержит 2 задания;
- часть С содержит 1 задание

При решении части А студент должен выбрать один из трех или четырех ответов, при решении части В студент должен записать краткий ответ, при решении части С студент должен записать полное решение и ответ.

Для решения любого теста достаточно 45 мин.

Критерий оценивания:

за верное решение каждого задания части А- 1балл;

за верное решение каждого задания части В - 2 балла;

за верное решение каждого задания части С - 3 балла.

Рекомендации по оцениванию теста

Первичный балл за работу	Менее 6	6 - 10	11-14	15-17
Отметка по 5-бальной шкале	2	3	4	5

7. Предполагаемый результат:

- тест, содержащий вопросы по основным темам, необходимым для качественного усвоения курса физики студентами 1 курса.

№ задания	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10	B1	B2	C1
1 вариант	1	4	2	1	3	2	2	1	4	1	3, 1, 2	9,8м/с ²	110 Вт

Баллы	Критерий оценивания выполнения задания С1
3	При верном решении обоснованно получен верный ответ
2	При верном решении получен верный ответ, но в ответе отсутствуют единицы измерений или они указаны неверно.
1	При верном ходе решения допущена одна вычислительная ошибка или описка, в результате чего был получен неверный ответ.
0	Решение неверно или отсутствует

Входной контроль.

В - I

A1. Физическим телом является:

1. автомобиль;
2. воздух;
3. килограмм;
4. плавление;

A2. Чем отличаются молекулы железа в твердом и жидком состоянии:

1. количеством атомов;
2. формой;
3. размером;
4. молекулы одного и того же вещества в жидком и твердом состоянии одинаковы;

A3. Какая из перечисленных ниже единиц принята за единицу мощности?

1. Ньютон;
2. Ватт;
3. Джоуль;
4. килограмм;

A4. Скорость равномерного прямолинейного движения равна

1. $v=S/t$
2. $v=S \cdot t$
3. $v=t/S$

A5. Сила, возникающая в теле в результате его деформации называется

1. силой тяжести;
2. весом тела;
3. силой упругости.

A6. Волны, в которых колебания происходят вдоль направления распространения волны,

называются:

1. поперечными;
2. продольными;
3. параллельными;

A7. Одноименные заряды -

1. притягиваются;
2. отталкиваются;
3. не взаимодействуют.

A8. Сила тока равна

1. $I = U / R$;
2. $I = R / U$;
3. $I = R \cdot U$.

A9. По современным представлениям атом – это

1. маленькая копия молекулы вещества;
2. мельчайшая частица молекулы вещества;

3. сплошной однородный положительный шар с вкраплениями электронов;

4. положительно заряженное ядро, вокруг которого движутся электроны.

A10. Термоядерной называется реакция слияния

1. легких ядер;
2. тяжелых ядер;
3. как легких, так и тяжелых ядер.

В1. Соотнести:

- | | |
|-------------|-------------------------------|
| А. импульс | 1. $A=F \cdot S \cdot \cos g$ |
| Б. работа | 2. $N=A/t$ |
| В. мощность | 3. $p=m \cdot V$ |


В2. Ускорение свободного падения равно

С1. В цепь с напряжением 220 В включена электрическая лампа, сила тока в которой 0,5А. Чему равна мощность тока в лампе?

V. СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ:

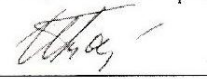
1. Давыдов В.Н. Обучение школьников решению расчетных задач. Учебное пособие. –Челябинск: Издательство ЧГПУ, 1999. –113 стр.
2. Калмыкова З.И. Психологические принципы развивающего обучения. М., 1979.
3. Саенко П.Г. «Физика – 10». М: Просвещение, 1992
4. Чуприкова Н.И. Принцип дифференциации когнитивных структур в умственном развитии, обучении и интеллект - Вопросы психологии 1987. С. 31—42.
5. Давыдов В.Н. Интегративно-проектный подход во внеурочной работе по химии: Монография. – Санкт-Петербург: Издательство РГПУ им. А.И. Герцена, 2002.
6. Давыдов В. Н. Использование генеалогических деревьев в обучении решению расчетных задач по химии. Пед. университет, г. Челябинск
7. Чуприкова Н. И. Психология умственного развития: Принцип дифференциации. —М.: Столетие, 1997. — 480 с.
8. Чуприкова Н. И. Умственное развитие и обучение (Психологические основы развивающего обучения) — М.: Столетие, 1994. —192 с.
9. Мякишев Г.Я. Физика: учеб. для 10 кл. общеобразоват. учреждений: базовый и профил. уровни / Г.Я. Мякишев, Б.Б. Буховцев , Н.Н

III.

	Комитет по образованию
	<p>Санкт-Петербургское государственное автономное профессиональное образовательное учреждение «Колледж туризма и гостиничного сервиса» (Колледж туризма Санкт-Петербурга)</p>


СОГЛАСОВАНО

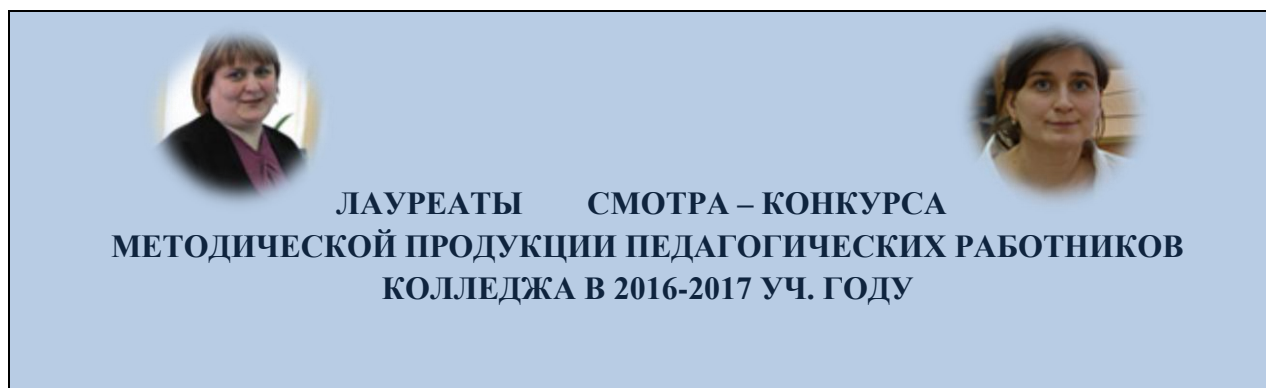
Зав. отделением Коммерции
и строительства

 И.А. Токарь
« 08 » сентября 2016 г

УТВЕРЖДАЮ

Зав. учебной частью

 Л.А. Криворучко
« 08 » сентября 2016 г



УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС СТУДЕНТА

по учебной дисциплине


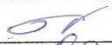
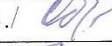

«Экономика организации»

по специальности

08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений»

УМКС УМП СМК 7.2.1 – 06 - 16

Дата введения: 1 сентября 2016

КТиГС	Должность	Фамилия/подпись	Дата
Разработали	Преподаватель ПКК	Булакова А.С./ 	16.08.2016
	Преподаватель ВКК	Булакова Е.Е./ 	26.08.2016
Проверил	Председатель ПЦК	Образцова Н.В./ 	07.09.2016
Согласовал	Методический совет колледжа	Токарь И.А./ 	08.09.2016
			Стр.1 из 95

Учебно-методический комплекс студента по дисциплине «Экономика организации» составлен на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений», входящей в состав укрупненной группы специальностей 08.00.00 «Техника и технологии строительства», рабочей программы учебной дисциплины «Экономика организации», базовая подготовка.

Организация-разработчик: Колледж туризма Санкт-Петербурга.

Разработчики:

Булакова Анна Сергеевна, преподаватель спецдисциплин Колледж туризма Санкт-Петербурга

Булакова Елена Евгеньевна, преподаватель спецдисциплин Колледж туризма Санкт-Петербурга

Рассмотрено и одобрено предметно-цикловой комиссией отделения « Коммерция и строительство» на заседании ПЦК Строительных дисциплин по специальности 08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений»

Протокол № 1 от « 07 » сентября 2016 год

Рекомендовано педагогическим советом отделения

Протокол № 1 от « 28» сентября 2016г.

РЕЦЕНЗЕНТ:

Кандидат экономических наук Каменев С.А.

Эксперты от работодателя:

Генеральный директор ООО «Строй-Класс» Цветков А.С.

АННОТАЦИЯ:

Учебно-методический комплекс студента (далее УМКС) по учебной дисциплине «Экономика организации» адресован студентам базовой формы обучения.

УМКС включает теоретический блок, перечень практических занятий, задания по самостоятельному изучению тем дисциплины, вопросы для самоконтроля, перечень точек рубежного контроля, а также вопросы и задания по промежуточной аттестации.

СОДЕРЖАНИЕ

НАИМЕНОВАНИЕ РАЗДЕЛОВ	СТР.
Введение	4
Образовательный маршрут	6
Содержание учебной дисциплины по темам:	
Раздел 1. Организация (предприятие), в условиях рынка	7
Тема 1.1. Экономические аспекты деятельности коммерческих предприятий	7
Тема 1.2. Основные фонды организации	13
Тема 1.3. Оборотные средства организации	19
Тема 1.4. Нормы и правила оплаты труда	22
Тема 1.5. Производственная программа и мощность	27
Тема 1.6. Механизмы ценообразования на продукцию (услуги)	31
Раздел 2. Основы менеджмента и маркетинга организации (предприятия)	39
Тема 2.1. Основы менеджмента	39
Тема 2.2. Основы маркетинга	43
Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	53
Глоссарий	60
Информационное обеспечение учебной дисциплины	94

УВАЖАЕМЫЙ СТУДЕНТ!

Учебно-методический комплекс студента по учебной дисциплине «Экономика организации» создан Вам в помощь для работы на занятиях, при выполнении домашнего задания и подготовки к текущему и итоговому контролю по дисциплине.

УМКС включает теоретический блок, перечень практических занятий, задания по самостоятельному изучению тем дисциплины, вопросы для самоконтроля, перечень точек рубежного контроля, а также вопросы и задания по промежуточной аттестации. Приступая к изучению новой учебной дисциплины, Вы должны внимательно изучить список рекомендованной основной и вспомогательной литературы. Из всего массива рекомендованной литературы следует опираться на литературу, указанную как основную.

По каждой теме в УМКС перечислены основные понятия и термины, вопросы, необходимые для изучения (план изучения темы), а также краткая информация по каждому вопросу из подлежащих изучению. Наличие тезисной информации по теме позволит Вам вспомнить ключевые моменты, рассмотренные преподавателем на занятии.

Основные понятия курса приведены в глоссарии.

После изучения теоретического блока приведен перечень практических работ, выполнение которых обязательно. Наличие положительной оценки по практическим работам необходимо для получения допуска к экзамену, поэтому в случае отсутствия на уроке по уважительной или неуважительной причине Вам потребуется найти время и выполнить пропущенную работу.

В процессе изучения дисциплины предусмотрена самостоятельная внеаудиторная работа, включающая составление схем, заполнение таблиц, составление и решение задач, написание реферата, подготовку к практическим занятиям, оформление отчётов по практическим занятиям.

Содержание рубежного контроля (точек рубежного контроля) составлено на основе вопросов самоконтроля, приведенных по каждой теме.

По итогам изучения дисциплины проводится экзамен.

В зачетную книжку выставляется итоговая оценка. Экзамен сдается по билетам, вопросы к которому приведены в конце УМКС.

В результате освоения дисциплины Вы должны **уметь:**

1. Рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели деятельности организации;
2. Оформлять основные документы по регистрации малых предприятий;
3. Составлять и заключать договоры подряда;
4. Использовать информацию о рынке, определять товарную номенклатуру, товародвижение и сбыт;

5. В соответствии с изменениями влияния внешней или внутренней среды определять направление менеджмента.

В результате освоения дисциплины Вы должны **знать:**

1. Состав трудовых и финансовых ресурсов организации;
2. Основные фонды и оборотные средства строительной организации, показатели их использования;
3. Основные технико-экономические показатели хозяйственно-финансовой деятельности организации;
4. Механизмы ценообразования на строительную продукцию, формы оплаты труда;
5. Методику разработки бизнес-плана;
6. Содержание основных составляющих общего менеджмента;
7. Методологию и технологию современного менеджмента;
8. Характер тенденций развития современного менеджмента;
9. Требования, предъявляемые к современному менеджеру.
10. Стратегию и тактику маркетинга.

В результате освоения учебной дисциплины «Экономика организации» у Вас должны формироваться общие компетенции (ОК):

Название ОК	Результат, который Вы должны получить после изучения содержания дисциплины Экономика организации
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.
ОК 4.	Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.

Содержание учебной дисциплины «Экономика организации» поможет Вам подготовиться к последующему освоению профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей: ПМ.02 «Выполнение технологических процессов при строительстве, эксплуатации и реконструкции строительных объектов» и ПМ.03 «Организация деятельности структурных подразделений при выполнении строительно-монтажных работ, эксплуатации и реконструкции зданий и сооружений».

В таблице приведены профессиональные компетенции, к освоению которых готовит содержание учебной дисциплины «Экономика организации».

Название ПК	Результат, который Вы должны получить после изучения содержания дисциплины
ПК 2.3	Проводить оперативный учет объемов выполняемых работ и расхода материальных ресурсов.
ПК3.1	Осуществлять оперативное планирование деятельности структурных подразделений при проведении строительно-монтажных работ, текущего содержания и реконструкции строительных объектов.
ПК3.2	Обеспечивать работу структурных подразделений при выполнении производственных задач.
ПК3.3	Контролировать и оценивать деятельность структурных подразделений.

Внимание! Если в ходе изучения дисциплины «Экономика организации» у Вас возникают трудности, то Вы всегда можете к преподавателю прийти на дополнительные занятия, которые проводятся согласно графику. Время проведения дополнительных занятий Вы сможете узнать у преподавателя, а также познакомившись с графиком их проведения, размещенным на двери кабинета преподавателя.

В случае, если Вы пропустили занятия, Вы также всегда можете прийти на консультацию к преподавателю в часы дополнительных занятий.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ МАРШРУТ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

Таблица 1

Формы отчетности, обязательные для сдачи	количество
Практические занятия	12
Точки рубежного контроля	2
Итоговая аттестация	экзамен

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЭКОНОМИКА ОРГАНИЗАЦИИ

Раздел 1. Организация (предприятие), в условиях рынка

Тема 1.1. Экономические аспекты деятельности коммерческих предприятий

Основные понятия и термины по теме: понятие экономики, коммерческие и некоммерческие организации, ресурсы.

План изучения темы:

Понятие экономики. Сущность дисциплины, ее задачи связь с другими дисциплинами. Предприятие как основное звено экономики. Место и роль предприятия в экономической системе. Механизм функционирования организации (предприятия). Организация (предприятие) как хозяйствующий субъект в рыночной экономике. Организационно-правовые формы предприятий. Коммерческие и некоммерческие организации. Виды хозяйственных товариществ и хозяйственных обществ. Акционерные общества. Некоммерческие организации и их виды. Формы объединений предприятий. Основные характеристики и принципы функционирования. Материально-технические ресурсы, как средства, созданные для применения в процессе производства. Финансовые ресурсы, как средства коммерческой структуры. Показатели эффективного использования ресурсов в строительной организации.

Краткое изложение теоретических вопросов:

Экономика – это процесс и результат в ведении хозяйства.

Любой хозяйственный объект находится в общей системе, хотя обладает определенной самостоятельностью. В любой системе основу деятельности составляют люди. На предприятии люди объединяются для производства благ и услуг. При этом они приносят знания, талант, умения, капитал.

Положение человека в системе определяется: знаниями, умением, опытом, талантом, деньгами.

Любая система имеет материально-техническую базу: уровень физического состояния, которая во многом предопределяет экономическое состояние системы, ее правление и функционирование.

Экономика – наука о хозяйстве, способах его ведения, закономерностях хозяйственного производства.

Основные факторы обуславливают возможности хозяйства:

- Земля
- Труд
- Капитал

Количественное выражение этих факторов характеризует ресурсы системы. Другие факторы отражают творческий потенциал:

- Предпринимательский талант
- Наличие информации
- Интеллектуальные и профессиональные возможности

Предприятие – хозяйственный субъект, осуществляющий производство продукции или оказание услуг с целью удовлетворения потребностей общества.

Деятельность предприятия разрешается в пределах тех видов, которые оговорены в уставе предприятия после регистрации предприятия по месту расположения и приобретения права юридического лица. Юридическое лицо должно:

- обладать собственностью;
- вступать в хозяйственный оборот от собственного имени;
- отвечать по обязательствам всем своим имуществом;
- имеет право предъявлять иск и выступать в качестве ответчика;
- иметь самостоятельный баланс и счет в банке.

Устав предприятия – это документ, утвержденный в установленном порядке, предоставляющий собой свод предложений, правил, определяющих структуру, устройство, виды деятельности, порядок отношений с юридическими и физическими лицами и государственными органами, а также права и обязанностями юридического лица. В уставе фиксируется начальный уставной капитал. Уставной капитал выражается в рублях, хотя может вноситься в виде имущества и интеллектуальной собственности.

Основная часть имущества предприятия – средства производства, которые включают в себя орудия труда, используемые в процессе производства. В дальнейшем имущество предприятия может формироваться за счет собственных средств, займов и кредитов. Вещественное имущество не является неизменной величиной во времени. Оно потребляется в процессе производства, превращаясь в готовую продукцию и их стоимость может возрастать на величину затрат, связанных с переработкой, и снижается в процессе изготовления продукции. Имущество данного предприятия может временно и постоянно находиться в имуществе другого предприятия в виде аренды или коммерческого кредита.

Организационно-правовые формы предприятия

Существует 4 вида организационно-правовых форм предприятия:

- хозяйственные товарищества и общества;
- производственные кооперативы;

- акционерные общества;
- унитарные предприятия.

Хозяйственные товарищества и общества – коммерческие организации с разделенным на доли уставным капиталом. Они не могут выпускать акции. Участники могут выходить из товарищества и получить свою долю капитала.

Существует 2 вида товарищества: полное товарищество и командитное товарищество или товарищество на вере. В полном товариществе все участники солидарно отвечают по обязательствам всем своим имуществом и имуществом предприятия пропорционально вкладам. В товарищество на вере входят две группы лиц: участники и вкладчики. Вкладчики не принимают участие в управлении товарищества и отвечают по обязательствам в пределах своих вкладов.

Хозяйственное общество напоминает товарищество, но его участники несут ответственность в пределах своего вклада.

Производственный кооператив – добровольное объединение граждан для совместной коммерческой и трудовой деятельности. Каждый член кооператива имеет один голос в управлении.

Акционерное общество – коммерческая организация, уставной капитал которого разделен на акции. Акционеру нельзя получить обратно свой вклад, акции можно только продать. Ответственность каждого акционера по обязательству предприятия ограничивается стоимостью принадлежащей ему акции.

Акция - ценная бумага, выпущенная акционерным обществом без установленного срока обращения. Акция удостоверяет внесение ее владельца доли в уставной капитал и дает право на получение дивидендов. Акции бывают простые и привилегированные. Простые позволяют получать дивиденды, размер которых зависит от результатов хозяйственной деятельности предприятия. Привилегированные дают право на получение дивидендов в заранее установленной сумме, но их владельцы не имеют право участвовать в управлении предприятия.

Акционерные общества бывают открытого и закрытого типа; публичные/непубличные.

Унитарные предприятия создаются:

- на основе государственной, федеральной, муниципальной местной собственности
- создаются на базе государственной собственности.

Предприятия на государственной и муниципальной собственности не имеют право собственности за закрепленным имуществом, но имеют право ведения дел, используется это имущество с полной ответственностью за имущество и результат работ. Учредители выдают унитарному предприятию в лице руководителя как бы карт-бланш на владение. Учредитель не отвечает по обязательствам предприятия.

Унитарное предприятие на базе государственной собственности называется казенным. Государственная собственность передается предприятию в оперативное управление. Собственник несет совместную ответственность по обязательствам

предприятия всем своим имуществом. Руководитель унитарного предприятия назначается учредителем.

Предприятия могут не только создаваться вновь, но и объединяться, реорганизовываться, ликвидироваться. Цели объединения - расширение, возможность совершенствования техники, продукции и выживание в конкурентной борьбе.

Способы объединения:

1. с полной потерей самостоятельности
2. с частичной потерей самостоятельности
3. с полным сохранением самостоятельности.

Большое значение имеет создание финансово-промышленных групп; а именно: создает большие возможности в действии предприятий, с другой стороны возникают опасности в виде создание крупной политической власти для лоббирования государственной власти. Опасность в стремлении монополизировать рынок и диктовать свои цены.

Предприятия могут реорганизовываться:

- преобразования
- слияние
- присоединение
- разделение
- выделение.

При преобразовании должна происходить процедура создания и закрытия. Слияние может быть добровольным и принудительным происходит тогда, когда скупается контрольный пакет акций и меняется хозяин предприятия.

Предприятия бывают разные по величине: мелкие, средние, крупные. 3 характеристики:

1. По объему выпускаемой продукции в руб.
2. По стоимости основных средств
3. По числу работающих.

Мелкие предприятия быстрее и проще создать. Они заранее ориентируются на потребителя продукции. Но такие предприятия уязвимы при изменении конъюнктуры рынка. Мелкие предприятия работают прибыльно, если имеют высокий уровень специализации, если надежно защищают свою рыночную позицию.

Крупное предприятие проще специализировать технологию применения: автоматические линии, станки, но плохо представляет потребителю свою продукцию. Крупное предприятие трудно перестроить на производство новой продукции. Имеет бесспорное преимущество, где выход на рынок обеспечивается за счет низких производственных ресурсов.

Мелкие предприятия в общей своей сложности могут создать много рабочих мест. Однако лицо государства, его экспортную мощь определяют крупные предприятия с многочисленными отделениями и филиалами у себя и за рубежом. Многие мелкие

предприятия за рубежом обслуживают крупные предприятия, зависят от них, хотя и считают себя самостоятельными. Такие предприятия называют франчайзами.

Предпринимательство представляет собой инициативную, самостоятельную, связанную с риском, ответственностью и новаторством деятельность по производству товаров и услуг, осуществляемую собственниками капитала, получателями кредита и арендаторами с целью создания прибыли. Однако получение прибыли не единственная цель предпринимателя. В разных ситуациях перед ним может стоять целый ряд других задач: экономических – рост капитала, упрочение положения фирмы на рынке, увеличение её производственной мощности, реализация научно-технической программы; социальных – создание и сохранение рабочих мест, обеспечение населения товарами по умеренным ценам, безопасность фирмы как сферы приложения капитала и производителя продукции; персональных (связанных с личными наклонностями владельца) - усиление экономического и политического влияния, сохранение независимости. В РФ можно заниматься любым видом предпринимательской деятельности, не запрещённым законом. Среди основных видов предпринимательской деятельности можно выделить: производственную, коммерческую, финансовую, посредническую, страховую и др.

Коммерческая деятельность осуществляется фирмами. Фирмы создаются предпринимателями ради получения дохода в форме прибыли и удовлетворения потребностей общества. Предпринимательство требует некоторой изначальной предрасположенности к такой деятельности и определённых способностей. Большинство вновь созданных предпринимателями фирм ликвидируются после нескольких лет работы из-за ошибок своих создателей. Знание причин таких наиболее типичных ошибок помогает сократить риск быстрой гибели вновь созданного бизнеса.

Фирмы позволяют более рационально соединять производственные ресурсы для изготовления нужных людям благ. Предприятие представляет собой имущественно обособленную хозяйственную единицу, организованную для достижения какой-либо хозяйственной цели. Как хозяйственная единица предприятие самостоятельно принимает решение, реально использует факторы производства для изготовления и продажи продукции, стремится к получению дохода. С другой стороны предприятию присущи основные признаки юридического лица. Классификация предприятий осуществляется по различным признакам: по видам деятельности, по формам собственности, по объёму бизнеса и размеру, по характеру выпускаемой продукции, по признаку специализации, по степени механизации и автоматизации, по признаку организационно-правовой формы.

Хозяйственные организации могут создаваться в различных формах. Эти формы в России определяются Гражданским кодексом и включают: хозяйственные товарищества, хозяйственные общества, производственные кооперативы, государственные (муниципальные) предприятия. разница между видами коммерческих организаций состоит в возможном круге их участников, а также в правах и обязанностях этих участников. Наиболее сложной и обладающей наибольшими возможностями привлечения средств формой коммерческой организации является акционерное общество. Оно позволяет стать совладельцами фирм людям даже с небольшими доходами и собирать огромные денежные средства, без которых не удалось бы создать многие отрасли современной экономики.

Практическое занятие № 1

Рассчитать (по заданным условиям) показатели эффективного использования ресурсов предприятий.

- 1. Исходные данные:** определить первоначальную, восстановительную, остаточную и ликвидационную стоимость строительного крана при условии, что его приобрели у завода-изготовителя по цене 150000 руб.; расходы по доставке и монтажу составили 20000 руб.; срок службы — 10 лет; стоимость металлолома при его списании — 35000 руб.; резка строительного крана на металлолом и доставка металлолома на базу «Вторчермета» — 5000 руб.; повышающий коэффициент стоимости основных фондов в связи с инфляцией и рыночной конъюнктурой — 1,8; время эксплуатации крана — 2,5 года.

Решение:

- 1) Определяем первоначальную стоимость строительного крана, которая состоит из цены завода-изготовителя и расходов по доставке и монтажу:

(руб.);

- 2) Определяем восстановительную стоимость строительного крана, которая состоит из первоначальной стоимости, умноженной на повышающий коэффициент:

(руб.);

- 3) Определяем остаточную стоимость строительного крана после 2,5 лет эксплуатации: начисленная амортизация:

$A_m = ***$ (руб.);

остаточная стоимость:

$Рост. = ****$ (руб.).

- 2. Исходные данные:** определить среднегодовую стоимость основных фондов при условии, что стоимость основных фондов на начало года составляет 50 млн руб., поступило основных фондов в марте 5 млн руб.; в июле — 1 млн руб.; списывается основных фондов в мае — 2 млн руб.; в августе — 1,5 млн руб.

Решение: среднегодовая стоимость основных фондов составит:

$ОФ_{ср.} =$ (млн руб.).

Задания для самостоятельного выполнения

Решение задач по расчету показателей эффективного использования ресурсов предприятий (по заданным условиям). Составление таблицы технико-экономических особенностей предприятия строительной отрасли.

Форма контроля самостоятельной работы:

Проверка рабочих тетрадей, устный опрос.

Вопросы для самоконтроля по теме:

1. Дайте характеристику организационно-правовым формам предприятия
2. Какие материально-технические ресурсы используют в процессе производства?
3. Какое противоречие в жизни общества лежит в основе формирования такого вида человеческой деятельности, как экономика?
4. Какую классификацию существующих благ вы можете назвать?
5. В чём разница между свободными и экономическими благами?
6. В чём разница между личным и производственным потреблением?
7. Какие принципы распределения вы знаете?
8. В чём сущность и цели предпринимательской деятельности?
9. Какие виды предпринимательской деятельности вы знаете?
10. Что такое фирма и каковы её признаки?
11. Чем товарищество отличается от общества?
12. Какие предприятия называются унитарными? Какие два типа унитарных предприятий предусмотрены законодательством РФ?
13. Какие задачи решает предприятие как хозяйствующий субъект?
14. Назовите признаки юридического лица.
15. По каким признакам осуществляется классификация предприятий?

В результате изучения данной темы студент должен: иметь представление о классификации организаций (предприятий), организационно-правовых формах организаций (предприятий), знать отраслевые особенности структуры предприятия.

Тема 1.2. Основные фонды организации

Основные понятия и термины по теме: основные фонды (производственные, непроизводственные), износ, амортизация, аренда, лизинг, фондоотдача, фондоемкость.

План изучения темы:

Основные фонды организации: понятие, состав, значение. Классификация элементов основных фондов и их структура. Оценка основных фондов. Движение основных средств, анализ движения основных средств организации. Износ основных фондов. Амортизация основных фондов. Показатели эффективности использования основных фондов: фондоотдача, фондоемкость и фондовооруженность труда.

Краткое изложение теоретических вопросов:

Под основными фондами понимается часть имущества строительной фирмы, используемая в качестве средств труда для материального производства, и также в непроизводственной сфере в течение периода, превышающего один год, и стоимостью более 100-кратного размера минимальной месячной оплаты труда (ММОТ). Основные фонды полностью или частично сохраняют свою натуральную форму за все время службы, по частям перенося свою стоимость на произведенную продукцию и возмещая из накопленного фонда амортизации.

Основные фонды делятся на три части: нематериальные активы, объекты в материально-вещественной форме и финансовые активы. К нематериальным активам относятся:

- концессии, права по охране промышленной собственности (авторские свидетельства, патенты и т.п.), а также лицензии на такие права;
- стоимость фирмы («гудвилл»), которая также называется репутацией. Она определяется как разница между суммой, израсходованной на приобретение фирмы, и чистыми активами фирмы на момент ее продажи.

Уставной капитал предприятия создает материально-вещественную, денежную, научно-техническую основу для начала деятельности предприятия. Для дальнейшего нормального функционирования предприятия и его развития дополнительно используются заемные средства, привлеченные средства и часть получаемой прибыли. Та часть средств, за счет которой созданы или приобретены орудия труда, которые используются в производстве многократно, сохраняют свою внешнюю форму и переносят свою стоимость на изготавливаемую продукцию по частям называют **основными средствами**. Функцию содержания основных средств называют **основными фондами**.

К основным фондам относятся здания, сооружения, передаточные устройства, машины и оборудование, транспортные средства, инструменты и приспособления, хозяйственный инвентарь, производственный инвентарь и прочее.

Различают активную и пассивную часть Основных фондов. Активная часть участвует в процессе производства, а пассивная создает условия для производства.

Существует порядок оценки основных фондов (3 метода оценки):

1. По первоначальной стоимости. Этот метод включает:
 - Сумму, выплачиваемую продавцу по договору на приобретение или по подряду на изготовление;
 - Затраты на доставку и монтаж оборудования;
 - Всевозможные налоги, связанные с приобретением;
 - Затраты на посреднические организации.
2. По восстановительной стоимости (определение того, во что обходится данное оборудование сегодня). До недавнего времени переоценка производилась периодически, сегодня же предприятие производит переоценку обязательно по состоянию на 1 января;
3. По остаточной стоимости. Остаточная стоимость = первоначальная стоимость – износ.

Наряду с материальной частью основных фондов существуют нематериальные активы: лицензии, ноу-хау и т.д. Основные фонды также могут быть производственными и непроизводственными.

Предприятие в условиях рынка само является товаром, который может и продаваться, и покупаться. Определение стоимости предприятия нужно при создании совместного предприятия (определение пая) и для получения кредита. Методы определения стоимости предприятия:

1. Реальная стоимость. Она включает стоимость основных фондов по бухучету и оборотные средства предприятия, включая дебиторскую и кредиторскую задолженность. Полученная сумма корректируется с учетом рыночных факторов;
2. Капитализированная стоимость. Она определяется на основе динамики прибыли за прошлый период и ожидаемой прибыли;
3. Ликвидационная стоимость. Определяется при банкротстве предприятия, когда оно продается по частям.

В установившейся рыночной экономике о стоимости предприятия можно судить на основе соотношения чистой прибыли к стоимости производственных фондов. Роль государства при оценке предприятия – это:

- Создание законодательной базы;
- Создание информационной системы;
- Контроль за деятельностью оценщиков.

При оценке имущества в зависимости от цели могут быть разные подходы:

1. Если рассчитывать стоимость здания с целью его продажи, то чаще всего применяется сравнительный метод.
2. Если предприятию надо застраховать здания, то страховая компания потребует применить затратный метод.
3. Если здание покупается под организацию ресторана, то производится оценка на основе дохода, который можно получить (доходный метод).

Соотношение между группами состава основных промышленно-производственных фондов определяется их структурой. Она зависит от многих факторов — размера фирмы, технического уровня производства, уровня специализации и отраслевой принадлежности. Так, у строительных фирм, которые осуществляют строительно-монтажные работы на разных строительных объектах, удельный вес активной части выше, чем пассивной.

Так же промышленно-производственные фонды могут быть собственными и привлеченными.

Собственные основные фонды — это фонды, находящиеся в ценности (на балансе) фирмы.

Привлеченные основные фонды — это фонды, взятые во временное пользование у других организаций на условиях аренды или оказания услуг, при этом оплата производится за фактически отработанное время. Например, управление механизации выделяет строительную технику вместе с обслуживающим персоналом какой-либо строительной фирме. За время использования этой техники строительная фирма производит оплату, согласно договору, управлению механизации.

Экономика — наука и практика рационального хозяйства, т. е. соблюдение принципов:

Экономичность. Достижение определенных результатов при минимальных затратах или при заданном объеме затрат получение максимального результата. Затраты или результат должны быть заданы как ориентирующие величины. Мера уровня экономичности должна формулироваться на основе затрат. На практике возникает ситуация когда не заданы ни затраты, ни результаты, то в этом случае необходимо принимать решение, выбирая из альтернативных признаков.

Финансовая устойчивость. Равновесие или ликвидность на предприятии сохраняется, если в каждый момент времени оно может произвести обязательные платежи. Предприятие может поддерживать устойчивость собственными средствами, путем отсрочки части обязательных платежей или благодаря кредитам. Утратив устойчивость, предприятие должно сделать заявление о «Банкротстве» или процедуру недопущения банкротства — санирование, которое осуществляется с согласия кредиторов. Заявление о «Банкротстве» может приниматься и судом по заявлению кредиторов.

Прибыльность. Получение прибыли является высшей целью, т. е. превышение результатов над затратами:

$P = OB - Z$, где P — прибыль; OB — оборот; Z — затраты.

Высокий оборот обеспечивается путем эффективного использования капитального вложения. Высокая прибыль потеряет свою привлекательность, если это требует больших капитальных затрат, поэтому определяется рентабельность капитала:

$R = P / K$, где K — величина капитального вложения.

Рентабельность капитала имеет значение для предприятия, даже при низкой рентабельности товарооборота, но при значительных обороте средств.

$$R_{\text{тов.-об.}} = \Pi / \text{ОБ (рентабельность товарооборота)}$$

Практическое занятие № 2

Проанализировать движения основных средств организации (по полученным данным).

Исходные данные:

	Наличие на начало года	Поступило в отчетном году		Выбыло в отчетном году		Наличие на конец года
		Всего	Введено новых основных фондов	Всего	из-за ветхости и износа	
Основные фонды	60000	11100	11100	9600	9600	61500

Сумма износа фондов на начало года: 12000, их остаточная стоимость: 400. Амортизационные отчисления, предназначенные на полное восстановление (реновацию фондов) за год: 6000.

Решение:

Определяем основные фонды на конец года = Основные фонды на начало года + поступления ОФ — Выбытие ОФ

- $\Phi_k = ***_{\text{тыс.руб.}}$

На основе этих данных вычислим показатели характеризующие интенсивность движения основных фондов:

- $K_{\text{ввода}} = 11100 / 61500 = 0,18$
- $K_{\text{выбытия}} = 9600 / 60000 = 0,16$

Практическое занятие № 3

Решение задачи (по заданным условиям) на тему: «Порядок расчета амортизации основных фондов».

1. Исходные данные: рассчитать линейную и дегрессионную амортизацию строительного крана при условии, что его стоимость составляла — 150000 руб.; расходы по доставке и монтажу составили 20000 руб.; ликвидационная стоимость — 30000 руб.; срок службы - 10 лет. Ежегодные амортизационные отчисления составляют 15% от его остаточной стоимости.

Решение:

1) Определяем ежегодную линейную амортизацию:

$$A_{\text{м.л.}} =$$

2) Определяем ежегодную дегрессионную амортизацию:

Из этого примера видно, что в первые годы эксплуатации величина амортизации намного больше, чем в последующие годы. Следует заметить, что основные фонды никогда не амортизируются полностью.

Годы	Остаточная стоимость (на начало периода), руб.	Амортизация — 15%, руб.	Остаточная стоимость (на конец периода), руб.
1	170 000	25 500	144 500
2	144 500	21675	122 825
3	122 825	18 423	104 402
4	104 402	15 660	88 742
5	88 742	13311	75 431
6	75 431	11314	64 117
7	64 117	9618	54 499
8	54 499	8175	46 324
9	46 324	6949	39 375
10	39 375	5906	33 469

2. Исходные данные: рассчитать амортизацию по объему производства, если за 2 млн руб. приобретен гравийный карьер, который содержит 100000 куб. м гравия.

Решение: Ам.а. = * за каждый добытый куб. м гравия.

Практическое занятие № 4

Решение задачи (по заданным условиям) на тему: «Показатели эффективности использования основных средств»

Исходные данные: строительный грузоподъемный кран, работая на монтаже металлоконструкций строящегося промышленного здания, отработал 100 рабочих дней, в том числе в первую смену - 100 м/смен, во вторую смену — 60 м/смен, а в третью — 30 м/смен. По плану грузоподъемный кран должен использоваться в 1,5 смены. Норма выработки по монтажу металлоконструкций должна составлять 20 т в смену. Фактически за данный период времени было смонтировано 3200 т металлоконструкций.

Определить показатели экстенсивного, интенсивного и интегрального использования активной части основных фондов, а также фактический коэффициент сменности работы грузоподъемного крана.

Решение:

- 1) Подсчитываем плановое время работы грузоподъемного крана: $V_{пл.} =$
- 2) Определяем фактическое время работы грузоподъемного крана: $V_{ф.} =$
- 3) Рассчитываем коэффициент экстенсивного использования основных фондов: $V_{ф} / V_{пл}$
- 4) Рассчитываем коэффициент сменности грузоподъемного крана: $V_{ф} / N$
- 5) Рассчитываем коэффициент интенсивного использования основных фондов: $V_{ф} / V_{норм.}$
- 6) Определяем коэффициент интегрального использования основных фондов: $K_{э} * K_{и}$

Ответ: $K_э =$; $K_и =$; $K_{инт} =$; $K_{ем.} =$.

Задания для самостоятельного выполнения

Работа с конспектом с целью подготовки к практическим занятиям по теме: «Основные фонды организации». Решение задачи по расчету амортизации основных фондов (по заданным условиям). (Возможна подготовка презентации).

Форма контроля самостоятельной работы:

Проверка конспекта. (Выступление студентов). Устный опрос.

Вопросы для самоконтроля по теме:

1. Поясните экономическое содержание ресурсов предприятия.
2. Какие факторы определяют структуру основных фондов?
3. В чем сущность физического и морального износа?
4. Поясните виды оценок основных фондов.
5. Что такое амортизация и каково ее значение?
6. Какими показателями определяется эффективность использования основных фондов?
7. Каковы формы воспроизводства основных фондов?
8. Какие способы начисления амортизации по нематериальным активам вы знаете?
9. Раскройте понятие «нематериальные активы».
10. Что понимается под рентабельностью?
11. Назовите факторные доходы и дайте определение каждому из них.

В результате изучения данной темы студент должен: иметь представление об экономических ресурсах предприятия, нематериальных активов и объектах интеллектуальной собственности; знать сущность и структуру основных фондов, методы амортизационных отчислений; уметь определять стоимость основных фондов, рассчитывать амортизационные отчисления.

Тема 1.3. Оборотные средства организации

Основные понятия и термины по теме: **оборотные средства, коэффициент оборачиваемости, коэффициент загрузки, рентабельность.**

План изучения темы:

Понятие оборотных средств организации. Состав и структура оборотных средств. Классификация оборотных средств. Определение потребности в оборотных средствах. Показатели эффективности использования основных оборотных средств: длительность одного оборота, коэффициент оборачиваемости, коэффициент загрузки, рентабельность. Оценка эффективности использования оборотных средств.

Краткое изложение теоретических вопросов:

Для производства продукции предприятие использует средства производства - совокупность всех материальных элементов, участвующих в процессе производства продукции. Средства производства, выраженные в стоимостной форме, являются производственными фондами предприятия, которые делятся на основные и оборотные.

Основные фонды это реальные активы фирмы, имеющие длительное пользование и подлежащие замене по мере его физического и морального износа (амортизация). Учёт основных фондов осуществляется в денежной и натуральной форме. Для бесперебойного процесса производства, кроме основного капитала, фирме необходимы средства, которые бы постоянно находились в обороте, для чего в каждом производственном цикле они должны потребляться, полностью перенося свою стоимость на готовую продукцию, и после реализации последней возвращаться производителю с приращением. Эти средства называются оборотными средствами (оборотным капиталом).

Оборотные средства – это денежные средства, авансируемые для создания и использования оборотных производственных фондов и фондов обращения, обеспечивающих непрерывный процесс производства и реализации продукции.

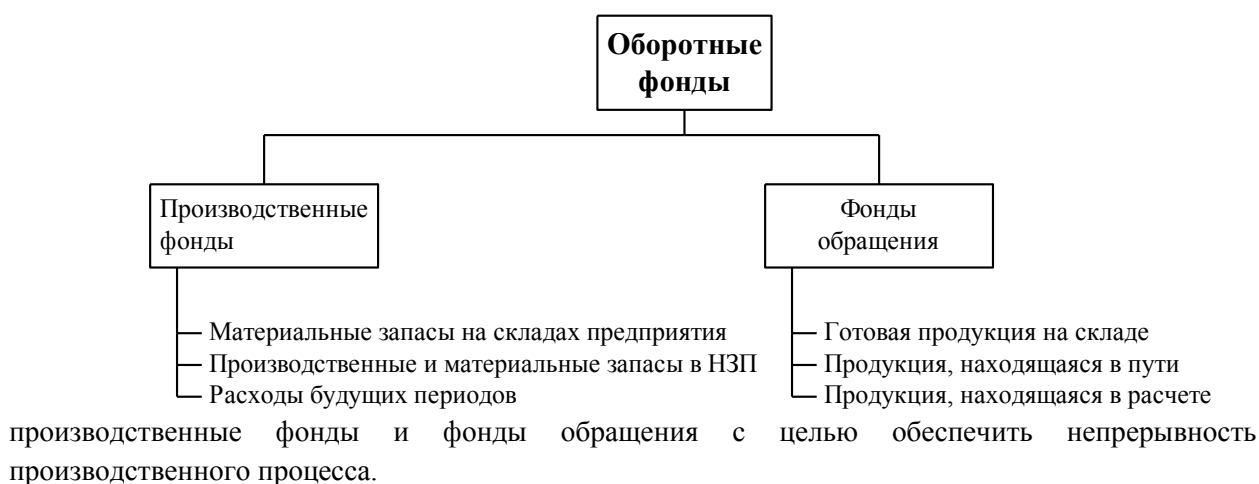
Оборотные производственные фонды – это предметы труда, которые полностью используются в одном производственном цикле.

Фонды обращения не принимают прямого участия в процессе производства продукции, главное их назначение – обеспечить ритмичность процесса обращения средств. Фонды обращения включают в себя готовую продукцию и денежные средства в банке на расчетном счёте, в кассе предприятия и в расчётах.

Помимо материальных ресурсов предприятие в производственной деятельности использует и трудовые ресурсы. самостоятельным направлением организации труда является его нормирование. Установление норм труда подводит итог техническим и организационным решениям. Нормирование труда занимает особое место среди элементов организации труда: будучи необходимой частью организации труда, нормы одновременно являются элементами планирования и оплаты труда. Если меняются условия производства, то должны меняться и нормы.

Важнейшим показателем, характеризующим эффективность затрат труда в материальном производстве как отдельного работника, так и коллектива предприятия в целом – является производительность труда. Основными показателями производительности труда являются показатели выработки и трудоёмкости. Выработка показывает количество произведённой продукции в единицу времени одним работником. Трудоёмкость – обратный показатель выработки – характеризует затраты труда (времени) на производство единицы продукции.

Оборотные средства – это совокупность денежных средств, вложенные в оборотные



Оборотные средства должны находиться в непрерывном обращении. Величина необходимых средств на предприятии соизмерима с объемом выпуска продукции. Оборотные средства могут быть: собственные; заемные (ссуда и коммерческий кредит); привлеченные.

Практическое занятие № 5

Расчет и анализ эффективности использования оборотных средств (по заданным условиям).

Исходные данные: стоимость материально-производственных запасов в месяц, тыс. руб. — 1120; объем строительно-монтажных работ в год, тыс. руб. — 14200; норма незавершенного производства - 5% от объема строительно-монтажных работ; расходы будущих периодов, в тыс. руб. — 560. Выпуск готовой продукции подсобного производства (столярного цеха) в год, тыс. руб. — 1350; Норматив по дебиторской задолженности, в тыс. руб. — 520; норматив денежных средств, в тыс. руб. — 350; количество рабочих дней в месяц — 22; норма текущего запаса — 20 дней; норма страхового запаса — 10 дней; норма транспортного запаса — 3 дня; технологический запас — 5%; норматив по готовой продукции — 5 дней.

Решение:

- 1) Определяем норматив оборотных средств по материально-производственным запасам: однодневный расход материально-производственных запасов, тыс. руб.:***; норма запаса в днях. Сумма текущего, страхового, транспортного и

- технологического запаса: $\text{Нпмз} =$; общий норматив по МПЗ, в тыс. руб.:***;
- 2) Определяем норматив оборотных средств по незавершенному производству, в тыс. руб.: ;
 - 3) Определяем норматив оборотных средств по готовой продукции, и тыс. руб.: ;
 - 4) Совокупный норматив оборотных средств равен сумме нормативов по материально-производственным запасам, незавершенному производству, расходам будущих периодов, дебиторской задолженности, денежным средствам и готовой продукции, в тыс. руб.:***.

Ответ: норматив оборотных средств *** тыс. руб.

Задания для самостоятельного выполнения

Составление конспекта по теме: «Классификация оборотных средств».

Составление перечня оборотных средств и фондов обращения предприятий (по заданным условиям).

Форма контроля самостоятельной работы:

Устный опрос. Беседа на уроке.

Вопросы для самоконтроля по теме:

- 1) В чем сущность оборотных средств предприятия?
- 2) Какова особенность собственных оборотных средств?
- 3) Сущность и значение заемных оборотных средств.
- 4) Какими показателями характеризуется оборачиваемость оборотных фондов?
- 5) Как определяется длительность одного оборота в днях?
- 6) Как рассчитывается коэффициент загрузки оборотных средств?
- 7) В чем сущность и значение абсолютного высвобождения оборотных средств?

В результате изучения данной темы студент должен: иметь представление об экономических ресурсах предприятия, нематериальных активов и объектах интеллектуальной собственности; знать сущность и структуру оборотных средств, методы амортизационных отчислений, источники формирования оборотных средств; уметь определять стоимость оборотных средств, рассчитывать амортизационные отчисления.

Тема 1.4. Нормы и правила оплаты труда

Основные понятия и термины по теме: трудовая услуга, производный спрос, равновесная ставка заработной платы, сдельная форма оплаты труда, повременная форма оплаты труда, номинальная и реальная заработная плата.

План изучения темы:

Сущность оплаты труда. Функции оплаты труда. Состав фонда заработной платы. Виды и формы оплаты труда. Организация заработной платы (нормы оплаты труда, тарифная сетка).

Краткое изложение теоретических вопросов:

Одним из важнейших рынков ресурсов производства является рынок труда. Рынок труда представляет собой совокупность экономических и юридических процедур, позволяющих людям обменивать свои трудовые услуги на заработную плату. Этот рынок позволяет наёмным работникам, составляющим большинство трудоспособного населения любой страны, продать своё рабочее время и навыки работодателям (владельцам фирм и организаций) и получить в обмен доходы, позволяющие прокормить свои семьи. С другой стороны этот рынок позволяет работодателям нанять работников, что является непременным условием осуществления любой хозяйственной деятельности.

Спрос на рынке труда является производным от спроса на товары и услуги, для изготовления которых работодателям нужно нанимать работников. Поэтому величина спроса на рынке труда вообще и на рынке отдельных профессий зависит от экономической ситуации в стране и степени насыщенности спроса на отдельные виды товаров.

Зарплата работника не может быть выше рыночной ценности той продукции, которую он производит. Рост заработной платы возможен только в случае повышения производительности труда или рыночных цен на производимые работниками товары или услуги.

Предложение труда увеличивается под влиянием уровня заработной платы, а также престижности труда и морального удовлетворения, которое он приносит. К снижению предложения ведут тяжесть труда, его сложность и потребность людей иметь свободное время. при существенном росте заработной платы предложение труда может также сократиться под влиянием эффекта дохода.

Как и все рыночные цены, заработная плата формируется в итоге взаимодействия спроса, который предъявляют работодатели, и предложения, которое формируют наёмные работники. Отклонение заработной платы от равновесного уровня происходит под

влиянием изменений ситуации на различных товарных рынках, в том числе из-за появления новых отраслей, где предлагаются лучшие условия труда.

На краткосрочные колебания заработной платы под влиянием рыночных условий накладывается влияние более долгосрочных факторов дифференциации заработной платы. Важнейшими из этих факторов являются: сложность и тяжесть отдельных профессий; ограниченность талантов; степень риска при занятии данной профессией.

Заработная плата является главным источником доходов наёмных работников. Её величина зависит от того стандартного объёма и качества трудовых услуг, которого фирма ожидает от своего сотрудника на протяжении установленного законодательством рабочего дня. Существует сдельная и повременная формы оплаты труда.

При сдельной оплате труда работодатель устанавливает работнику два условия:

1. Сколько единиц продукции тот должен изготовить в течении рабочего дня;
2. Сколько денег будет уплачено за каждую единицу продукции (в том числе и за те изделия, которые будут выпущены сверх дневной нормы, если наниматель заинтересован в таком перевыполнении нормы)

Но не всякая работа может быть оплачена сдельно, тогда наниматель оговаривает следующие условия оплаты:

1. Сколько часов работник должен отработать в день;
2. Сколько денег ему будет уплачено за каждый отработанный час.

Такая форма оплаты называется повременной.

Заработная плата начисленная и выплаченная работнику за его труд называется номинальной заработной платой. Реальная заработная плата определяется количеством товаров и услуг, которое может купить работник на номинальную заработную плату.

В стране существует норматив заработной платы, установленный государством, ниже которого работодателям запрещено устанавливать работникам фактическую заработную плату. Этот норматив называется минимальной ставкой заработной платы. Заработная плата не должна опускаться ниже минимального уровня, основой расчёта которого является прожиточный минимум. Так называется текущая стоимость того минимального набора товаров и услуг, без которого жизнь человека просто невозможна. Минимальная заработная плата используется для оплаты труда неопытных и неквалифицированных работников.

На уровне строительного предприятия регламентация труда и его оплаты (включая условия труда, формы, системы, минимум денежного вознаграждения, пособия, компенсации, доплаты, механизм регулирования оплаты труда исходя из уровня инфляции и т.д.) осуществляется в коллективных договорах между работниками, в лице профсоюза, и работодателем.

Рынок труда в строительстве через спрос и предложение влияет прежде всего на величину тарифных ставок и должностных окладов. Доплаты и надбавки позволяют более точно оценивать особенности труда с учетом его интенсивности, условий, важности, срочности выполняемой работы и других факторов.

К затратам на оплату труда относятся следующие выплаты: выплаты заработной платы основному производственному персоналу за фактически выполненную работу в соответствии с принятыми на предприятии формами и системами оплаты труда; стоимость продукции, выдаваемой в порядке натуральной зарплаты работникам; выплаты стимулирующего характера по системным положениям: премии за производственные результаты, надбавки к тарифным ставкам и окладам за профессиональное мастерство, высокие достижения в труде; выплаты компенсирующего характера, связанные с режимом работы и условиями труда (за работу в ночное время, сверхурочную работу, работу в многосменном режиме, за совмещение профессий, расширение зон обслуживания, за работу в тяжелых, вредных, особо опасных условиях); стоимость бесплатно предоставляемых работникам коммунальных услуг, питания, продуктов, жилья; стоимость бесплатно выдаваемых обмундирования, форменной одежды; оплата очередных отпусков, доплаты /вознаграждения за выслугу лет; оплата учебных отпусков и др.

Зарплата работника не может быть выше рыночной ценности той продукции, которую он производит. Рост заработной платы возможен только в случае повышения производительности труда или рыночных цен на производимые работниками товары или услуги.

Предложение труда увеличивается под влиянием уровня заработной платы, а также престижности труда и морального удовлетворения, которое он приносит. К снижению предложения ведут тяжесть труда, его сложность и потребность людей иметь свободное время. при существенном росте заработной платы предложение труда может также сократиться под влиянием эффекта дохода.

Как и все рыночные цены, заработная плата формируется в итоге взаимодействия спроса, который предъявляют работодатели, и предложения, которое формируют наёмные работники. Отклонение заработной платы от равновесного уровня происходит под влиянием изменений ситуации на различных товарных рынках, в том числе из-за появления новых отраслей, где предлагаются лучшие условия труда.

На краткосрочные колебания заработной платы под влиянием рыночных условий накладывается влияние более долгосрочных факторов дифференциации заработной платы. Важнейшими из этих факторов являются: сложность и тяжесть отдельных профессий; ограниченность талантов; степень риска при занятии данной профессией.

Заработная плата является главным источником доходов наёмных работников. Её величина зависит от того стандартного объёма и качества трудовых услуг, которого фирма ожидает от своего сотрудника на протяжении установленного законодательством рабочего дня. Существует сдельная и повременная формы оплаты труда.

При сдельной оплате труда работодатель устанавливает работнику два условия:

1. Сколько единиц продукции тот должен изготовить в течении рабочего дня;
2. Сколько денег будет уплачено за каждую единицу продукции (в том числе и за те изделия, которые будут выпущены сверх дневной нормы, если наниматель заинтересован в таком перевыполнении нормы)

Но не всякая работа может быть оплачена сдельно, тогда наниматель оговаривает следующие условия оплаты:

Сколько часов работник должен отработать в день;

Сколько денег ему будет уплачено за каждый отработанный час.

Такая форма оплаты называется повременной.

Заработная плата начисленная и выплаченная работнику за его труд называется номинальной заработной платой. Реальная заработная плата определяется количеством товаров и услуг, которое может купить работник на номинальную заработную плату.

В стране существует норматив заработной платы, установленный государством, ниже которого работодателям запрещено устанавливать работникам фактическую заработную плату. Этот норматив называется минимальной ставкой заработной платы. Заработная плата не должна опускаться ниже минимального уровня, основой расчёта которого является прожиточный минимум. Так называется текущая стоимость того минимального набора товаров и услуг, без которого жизнь человека просто невозможна. Минимальная заработная плата используется для оплаты труда неопытных и неквалифицированных работников.

Практическое занятие №6

Анализ фонда заработной платы (по заданным условиям).

Рассчитать сдельный и повременный заработок с применением повышающих и понижающих коэффициентов строительно-монтажного предприятия.

Исходные данные:

1. Расстановка штата по группам и фактически отработанное время за отчетный месяц (календарных — 30 дн.; выходных- 9 дней; рабочих — 21 дн.)

2. Показатели премирования (из ФЗП):

Сдельщики: за выполнение плана в натуральном выражении — 30%; за перевыполнение плана (+0,5% за каждый 1% перевыполнения);

за перевыполнение норм выработки в натуральном измерении (+1% за каждый 1% перевыполнения норм).

Общая сумма премиальных выплат не должна превышать 50%.

ФЗП по прямым сдельным расценкам.

Повременщики:

за выполнение плана СМР в целом по предприятию-20%

за перевыполнение плана +0,5% за каждый 1% перевыполнения;

за рост выработки ППП +1% за каждый 1% перевыполнения норм.

Общая сумма премиальных выплат не должна превышать 30%.

ФЗП по прямым сдельным расценкам.

Задания для самостоятельного выполнения

Составление конспекта по теме «Формы оплаты труда» по заданному источнику.
Подготовиться к практическому занятию.

Форма контроля самостоятельной работы:

Опрос. Беседа на уроке по таблице.

Заслушивание выступлений.

Вопросы для самоконтроля по теме:

- 1) Из каких показателей складывается трудоемкость управления в строительстве?
- 2) Какие факторы роста производительности труда Вы знаете?
- 3) Ресурсы повышения производительности труда.
- 4) Для каких целей разрабатывается бюджет рабочего времени одного рабочего?
- 5) В чем отличие нормативной, плановой и фактической трудоемкости?
- 6) В чем состоит сущность заработной платы?
- 7) Нормативно-правовая база организации заработной платы в строительстве.
- 8) Государственные гарантии по оплате труда.
- 9) Что собой представляет система тарифного нормирования
- 10) Какие используются формы и системы оплаты труда?
- 11) Какие виды премирования применяются в строительных организациях?
- 12) Какие источники премирования Вы знаете?
- 13) Что такое бригадная система оплаты труда?
- 14) Факторы, повышающие и понижающие КТУ.
- 15) Как Вы понимаете бестарифную систему оплаты труда в строительстве?
- 16) Когда и в каких случаях используют контрактную систему найма и оплаты труда?

В результате изучения данной темы студент должен: иметь представление о классификации производственных норм, строительных процессов и затрат рабочего времени, составе трудовых ресурсов; знать формы оплаты труда, элементы тарифной системы; уметь рассчитывать показатели производительности труда, рассчитывать сдельный и повременный заработок.

Тема 1.5. Производственная программа и мощность

Основные понятия и термины по теме: товарооборот, производственная мощность, прибыль, валовая прибыль, национальный доход, экономическая прибыль.

План изучения темы: Сущность, состав и структура товарооборота. Методика экономического анализа товарооборота предприятий. Методика расчета производственной мощности.

Краткое изложение теоретических вопросов:

При ориентировании на рыночный спрос необходимо четко ответить на вопросы:

- какими товарами интересуются покупатели?
- какие товары предприятие может производить и реализовывать с прибылью?
- какова должна быть номенклатура и ассортимент товара?
- каковы конкурентные условия при реализации того или иного товара?
- каков объем потребности в тех или иных товарах?
- какой объем ресурсов необходимо вложить в производство (продажу) соответствующего товара?

Производственная программа - представляет собой определенный объем, номенклатуру и ассортимент продукции соответствующего качества - учитывает спрос на данную продукцию и реальные возможности удовлетворения этого спроса.

Под номенклатурой продукции понимают принятый в планировании и учете перечень видов продукции в натуральном выражении.

Ассортимент продукции - это количество и соотношение отдельных видов продукции по маркам, сортам, профилям, размерам, артикулам.

Основные этапы формирования производственной программы:

-определяется номенклатура и ассортимент продукции в натуральном выражении. Расчеты проводятся исходя из имеющегося оборудования, технологии, снабжения сырьем и материалами, транспортными связями и другими факторами;

-на основании объема поставок (реализации) и изменения остатков нереализованной готовой продукции на начало и конец планового периода определяется объем производства каждого изделия в натуральном выражении с календарным распределением;

-обосновывается объем выпуска по отдельным видам продукции производственными мощностями;

-на основе натуральных объемов производства продукции определяются стоимостные показатели.

Для увязки производственной программы с финансовыми показателями деятельности предприятия определяется основной стоимостной показатель - стоимость реализуемой продукции. Другие показатели, характеризующие объем продукции предприятия, соответствуют различным стадиям общего цикла "производство-потребитель".

В товарную продукцию (ТП) А завода включаются: готовые изделия с полной комплектацией запасными частями, инструментом и другими элементами, предусмотренными хозяйственным договором на поставку и техническими условиями на изделие; отдельные детали, узлы, блоки элементов; товары народного потребления; нестандартное технологическое оборудование, изготовленное как для собственных нужд предприятия, так и для реализации другим предприятиям.

К товарной продукции относятся также услуги производственного характера: монтажные работы по установке радиоаппаратуры на месте у заказчика, услуги вспомогательных и обслуживающих цехов по отпуску на сторону воды, пара, сжатого воздуха, а также услуги своему капитальному строительству.

Объем валовой продукции (ВП) характеризует всю произведенную за данный период продукцию независимо от степени ее готовности, как законченную производством, так и находящуюся на разных стадиях готовности.

Реализованной (РП) считается продукция, отпущенная потребителям, сбытовым или торгующим организациям и оплаченная ими.

В целях исключения прошлого труда и выявления результатов производственной деятельности, динамики производства продукции и зависящих от предприятий показателей производства ряд производств осуществляет планирование и оценку деятельности по чистой продукции вместо реализованной продукции.

Объем чистой продукции определяется вычитанием из товарной продукции (в оптовых ценах предприятий) материальных затрат в тех же ценах (т.е. в ценах, принятых при разработке плана), а также суммы амортизации основных фондов.

Особо важным разделом производственной программы является расчет производственной мощности предприятия.

Под производственной мощностью понимается максимально возможный годовой выпуск продукции в установленных планом номенклатуре и ассортименте при полном использовании производственного оборудования и площадей, с учетом применения передовой технологии, улучшения организации производства и труда.

$M_{пр} = P_{об} \cdot T_d$, где

$P_{об}$ - производительность оборудования в единицу времени, шт.;

T_d -действительный фонд времени работы оборудования, час.

Рассчитывают мощность входную, выходную и среднегодовую.

Мощность на начало года - входная, на конец года – выходная. Среднегодовая мощность определяется по формуле $M_{\text{ср.год}} = M_{\text{нач.года}} + M_{\text{в.в.к/12}} - M_{\text{выб.}} \cdot (12-k)/12$, где

$M_{\text{в.в.}}$ - вновь вводимая мощность за счет централизованных и собственных ресурсов;

$M_{\text{выб.}}$ - выбывающие мощности;

k - число месяцев функционирования мощностей.

Производственная мощность предприятий радиотехнической промышленности определяется по мощности ведущих производств, в которых выполняются основные технологические операции изготовления продукции отрасли. К таким цехам и участкам относятся прежде всего, механосборочные и сборочно-монтажные.

Для ряда цехов, участков радиотехнических предприятий главным фактором, определяющим величину производственной мощности, являются площади. В этих случаях расчет ведется по производственной площади.

Коэффициент использования среднегодовой производственной мощности

$K_{\text{и.м}} = N_{\text{пл(факт)}} / M_{\text{ср.год}}$, где

N - плановый или фактический объем выпуска продукции.

На предприятиях расчет производственной мощности механических цехов и участков ведется по оборудованию. В основе этого расчета лежит определение двух величин: пропускной способности и загрузки по плану групп взаимозаменяемого оборудования.

Пропускная способность j -й группы оборудования T_j характеризует то максимальное количество станко-часов, которое может отработать данная группа оборудования в течение года при полном ее использовании, и определяется по формуле:

$T_j = T_{\text{номин}} \cdot (1 - P_j / 100) \cdot r_j \cdot n_j$, где

$T_{\text{номин}}$ - номинальный фонд времени работы оборудования в течение года при односменном режиме, час;

P_j - плановые потери времени на ремонт j -й группы оборудования, %;

r_j - число рабочих смен работы j -й группы оборудования;

n_j - количество единиц взаимозаменяемого оборудования в j -й группе, шт.

Пример 1. Предприятие выпустило основной продукции на сумму 325.6млн руб. Работы промышленного характера, выполненные на сторону, - 41.15млн руб. Стоимость полуфабрикатов собственного изготовления – 23.7млн руб., из них 80% потреблено в собственном производстве. Размер незавершенного производства увеличился на конец года на 5.0млн руб. Стоимость материальных затрат составляет 40% от товарной продукции. Определите размер реализованной, валовой и чистой продукции.

Решение:

$$ТП=325,6+41,15+23,7\cdot 0,2=371,49 \text{ (млн руб.)} .$$

$$ВП=371,49+5=376,49 \text{ (млн руб.)} .$$

$$РП=Т.П. \text{ (в данном примере) } .$$

$$ЧП=371,49\cdot 0,6=222,9 \text{ (млн руб.)} .$$

Пример 2. Основная продукция предприятия запланирована в объеме 520 млн руб., услуги промышленного характера – 48 млн руб. Стоимость полуфабрикатов составит в планируемом периоде 50 млн руб., из них 50% для собственного производства. Размер незавершенного производства на конец периода увеличится на 38 млн руб. Остатки готовой продукции на складе на начало периода – 80 млн руб., на конец периода – 30 млн руб.

Определите объем РП, ВП и ЧП, если известно, что стоимость материальных затрат составляет 55% товарной продукции.

Решение:

$$ТП=520+48+(50\cdot 0.5)=593 \text{ млн руб.}$$

$$РП=593+80-30=643 \text{ млн руб.}$$

$$ВП=643+38=681 \text{ млн руб.}$$

$$ЧП=643\cdot 0.45=289.35 \text{ млн руб.}$$

Практическое занятие № 7

Анализ выпуска продукции, расчет средней продажной цены

Исходные данные:

В ведущем цехе предприятия установлено 10 станков. Максимальная производительность каждого станка в час – 12 изделий. Полезный (эффективный) фонд времени работы единицы оборудования в год составляет 4200 часов. За год изготовлено 480 тыс. изделий.

Определите:

- а) производственную мощность предприятия;
- б) коэффициент фактического использования производственной мощности.

Решение:

а) $M_{пр}=***$ изделий;

б) $K_{и.м}=480\,000/504\,000=0.95$.

Практическое занятие № 8

Решение задачи (по заданным условиям) на тему: «Расчет влияния трудовых ресурсов на товарооборот».

Исходные данные:

Плановые и фактические данные по выпуску продукции предприятием за отчетный период следующие:

Наименование продукции	Выпуск, млн руб.	
	по плану	фактически
Изделие А	81,45	80,23
Изделие Б	92,73	93,50
Изделие В	44,80	44,80
Изделие Г	-	20,32
Изделие Д	31,60	-
Изделие Е	26,85	47,34

Определите процент выполнения плана по объему продукции и по ассортименту.

Решение:

1. Фактическое выполнение в пределах плана (для расчета выполнения плана по ассортименту): пр.пл

$$N_{\text{ф}} = 80,23 + 92,73 + 44,8 + 26,85 = 244,61 \text{ млн руб.}$$

2. Выпуск продукции по плану: $N_{\text{пл}} = 81,45 + 92,73 + 44,8 + 31,6 + 26,85 = 277,43 \text{ млн руб.}$

3. Фактический выпуск продукции: $N_{\text{ф}} = 80,23 + 92,73 + 44,8 + 26,85 = 244,61 \text{ млн руб.}$

4. % выполнения плана по объему: $286,19 / 277,43 * 100\% = 103,2\%$

5. % выполнения плана по ассортименту: $244,61 / 277,43 * 100\% = 88,2\%$

Задания для самостоятельного выполнения

Работа с конспектами занятий, учебной и специальной литературой по вопросам, составленным преподавателем. Подсчитать по полученным данным производственные мощности и занести в таблицу.

Вопросы для самоконтроля по теме:

1. Сущность производственной программы
2. Необходимо ли осуществлять расходы на исследования и разработки производственной мощности?
3. Что такое расчет производственной мощности предприятия?
4. План производства продукции (производственная программа)
5. Алгоритм реализации продукции

Тема 1.6. Механизмы ценообразования на продукцию (услуги)

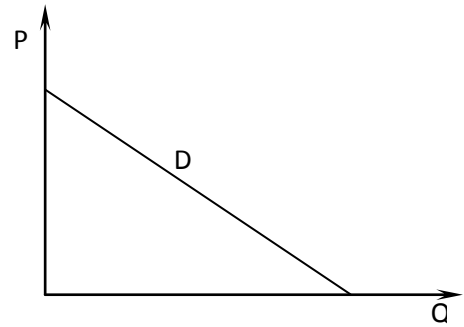
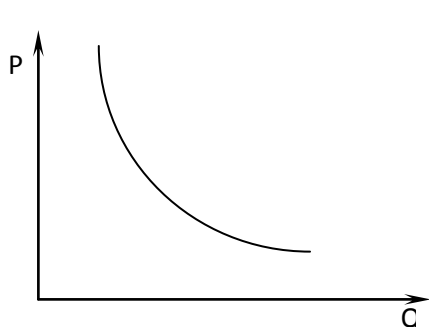
Основные понятия и термины по теме: деньги, стоимость, валовой доход, ценообразование, спрос, предложение, издержки производства.

План изучения темы:

Основные задачи, роль и функция цены. Цена, сущность, валовой доход. Экономические показатели хозяйственной деятельности. Факторы, влияющие на стоимость продукции. Механизмы ценообразования на продукцию (услуги).

Краткое изложение теоретических вопросов:

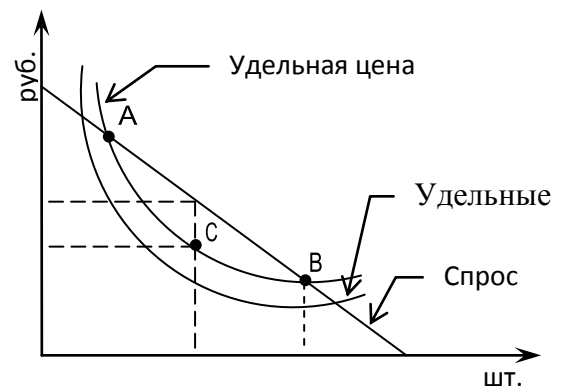
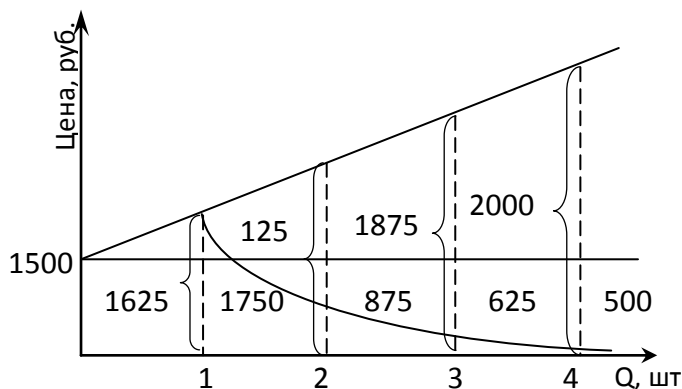
Существует всеобщая зависимость между ценой и объемом производства, но эта зависимость не учитывает зависимость цены от числа продавцов и покупателей,



поведение конкурентов, степень чувствительности потребителя на разницу цен (порог чувствительности).

Ценовая политика строиться либо ориентируясь на издержки, либо на спрос.

При ориентации на издержки производства существует риск недополучения прибыли в связи с тем, что устанавливаемая цена не учитывает спроса. Общие затраты растут настолько, на сколько растут объемы производства. Удельные затраты уменьшаются с

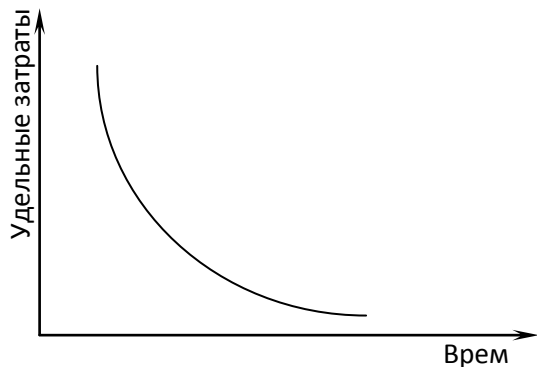


увеличением производства за счет постоянной части затрат. Рассмотрим условный пример, где постоянные затраты равны 1500 руб., переменные затраты равны 125 руб. на 1 шт. Построим график.

Цена, установленная, ориентируясь на затраты, означает, что в точке А и точке В ожидания продавца (производителя продукции) оправдывается. Спрос будет удовлетворяться по цене А. Если производитель выберет комбинацию точки С, то спрос

окажется выше или может быть удовлетворен по более высокой цене. В любой случае, прибыль увеличивалась против величины, предусмотренной ранее. Следовательно, что желаемый объем сбыта и расчетная цена, как правило, не соответствует на рынке друг другу, кроме т. А и т. В.

Есть еще одна особенность: при установлении цены, ориентированной на затраты:



То есть удельные затраты снижаются по мере отладки производства. Если установить цены на новую продукцию, ориентируясь на затраты, то логично в начале установить более высокие цены, а потом снижать их. Однако может оказаться предпочтительней стратегия проникновения на рынок, при которой в начале отказываются от покрытия затрат, чтобы за счет роста сбыта укрепиться на рынке и получить

желаемую прибыль.

Если внедряемая продукция длительного пользования, надо предусмотреть выгоду, как для себя, так и для потребителя, при установлении цены. Сбыт продукции производственного назначения отличается от продовольственного. Использование производственного продукта определяется эффективностью его внедрения (использования).

Если на старую продукцию цены колеблются в зависимости от спроса и предложения, то при производстве новой продукции следует учитывать эффекты потребления:

- Эффект верхнего предела цены
- Эффект нижнего предела цены – когда производителю безразлично производить старую или новую продукцию

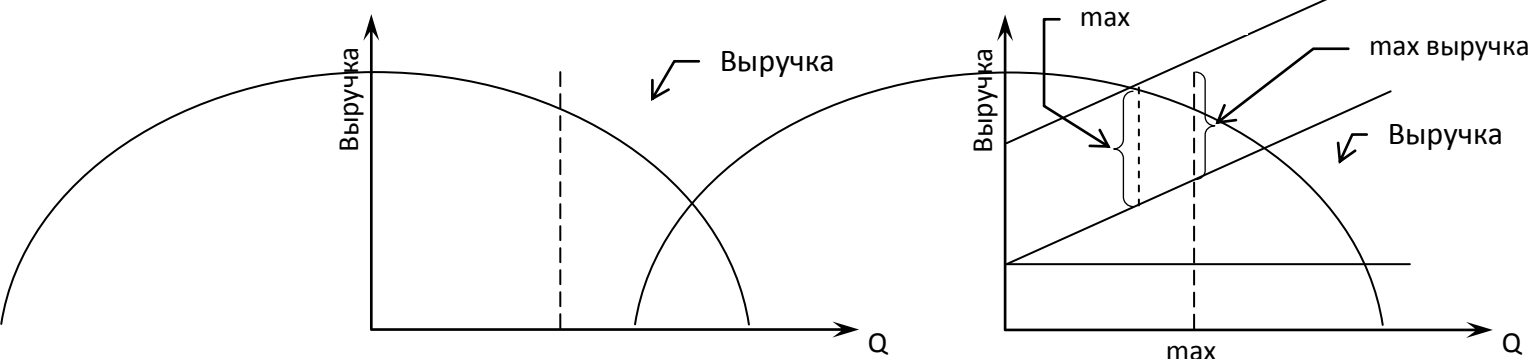
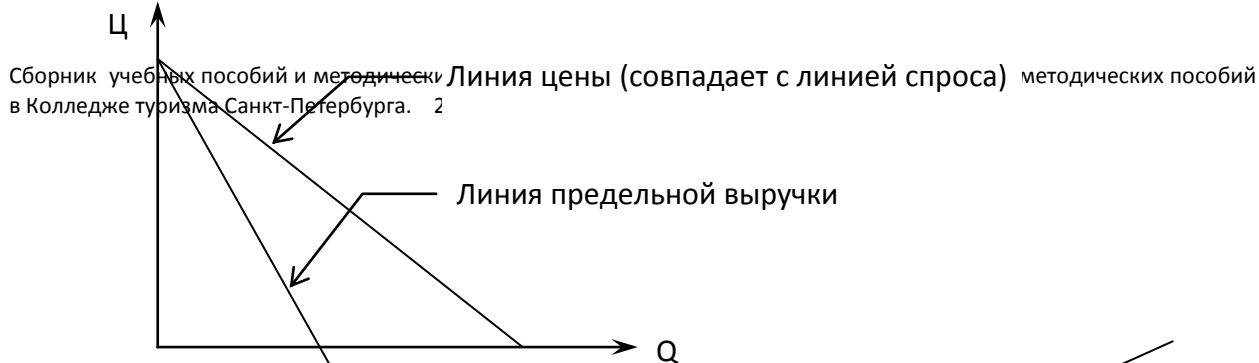
Потребитель ориентируется не на цену производства, а на цену потребления, то есть стоимость покупки + эксплуатация за весь период потребления.

ЦЕНА, ОРИЕНТИРОВАННАЯ НА РЫНОК.

Возможности ориентации на рынок в значительной степени зависят от принципиального типа рынка (совершенный или несовершенный). Для совершенного рынка характерно:

1. Все участники рынка имеют полное представление о рыночной ситуации;
2. Приспособления, изменяющиеся в рыночных условиях, максимально возможный спрос;
3. Отсутствие пространственных и личностных привязанностей продавцов и покупателей.

Покупатель стремится получить сделку максимально полезной, а продавец с максимальной прибылью. Если продавец увеличит цены, то произойдет отток покупателей к конкурентам. Если один продавец снизит цены, то к нему придут новые покупатели, но его доля в общем объеме продаж ничтожна. Цена на рынке чистой конкуренции складывается из равенства спроса и предложения. Для предприятия



приходиться сопоставлять рыночные цены с теми затратами, которые у него возникают при определенной технологии производства.

Рынки совершенной конкуренции:

1. Монополистический;
2. Олигополистический;
3. Чистая монополия.

На этих трех рынках принципы установления цены сводятся к следующему:

1. Постановка задачи ценообразования.
2. Определение спроса.
3. Оценка издержек производства.
4. Анализ цен и товаров конкурентов.
5. Выбор методов ценообразования.
6. Установление исходной цены
7. Учет дополнительных соображений, установление наценок и скидок.
8. Установление окончательной цены.

Цена ориентирована на максимальную прибыль. У монополиста прибыль зависит от цены и поведения покупателей. Нанеся на график выручки график затрат, мы увидим, что максимально прибыльный объем сбыта находится там, где максимальное сальдо между выручкой и затратами, а не там, где выручка максимальна.

СПЕЦИАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ЦЕНОВОЙ ПОЛИТИКИ

Первое. При оценке товара покупателем исследуется соотношение цены и качества. Но качество продукции трудно определяемая величина. Таким образом, чтобы придать своему продукту респектабельность, помещают его в высокий класс цен. В дальнейшем это теряет действие.

Субъективная шкала показателя логарифмична. То есть покупатель воспринимает только процентное различие цены ($5,5$ и $5 = 100$ и 110), разность цен должна переступить

границу чувствительности, чтобы было заметно (10 – 15% для товаров длительного пользования). Высокая рекомендуемая цена должна соответствовать имиджу продукта, низкая цена – имиджу продавца.

Второе. Психологическое ценообразование (1000р ~ 999,99р). Круглые цены представляют порог раздражения. Дробные цены создают эффект точной калькуляции.

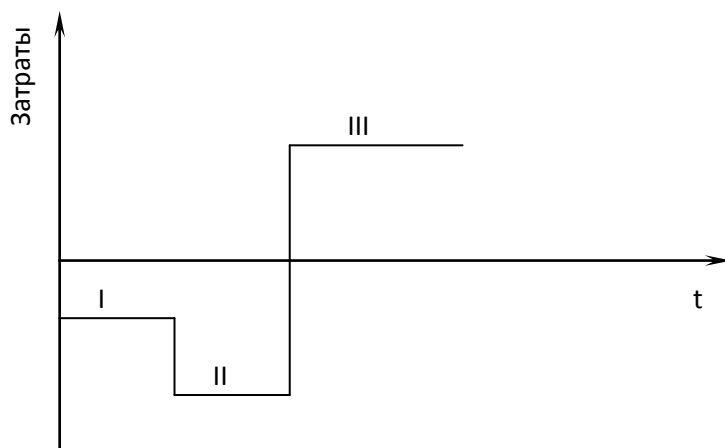
Перспективные затраты – затраты совершаемые сегодня с целью получения результата в будущем. Капитальные вложения - инвестиции, вкладываемые в развитие производства (в основные и оборотные средства). Инновации – капитальные вложения, направляемые на мероприятия, основанные на достижениях науки.

Вкладывая капитал в расчете на будущую отдачу надо быть уверенным в том, что отдача состоится, что отдача будет больше, чем от текущих вложений, что жизненный цикл проекта будет больше времени необходимого для возмещения затрат.

Инвестиции бывают трех видов:

1. Портфельные (осуществляются независимо друг от друга);
2. Альтернативные (когда есть выбор);
3. Последовательные (когда сам по себе объем большой и его можно разбить на этапы).

Инвестиционный проект состоит из трех фаз:



- I. Предшествующая фаза;
- II. инвестиционная фаза;
- III. получение дохода.

Прежде, чем проект будет принят, необходимо убедить инвесторов в экономической целесообразности (эффективности).

Критерии экономической эффективности:

1. максимальный результат при минимальных затратах;
2. максимальная отдача каждого рубля вложенных средств;
3. минимальное время возмещения затрат.

Показателями эффективности принято считать:

1. Чистый приведенный доход (чистый дисконтированный доход, чистая остаточная прибыльность проекта);
2. Внутренняя норма доходности;

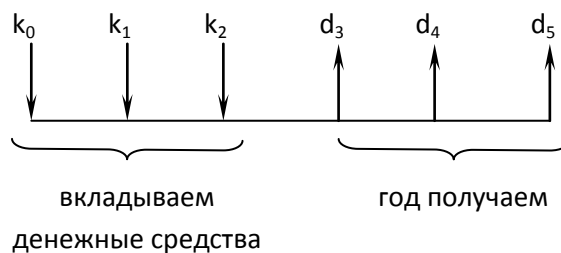
3. Скорость окупаемости затрат;
4. Индекс рентабельности проекта.

Определение экономической эффективности основывается на схеме денежных потоков за весь срок существования проекта.

Источниками инвестиций могут быть собственные, заемные и привлеченные средства. Собственные средства – часть перераспределенной прибыли, это амортизационные отчисления, это средства, которые вкладывают сами работающие. Заемные средства – кредит под определенный процент, покупка облигаций. Привлеченные средства – это когда вы выпускаете акции, и часть акций продаете сторонникам. При оценке эффективности инвестиций, инвесторов интересует не валовая прибыль, а чистая.

$D_t = B - Z_t - H_t$, где: Z_t – затраты за время t ; H_t – налоги за время t .

$Z_t = C_t - A_t$, где: C_t – себестоимость; A_t – амортизационные отчисления.



Здесь просматривается частный случай, когда вложения средств осуществляются в начале года, а чистый доход получается в конце. Хотя инвестированные вложения могут совпадать по периодам.

Для сопоставления суммы вложений за 1 год применяется дисконтирование.

1. При дисконтировании применяется ставка дисконта, которая определяется следующим образом:

$$i = i_{\text{баз}} + r + J,$$

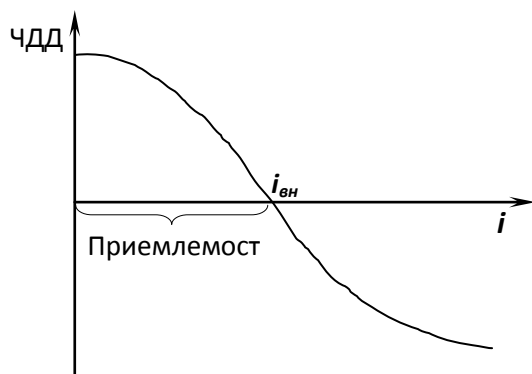
где: $i_{\text{баз}}$ – ставка центрального банка; r – коэффициент риска; J – инфляция.

$$-\sum k + \sum d = \text{Чистый дисконтированный доход}$$

Если ЧДД положительный, то проект можно рассматривать.

2. Внутренняя норма доходности (внутренняя норма рентабельности).

Если при расчете ЧДД мы задавали ставку дисконтирования i , то в данном показателе мы используем $i_{\text{внутр}}$. Определяется она для случая, когда суммарный дисконтный доход будет равен суммарным дисконтным вложениям за весь срок существования проекта.



Расчеты внутренней нормы доходности ведутся методом последовательного приближения.

Внутренний смысл показателя состоит в том, чтобы показывать либо максимальный уровень дивидендных выплат при осуществлении проекта, либо максимальный уровень ставки для привлечения внешних инвесторов.

3. Срок окупаемости затрат.

Ток - время, необходимое для накопления потока денежных средств равного инвестициям.

Определяется в годах или месяцах.

При небольших капитальных вложениях и малых сроках службы проекта обычно дисконтирование не производится.

Срок окупаемости имеет существенный недостаток, он не отражает дохода, который получает предприятие за пределами этого срока.

4. Индекс рентабельности.

$$J_{\phi} = \frac{ЧДД + \sum k}{\sum k} = \frac{ЧДД}{\sum k} + 1$$

Показатель доходности или индекс успеха:

Практическое занятие № 9

Решение задачи (по заданным условиям) на тему: «Порядок расчета цен».

Исходные данные:

Произвести расчет и выявить новую цену для 3 погружного насоса.

Характеристика аналоговых товаров и нового товара

Товар	Мощность, кВт	Подача воды, м3/ч	Цена, руб.
Погружной насос 1	5	200	30 000
Погружной насос 2	10	300	50 000
Погружной насос 3 новый	15	400	f

Решение:

1) Составляем систему ***

2) Подставляем значения в уравнение, $15a + 400b = x$; $15 \cdot 2000 + 400 \cdot 100 = 70000$

Ответ: Цена на новый насос должна составлять **000 руб.

Практическое занятие № 10

Составление договора подряда.

Договор подряда относится к категории обязательств по выполнению работ и регулируется нормами гл. 37 ГК РФ. К этой группе обязательственных правоотношений относится также выполнение научно-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических работ (гл. 38 ГК РФ).

Глава о подряде, помимо общих положений, содержит параграфы, посвященные отдельным видам договора:

- бытовой подряд;
- строительный подряд;
- подряд на выполнение проектных и изыскательских работ;
- подрядные работы для государственных нужд.

По договору подряда одна сторона (подрядчик) обязуется выполнить по заданию другой стороны (заказчика) определенную работу и сдать ее результат заказчику, а заказчик обязуется принять результат работы и оплатить его (п. 1 ст. 702 ГК РФ).

Как в договорах купли-продажи и аренды, общие положения о подряде применяются к отдельным видам подрядных отношений субсидиарно, т.е. в случаях, когда иное не установлено специальной правовой нормой (п. 2 ст. 702).

Договор подряда можно охарактеризовать как консенсуальный, двухсторонний, возмездный.

Рассматриваемый договор имеет определенное сходство с другими видами гражданско-правовых договоров и трудовым договором, в связи с чем на практике возникают определенные сложности с определением правовых норм, которыми необходимо руководствоваться при разрешении конкретного дела. Поэтому необходимо отграничить подряд от смежных правоотношений. Основным критерием, по которому проводится разграничение различных видов договоров, служит их предмет, которым в договоре подряда являются работа и ее результат.

Сторонами договора подряда могут быть как граждане, так и юридические лица. Для отдельных видов договоров подряда к сторонам предъявляются дополнительные требования. Так, в договоре бытового подряда заказчиком может выступать исключительно гражданин, в договоре строительного подряда на стороне подрядчика — лицо, имеющее лицензию на занятие такого рода деятельностью.

Особенностью договора подряда является так называемый принцип генерального подряда. Подрядчик вправе, если иное не установлено законом или договором подряда, привлечь к исполнению договора третьих лиц, оставаясь при этом ответственным за

достижение результата перед заказчиком. В этом случае подрядчик выступает в роли генерального подрядчика, а привлеченные им для выполнения отдельных работ лица именуются субподрядчиками (ст. 706 ГК РФ).

Подрядный договор по общему правилу является двусторонним. В силу этого и заказчик, и подрядчик по отношению друг к другу обладают в одно и то же время как определенными правами, так и обязанностями. Поэтому общий принцип ответственности должника за действие третьего лица в равной мере будет распространяться и на случаи ответственности генерального подрядчика перед заказчиком за действия субподрядчика и перед субподрядчиком за нарушение обязательств со стороны заказчика. Имеет место как бы «двойная» ответственность генподрядчика, которую он вправе переложить затем на заказчика и субподрядчика, если нарушение договорных обязательств имело место по их вине (абз. 1 п. 3 ст. 706).

Кто отвечает за поиск потребителей?

Кто отвечает за подготовку и подписание договоров подряда?

Кто отвечает за формирование товарных партий в соответствии с заключенными договорами?

Кто отвечает за организацию транспортировки в адрес получателя товаров?

Кто отвечает за ведение переговоров с потенциально возможными потребителями?

Задания для самостоятельного выполнения

Составление сообщения по теме: «История развития научных представлений о системе ценообразования». Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя. Подготовиться к контрольной работе по ключевым вопросам темы.

Форма контроля самостоятельной работы:

Проверка рабочих тетрадей (конспект). Устный опрос.

Вопросы для самоконтроля по теме:

1. Что такое издержки производства?
2. Какие виды издержек вы знаете?
3. Как определяются переменные издержки?
4. Из каких статей состоят постоянные издержки?
5. Как определяется маржинальный доход?

6. Как определить точку безубыточности?
7. Какие показатели включают в себестоимость продукции?
8. Какие виды калькулирования затрат вы знаете?
9. В чем отличие цеховой и производственной себестоимости?
10. Структура сметной себестоимости.
11. Методы определения сметной стоимости.
12. Как определяются накладные расходы в строительстве?
13. Как определяется сметная прибыль в строительстве?
14. Что такое сметное нормирование?
15. Функция сметной документации.
16. Назовите пути снижения затрат на производство.

В результате изучения данной темы студент должен: иметь представление о затратах, включаемых в издержки производства, особенности отраслевой структуры себестоимости продукции; знать виды себестоимости продукции; уметь составлять калькуляцию и смету затрат.

Раздел 2. Основы менеджмента и маркетинга организации (предприятия)

Тема 2.1. Основы менеджмента

Основные понятия и термины по теме: организация, мотивация, планирование, контроль, управление, бизнес-план.

План изучения темы: Понятие менеджмента. Функции менеджмента. Роль менеджмента в деятельности организации. Внутренняя и внешняя среда организации. Развитие современного менеджмента. Производственная и организационная структура предприятия (линейная, линейно-функциональная, функциональная), элементы. Бизнес-план – основная форма внутрифирменного планирования. Типы бизнес-планов. Структура бизнес-плана.

Краткое изложение теоретических вопросов:

Планирование — необходимая функция процесса управления. Роль этой функции состоит в определении последовательности действий субъекта управления для достижения поставленной цели и установленные сроки. Главной задачей планирования в строительном производстве является обеспечение согласованного с различными участниками производственного процесса порядка возведения или реконструкции зданий, сооружений и других строительных объектов.

Планирование как основной элемент управления различается по масштабам, периодам и ступеням иерархии должностных лиц, принимающих решение (менеджеров). За разработку и реализацию долгосрочного, или стратегического, плана (периодом от 3 до 10 лет) отвечает высшее звено менеджмента строительной организации. Среднее звено управления (начальники цехов, участков) решает задачи реализации текущего планирования (сроком до I года), а низшим звеном (прорабы, мастера) принимаются решения и реализуются задачи оперативно-календарного планирования (сроком до месяца). Чем больше интервал планирования, тем выше степень неопределенности параметров плана.

Существуют различные методы прогнозирования. Рассмотрим основные из них:

сравнительный метод. Сравнение проводится по аналогии;

метод экспертных оценок. Применяется в случае, когда существуют затруднения в получении информации. В этом случае полагаются на опыт экспертов-профессионалов. Они своим видением, интуицией могут предсказать развитие событий. Применяются индивидуальные и коллективные оценки. Коллективные оценки подразделяются на два вида: метод «прямой мозговой атаки»; метод «дельфи». Метод «прямой мозговой атаки» предусматривает проведение заседания экспертов, где вырабатывается основа прогноза. Метод «дельфи» назван в честь Дельфийского оракула и мифов Древней Греции, который предсказывал будущее. Этот метод предусматривает заочное обсуждение проблем в виде письменных оценок прогноза, которые потом обобщаются;

метод экстраполяции. Сущность метода заключается в том, что изучают объект прогноза в прошлом и настоящем. Осуществляется поиск закономерностей в развитии. Этот метод применяют, когда объект прогнозирования имеет относительно плавное развитие;

метод моделирования. При этом методе разрабатываются модели, представляющие собой формализованную (математическую) модель поведения экономической системы. Здесь широко применяются методы экономико-математического моделирования, метод теории игр, динамические модели, имитационные модели и т.п.

После составления прогнозов приступают к разработке второго блока — целевого (или проблемного), который начинается с формирования «философии» и «миссии» предприятия.

«Философия» предприятия — это изложение принципов успеха в сжатой, максимально конкретной форме.

«Миссия» предприятия — это высшие ценности организации, включающие цели предприятия, принципы взаимоотношений работников предприятия, стиль руководства, взаимосвязи с заказчиками и общественными организациями.

Следующий элемент в разработке стратегии — целеполагание. Типология строительных целей предприятия весьма разнообразна. Цели, в отличие от «миссий», выражают конкретные направления в отдельных сферах деятельности предприятия, т.е. желательный результат, который необходимо достичь через определенное время. Предприятия являются, как правило, многоцелевыми системами.

После определения целей наступает этап разработки третьего блока — деятельного. Он начинается с разработки вариантов стратегии, которые отличаются по временным и количественным характеристикам распределения ограниченных ресурсов. Стратегия как программный продукт может быть разработана в виде бизнес-плана. Кроме того, процедуру разработки стратегии можно представить в виде разработки проекта.

Бизнес-планирование — это упорядоченная схема действий менеджеров всех структурных подразделений предприятия по достижению стратегических целей. Практически, бизнес-планирование можно определить как: поиск путей повышения эффективности производства; механизм координации деятельности подразделений предприятия по принятию управленческих решений; один из методов бюджетирования финансовых потоков по центрам ответственности и предприятию в целом.

Любой бизнес-план, это прежде всего, документ, в котором подробно обосновывается концепция реального инвестиционного проекта и рассчитываются его основные параметры. Он содержит ответы на главные вопросы:

- масштабы производственной и коммерческой деятельности;
- материально-сырьевые, технические и кадровые ресурсы;
- потребности в капитальных вложениях и их источники;

- срок окупаемости и риски, связанные с данным проектом;
- стратегия финансирования.

Важное место в бизнес-плане отводится стратегии маркетинга, изучению рынка и его ёмкости (спроса), степени конкурентной среды, методам ценообразования. Содержит схемы позиционирования товаров и услуг, а также сегментирования их рынков и отвечает на главные вопросы: что надо производить; как повысить качество товаров, работ и услуг; снизить себестоимость и получить доход; скорее окупить затраты.

Любой бизнес-план представляет собой стандартный документ, позволяющий на одном понятийном языке представить свой бизнес лаконично и привлекательно для инвесторов.

СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ БИЗНЕС-ПЛАНА

1. Резюме.
2. Информация о фирме.
3. Предлагаемый к производству товар.
4. Организация производительного процесса: выявление потребностей.
5. Основные конкуренты.
6. Планируемые продажи.
7. Результаты маркетингового исследования.
8. Операционные затраты.
9. Производственный план.
10. Организация сбыта.
11. Предполагаемые административные и общие расходы.
12. Капитал и организационно-правовая форма фирмы.
13. Прогноз потока наличности в 200_ г.
14. Ожидаемый отчет о прибыли. Сводный баланс активов и пассивов предприятия.
15. Формирование минимально допустимой цены.
16. Стратегия финансирования.

Рассчитать (по заданным условиям) показатели эффективного использования ресурсов предприятий для бизнес-плана по разделам: «План производства»; «Финансовый план».

План производства включает такие разделы как:

1. Производственная программа предприятия (планируемый объем продукции);
2. Потребность в основных фондах;
3. Расчет потребности в ресурсах на производственную программу;
4. Расчет потребности в персонале и заработной плате. Продолжительность производственного цикла:

Требуемые работники:

Все ли рабочие места оборудованы надлежащим образом, а если нет, то что необходимо предпринять?

Стратегия финансирования

Это один из важнейших разделов бизнес-плана, поскольку любое предприятие сталкивается с необходимостью оперативного и стратегического планирования.

Самый простой и эффективный метод финансового анализа — операционный анализ, называемый так же анализом «Издержки- Объем-Прибыль», и отслеживающий зависимость финансовых результатов бизнеса от издержек и объема производства (сбыта). Данный анализ помогает ответить на все вопросы, возникающие перед финансистами предприятий на всех основных этапах его денежного оборота.

Операционный анализ помогает найти наиболее выгодные комбинации переменных затрат на единицу продукции, постоянных издержек, цены и объемов производства (продаж).

Ключевыми элементами операционного анализа являются финансовый и операционные рычаги, порог рентабельности и запас финансовой прочности.

Действие операционного рычага проявляется в том, что любое изменение выручки от реализации всегда порождает изменение прибыли. Этот эффект обусловлен различной степенью влияния динамики постоянных и переменных затрат на формирование финансовых результатов деятельности предприятий при изменении объема производства. Чем больше уровень постоянных издержек, тем больше сила воздействия операционного рычага.

Сила операционного рычага свидетельствует об уровне предпринимательского риска данного предприятия, указывая на темп падения прибыли с каждым процентом снижения выручки.

Задания для самостоятельного выполнения

Составление модели современного менеджера в строительной компании. Составление разделов бизнес-плана: «Основная идея проекта», «Резюме».

Форма контроля самостоятельной работы:

Опрос. Беседа на уроке по таблице.

Заслушивание выступлений.

Вопросы для самоконтроля по теме:

- 1) В какой степени эффективная деятельность предприятия зависит от плана?
- 2) Какие разделы плана вы знаете?
- 3) Какие показатели плана строительно-монтажных работ вы знаете?
- 4) Каково значение бизнес-плана предприятия?
- 5) Какова примерная структура бизнес-плана?
- 6) О чем говорится в резюме бизнес-плана?
- 7) Какие показатели в бизнес-плане характеризуют основных конкурентов?
- 8) Какие показатели отражают результаты маркетинговых исследований в бизнес-плане предприятия?
- 9) Какова роль операционных затрат и есть ли необходимость их планировать?
- 10) Какими показателями определяется раздел бизнес-плана
- 11) Какова роль раздела бизнес-плана «Прогноз потока наличности»?
- 12) Какова структура прогнозного баланса в бизнес-плане?
- 13) Как формируются минимально допустимые цены в бизнес-плане?
- 14) Какова роль стратегии финансирования в бизнес-плане?
- 15) Как рассчитывается срок окупаемости проекта?
- 16) Каковы источники привлечения капитала?

В результате изучения данной темы студент должен: иметь представление о необходимости и назначении производственного планирования, формах организации инновационной деятельности; знать назначение и разделы бизнес-плана.

Тема 2.2. Основы маркетинга

Основные понятия и термины по теме: маркетинг, матрица Бостонской группы, сегментирование рынка, позиционирование, реклама, связи с общественностью

План изучения темы:

Понятие маркетинга, его роль в деятельности организации. Стратегия и тактика маркетинга. Товарная номенклатура. Товародвижение и сбыт.

Краткое изложение теоретических вопросов:

Слово «маркетинг» происходит от слова «market» — рынок. Так что маркетинг в буквальном смысле слова означает деятельность, связанную с рынком. Кроме того, маркетинг непосредственно связан с завоеванием рынков сбыта, вытеснением конкурентов, расширением продаж. Маркетинг, как основная часть предпринимательской деятельности, отражается в бизнес-планах, бизнес-проектах, где ему отводятся специальные разделы.

Маркетинг опирается на определенную систему взглядов, или, как принято говорить, концепцию поведения производителей и продавцов товара, обеспечивающую воплощение заложенных и маркетинг принципов. Иногда эту концепцию характеризуют сочетания пяти ключевых слов, начинающихся буквой «П»:

производимый продукт;

продажная цена;

продвижение товара к потребителю;

полезность товара;

пригодность товара.

Это ключевые моменты, на которых концентрируют внимание лица, проводящие маркетинговые исследования, консультанты по маркетингу и практические маркетологи.

В настоящее время в строительном комплексе произошло на сыщение рынка традиционными строительными конструкциями, изделиями и другими строительными материалами. В условиях конкуренции такое положение резко усилило проблему сбыта выпускаемой строительной продукции. В связи с этим первостепенными задачами являются выявления спроса потребителей, поиск рынков, на которых можно работать. Маркетинговые коммуникации строительных предприятий — это комплексное воздействие предприятий на внутреннюю и внешнюю среду для создания стабильной прибыльной деятельности на строительном рынке. Обе эти составляющие одинаково важны и взаимодополняемы.

Главные элементы системы маркетинговой коммуникации - формирование спроса и стимулирование сбыта. Основные комплексы маркетинговой коммуникации, соответствующие конкретным рынкам и товарам: реклама, личные продажи, связи с общественностью, стимулирование продаж.

Реклама — это платная форма массовой маркетинговой коммуникации, предназначенная для прямой или косвенной поддержки строительных предприятий. Маркетинговая и рекламная деятельность в строительстве часто осуществляются разрозненно, и это значительно снижает их совокупную эффективность. Реклама, проводимая изолированно от маркетинга, не способна и в полной мере сыграть свою главную роль, как средство создания нового рынка для конкретного предприятия. В таких случаях реклама является бесполезным и дорогим удовольствием, ухудшающим финансовые показатели деятельности предприятия. Строительное предприятие лишается благоприятных перспектив рыночной деятельности, теряет реальные возможности создать будущую клиентуру для новых проектов, товаров и услуг. В таких случаях не срабатывает коммуникативный эффект рекламы.

Как составная часть маркетинга реклама может принимать различные формы, однако это глубоко продуманный и научно организованный процесс, в котором принимают участие маркетологи, психологи, социологи, дизайнеры и т.д. Основная цель этой команды обусловлена пониманием решения задачи маркетинга в определенной приоритетности и последовательности, рассчитанных на тот или иной период.

Функции рекламы при осуществлении маркетинга сводятся к следующим стадиям:

А) на стадии подготовки рынка — информирование потребителей о новых товарах, формирование сегмента потенциальных покупателей;

Б) на стадии внедрения нового товара — активизация продаж, информация о географии торговли этим товаром, расширение числа покупателей;

В) на стадии массовой продажи — стабилизация групп покупателей, поддержание оптимального уровня продаж, обеспечение конкурентноспособности товаров (услуг);

Г) на стадии переключения спроса — функция демаркетинга (угасание рекламы) — переориентация потребителей.

Личная продажа — это коммуникация с выходом на конкретных клиентов, цель которой — заинтересовать клиента принять немедленное решение и одновременно получить информацию для предприятия. Стратегия личных продаж (или прямых продаж) является наиболее эффективным средством побудить потенциального потребителя к покупкам. Типичные функции торгового персонала строительного предприятия сводятся к следующим:

А) собственно продажи - выявление потенциальных покупателей, изучение их потребностей, обсуждение условий продажи, заключение сделки;

Б) оказание услуг клиентам - сервис, ремонт и др.;

В) сбор и обработка информации - поведение конкурентов, изменения потребностей и предпочтений на строительном рынке услуг и товаров.

Связи с общественностью — это целенаправленные действия, создающие атмосферу взаимного понимания между предприятием и различными субъектами рынка строительных товаров и услуг. Связи с общественностью, как систему деловой

коммуникации, называют рекламой престижа (public relationз). Эта маркетинговая коммуникация направлена на поддержание доброжелательных отношений и взаимопонимания с общественностью. Отсутствие деловой коммуникации в строительной индустрии заметно осложняет взаимосвязи предприятий с окружающей средой. Поэтому главная задача строительных маркетинговых коммуникаций совершенствование существующих и разработка новых способов налаживания информационного потока и общения (внутреннего и внешнего).

Стимулирование продаж - это локальные, временные меры, дополняющие рекламу и личные продажи в целях повышения спроса. В строительстве стимулирование продаж имеет двойную направленность - на потребителей и на промежуточное звено (посредников, агентов, дилеров, оптовиков). Стимулирование продаж по отношению к потребителям строительной продукции выражается в предложении коммерческой выгоды, тем, кто приобретает товар (услугу) на оговоренных условиях. Стимулирование продаж строительной продукции посредством промежуточного звена - это побуждение посредников продавать продукцию с максимальной энергией и предприимчивостью, расширять круг покупателей.

Практическое занятие № 12

Составление рекламного сообщения.

Рекламное обращение – средство представления информации получателю, имеющее конкретную форму (текстовую, визуальную, символическую) и поступающее к адресату с помощью конкретного канала коммуникации.

Рекламные обращения по форме очень многообразны: от выкриков наемных глашатаев до спутниковой международной трансляции рекламного видеоклипа по телевидению.

В рекламном обращении наиболее важны содержание, форма и структура обращения.

Содержание рекламного обращения – это наиболее важный аспект рекламного послания. Желаемая с точки зрения коммуникатора ответная реакция получателя рекламного обращения возможна только в том случае, если используемый в обращении мотив будет совпадать с нуждами получателя, вызывать у него определенный интерес.

В наиболее общем виде мотив можно рассматривать как внутреннее психологическое состояние, движущее личностью. В основе мотива лежит цель, достижение которой связано с удовлетворением определенных нужд и потребностей. Используемые в рекламных обращениях мотивы условно объединяются в три большие группы:

- рациональные;
- эмоциональные;
- нравственные.

К группе рациональных мотивов можно отнести:

– мотив прибыльности иногда называют экономическим мотивом. Он основывается на естественном желании многих разбогатеть, целесообразно расходовать имеющиеся средства, получить определенную экономию и т.д.;

– мотив здоровья используется в рекламе качественных продуктов, товаров для занятий спортом, средств личной гигиены. Примером могут служить различные витаминизированные продукты;

– мотив надежности и гарантий является определяющим фактором в банковском и страховом деле. На производстве и в быту человек также хотел бы оградить себя от опасных, непредсказуемых ситуаций;

– мотив удобства и дополнительных преимуществ предполагает облегчение определенной работы, создание дополнительных удобств дома и на производстве, получение значительных преимуществ при проведении определенных преобразований. Эмоциональные мотивы рекламы "играют" на желании получателей избавиться от отрицательных и добиться положительных эмоций. В соответствии с рекламным обращением эта цель, естественно, достигается при покупке рекламируемого товара (услуг).

– мотив страха, несмотря на то, что это ограничено Международным кодексом рекламной практики, используется в рекламе полиции, различной антирекламе (борьба с курением, СПИДом и т.п.);

– мотив значимости и самореализации основывается на естественном желании человека находить признание в своем окружении, повысить свой социальный статус, добиться определенного имиджа и т.п. Примером использования данного мотива может служить реклама престижных моделей автомобилей;

– мотив свободы определяется стремлением человека к независимости от обстоятельств, защите своей самостоятельности в различных сферах жизни. Примером активного использования этого мотива является реклама автономных энергогенерирующих установок, оборудования для переработки сырья, предназначенного для фермерских хозяйств и т.д.;

– мотив открытия "эксплуатирует" такие качества человека, как любопытство и любовь к новизне. В рекламе он реализуется с использованием призывов типа: "Откройте для себя...", "Только попробуйте и не пожалеете", "Ощутите различие..." и т.п.;

– мотив гордости и патриотизма в отечественной рекламе используется довольно редко;

– мотив любви используется в рекламе подарков (мужских и женских товаров), игрушек, средств ухода за детьми и т.д.;

– мотив радости и юмора используется при подаче информации в жизнерадостных, ярких тонах, например реклама шоколада "Милки вэй". Нравственные и социальные мотивы обращены к чувству справедливости и порядочности. Достаточно часто в рекламных обращениях подчеркивается необходимость решения таких острых социальных проблем, как защита окружающей среды, охрана правопорядка; и т.п. В

настоящее время получило развитие целое направление рекламной деятельности, названное "социальная реклама";

- мотив справедливости используется в рекламе благотворительных фондов, общественных организаций, политических кампаний. Девиз благотворительного фонда "Чернобыль": "Они спасли нас в 86-м, поможем им сейчас!";

- мотив защиты окружающей среды в связи с обострением этой проблемы сейчас используется многими организациями. Например, видеоролик об исчезающем уссурийском тигре и сибирском журавле в рекламе Межкомбанка. Данный мотив традиционно используется в рекламе производителей искусственного меха, дезодорантов без фреоновых добавок и т.п.;

- мотив порядочности основывается на основополагающих моральных ценностях: честности, доброте, чистоплотности и др. Темой рекламного обращения может стать, например, поддержание чистоты в городе, что было использовано в рекламном ролике Русского продовольственного банка ("И утро обязательно будет добрым!");

- мотив сострадания определяется сочувствием человека горю или острым проблемам окружающих. Он широко используется в рекламе общественных организаций (например, акций Общества Красного Креста), различных благотворительных фондов.

В некоторых случаях в рекламном обращении используется сразу несколько мотивов.

Форма рекламного обращения должна в максимальной степени способствовать достижению рекламных целей коммуникатора. Она должна быть понятной и приемлемой для целевой аудитории, а также должна позволять полностью реализовать рекламное обращение. Один и тот же мотив (например, мотив прибыльности в рекламе конкретного страхового общества) можно реализовать с использованием самых различных рекламных носителей (листовки, видеоролики, рекламные щиты, надписи на бортах транспорта).

При выборе формы рекламного обращения необходимо учитывать следующее:

1. Тон обращения. Например, тон может быть жестким и сухим, когда надо "растормозить" получателя, помочь ему осознать остроту проблемы. Тон обращения может быть мягким и доверительным. Тон обращения может быть также юмористическим.

2. Стиль обращения также определяется целями рекламной кампании, видом рекламного носителя, характеристиками рекламируемого товара и целевой аудитории. Варианты стилевых решений:

- рекламное обращение содержит только название фирмы, иногда слоган. Такие послания используют в основном в презентационной и напоминающей рекламе. Примером такого решения стала реклама фирмы "Сэлдом" ("Не просто, а очень просто");

- сообщение о конкретном событии. Обращение представляет собой простое объявление (рубричная реклама);

- "зарисовка с натуры". Например, ролики из цикла, где источником сообщения является специалист стоматолог;

- создание атмосферы загадочности, интриги. Хороший пример – кампания под лозунгом "Ждите Мастера!" Только через несколько недель целевая аудитория узнала о начале издания газеты "Мастер";

- создание фантазийной, экзотической, романтической обстановки. Примеры: видеоклипы шоколадных батончиков "Баунти", телевизоров "Gold Star" и т.п.;

- создание образа, персонифицирующего рекламируемый товар. Один из наиболее ярких примеров – мужчина в рекламе "Мальборо";

- консультация специалиста, ученого. Примеры: врачи представляют в различных роликах жевательную резинку "Дирол с ксилитом", провизор Мария – целый ряд медикаментов;

- акцентирование образа жизни: реклама яхт, престижных марок автомобилей;

- композиции на исторические темы. Иногда подчеркивается мотив преемственности, в некоторых слу-

чаях обыгрывается мотив патриотизма, реже – просто "визитные карточки" рекламодателя (цикл "Всемирная история. Банк "Империял");

- создание определенного настроения, впоследствии ставшего приятной ассоциацией рекламируемого товара;

- мюзикл. Один или несколько персонажей поют песенку о рекламируемом товаре. Иногда при этом используются некоторые анимационные приемы (например, антропоморфизм, когда товары приобретают черты людей);

- акцентирование на профессиональном опыте. Пример: "Качество, проверенное временем, – это "Самсунг";

- демонстрация эффекта рекламируемого товара по принципу "до и после применения";

- сравнительная реклама. Во многих странах этот вид рекламы запрещен, указание на недостатки товаров конкурентов осуждается Международным кодексом рекламной практики. В то же время данная форма используется для подчеркивания уникальных свойств рекламируемого товара.

3. Цветовое решение. Цветная реклама привлекает внимание раньше и остается в памяти дольше, чем черно-белая. При этом лучше всего воспринимаются черные буквы на желтом фоне, зеленые и красные на белом. Черные буквы на белом фоне занимают лишь шестое место в данном ранжировании.

Также широко известны результаты психологических исследований, которыми установлено, что красный цвет вызывает ощущение тепла; синий и голубой – холода или

прохлады. Сочетание оранжевого и черного цветов лучше и раньше замечается человеком, но вызывает подсознательное чувство тревоги. Голубой цвет ассоциируется со спокойствием. Его применение вызывает иллюзию увеличения объемов, так же, как желтого и белого. Белое поле кажется меньше, чем равное по площади, но поделенное на квадратики и т.д.

Психологи утверждают, что иллюстрации, изображающие людей, привлекают внимание примерно на 23 % больше, чем изображения неодушевленных предметов. Среди всех персонажей рекламных обращений наиболее благоприятное отношение аудитории вызывают дети и собаки.

Структура рекламного обращения – это разработка его композиции. Структура рекламного обращения включает в себя следующие части:

- заголовок;
- слоган;
- зачин;
- информационный блок;
- справочные сведения;
- эхо-фразу.

Данное деление достаточно условно. В некоторых обращениях тот или иной элемент может отсутствовать. Главным привлекающим внимание элементом текста обычно является заголовок.

Заголовок выполняет шесть функций. Во-первых, он должен привлекать внимание. Во-вторых, заголовок должен выбирать своего читателя, для чего аудиторию классифицируют по определенным признакам и обращаются только к молодым, женщинам, богатым и т.п. В-третьих, заголовок должен вводить читателя в главную часть текста. В-четвертых, в заголовке должна найти полное отражение идея рекламного обращения. Заголовок создает настроение и образ, предлагает сделать покупку и называет марку продукта. В-пятых, заголовок должен обещать пользу покупателю от покупки. В-шестых, в заголовке должно быть отражено то новое в продукте, что интересует читателя. Потребителя интересуют новые продукты, новые способы применения старых продуктов

или усовершенствования последних. Следовательно, слова, подразумевающие это новое, увеличивают читаемость сообщений и должны использоваться как можно шире. Среди этих слов можно использовать: "усовершенствованный"; "революционный", "только что полученный", "важный шаг вперед" и т.п.

Слоган (рекламный лозунг) является необязательным элементом рекламного сообщения. Он в идеале состоит из короткой фразы, выражающей суть или особенности марки продукта. Например, фирма "Филипс" создала серию рекламных материалов с лозунгом компании: "Изменим жизнь к лучшему!"

Слоган – краткий рекламный девиз, лозунг, призыв, заголовок, афоризм, обычно предваряющий рекламное обращение. Это одно из основных средств привлечения внимания и интереса аудитории. Особенно возрастает его роль в отсутствие других элементов, привлекающих непроизвольное внимание: иллюстраций, цветового решения. Основными требованиями к слогану являются его краткость и обещание удовлетворения потребностей. Один из лучших американских специалистов в области рекламных текстов Джон Кейплс так сформулировал пять основных правил хорошего слогана.

Слоган – важнейший элемент рекламного обращения, кратко и емко отражающий неповторимость торгового предложения. Подсчитано что слоган читают в 5 раз больше людей, чем сами рекламные тексты. Поэтому в нем потребитель должен видеть все, его интересующее а главное – выгоду этого рекламного предложения для себя лично. Слоган – это мостик от старого понятия к новому, неожиданному. Это рождение нового качества.

Слоган базируется на "ключевых словах" и группируется по следующим признакам: дружелюбность и обещание добра, экономия времени, качество, мода, стиль. Говоря о зарождении и генезисе современного рекламного девиза, следует обратить внимание на тот факт, что тексты, которыми сопровождалась клейма в житийных иконах Древней Руси, – это не тексты, механически взятые из тех или иных житий, а особым образом "препарированные, обработанные". Эти тексты лаконичны, в них преобладают короткие фразы, прошедшее время в этих надписях часто переправляется на настоящее. Надпись поясняет не прошлое, а настоящее – то, что воспроизведено на клейме иконы. Икона изображает не случившееся, а происходящее, то, что молящийся видит перед собой. При верном использовании слоган формирует ту необходимую ассоциативную связь идей, которая наглядно и емко, в нескольких словах, выражает суть предлагаемой нами сделки. Подобрать нужный слоган возможно только после того, как определена цель обращения, ценность, неповторимость и выгодность для потребителей нашего предложения. Оптимально подобранный девиз, кроме четко обозначенной торговой идеи, должен иметь образную оболочку, несущую как смысловую, так и эмоциональную насыщенность. Нередко рекламисты прибегают к использованию новой образной оболочки, не меняя сути обращения. Как и у афоризмов (среди различных определений афоризма наиболее точным является "обобщение жизненного опыта, наставление в определенном образе действий, изложенное в сжатой, удобной для запоминания форме". У рекламного девиза не мысль должна быть обязательно новой, а оболочка, в которую она заключена, чтобы привлечь к старой истине внимание и закрепить ее в памяти. Таким образом, девиз надо сделать удобоваримым, чтобы привлечь внимание клиента к рекламе в целом. По мнению ученых, девизы и графические изображения в рекламном тексте привлекают внимание в 7 раз больше, чем собственно реклама. Не случайно удачный заголовок может стать ударным девизом. Известно, что при отсутствии иллюстрации в печатной рекламе только заголовок способен привлечь внимание. В 1963 г. Д. Огилви, глава рекламного агентства "Ogilvy, Benson and Hattier" (основано в 1948 г.). открыл, казалось бы простую истину: "Если покупатель прочитал ваш заголовок и не совершил покупку – 80 % денег вашего клиента выброшены на ветер. Худшее из всех зол – публикация рекламного объявления без заголовка".

Удачный слоган должен:

1 Легко читаться и запоминаться.

2 Быть оригинальным.

3 Вызывать любопытство.

4 Содержать уникальное торговое предложение (УТП).

5 Сулить выгоду, вознаграждение.

Можно выделить следующие группы слоганов:

1 Дружественность и обещание добра: "Самая душевная техника для дома".

2 Повторение букв в каждом слове предложения: "Лидирует ЛОЛИТА".

3 Целые предложения или их части повторяются: "В Новый год – с новым телефоном по новой цене!"

4 Написание заглавных букв, цифр, графических символов: "Фирма ЭКСПО ждет Вас!"

5 Стремление к простоте и лаконичности: "Семья, дом, Сименс". "Увидел, записал, посмотрел" (SONY).

6 Повторение слов (парные слова): "Настоящий "Боржоми" – настоящая жизнь".

7 Противопоставление "Если Вы с нами, то Вы не пропадете!"

8 Будущее время: "С нами завтрашний день!"

9 Качество, стиль: "Изменим жизнь к лучшему" (Филипс) "Новый стиль Вашей жизни" (Самсунг

Электроникс).

10 Люди: "Человек прежде всего" (LG).

11 Бизнес: "Деловой мир – деловым людям!"

Зачин – часть обращения, раскрывающая, расшифровывающая слоган и предваряющая информационный блок.

Информационный блок, называемый еще основным текстом, несет основную нагрузку в мотивации получателя и предоставлении ему необходимой информации. Исследования показали, что большего эффекта достигают обращения с конкретной и более полной информацией. Люди готовы читать длинные тексты, если находят в них необходимую для себя информацию. Особенно это касается рекламы дорогостоящих товаров.

Справочные сведения включают адрес рекламодателя, телефоны или другие каналы надежной связи с ним. В этом же блоке целесообразно привести принципиально важные условия совершения покупки рекламируемого товара: форма оплаты и валюта платежа, размер минимальной партии, базисные условия поставки и т.п.

Обращение может завершать эхо-фраза, которая повторяет дословно или по смыслу слоган или основной мотив послания. Особенно эффективно ее применение, если обращение достаточно велико по своему объему.

Не каждое рекламное обращение содержит все перечисленные элементы. Целесообразность включения в сообщение каждого из них определяется исходя из сложившихся условий. В соответствии с целями рекламы и типами предполагаемых адресатов различаются некоторые модели рекламного обращения. В практике рекламы получили распространение три основные модели:

1. Купи – Почувствуй – Узнай (КПУ) – для потребителей-новаторов. Эта модель коммуникаций делает акцент в сообщении на факте появления нового товара, вариантов снижения цен, новых условий сбыта, продаж. Здесь велика роль ай-стоппера – элемента рекламы, в первую очередь притягивающего внимание. Рекламные девизы, слоганы: "А вот и Я!", "Я теперь больше могу!", "Попробуй, и я тебе понравлюсь", "Купи себе немного", "До конца месяца – дешево!", "Дешевле уже не будет!", "Скидка – 50 %", "У нас – дешевле", "Я – у подъезда!", "Я теперь везде!", "Нигде, кроме".

2. Узнай – Почувствуй – Купи (УПК) – для требовательных покупателей, склонных к предварительному анализу, аргументированному сопоставлению конкурирующих товаров. Здесь важна логика рассуждений, велика роль языка. Требуется объяснение, почему данный товар обладает преимуществами перед другими, чем он выгодно от них отличается, почему перспективна покупка именно этого товара. Примеры рекламных девизов, слоганов: "У Вас проблема? У нас есть решение", "Вы отдыхаете. Мы работаем", "Вот как я работаю", "В данной ситуации я лучший", "Возьми меня, они не подойдут", "Я лучше их, потому что".

3. Почувствуй – Купи – Узнай (ПКУ) – для постоянных покупателей, приверженцев определенного долговременного выбора. Здесь делается акцент на эмоциональных аргументах формирования бренда. Велика роль аргументов престижа, приверженности определенной марке. Эффективен юмор. Примеры: "Я – товар Вашей мечты, я Ваше настроение и удовольствие!", "Ведь я этого достойна!", "Запомни меня!", "ШОК – это по-нашему!"

Задания для самостоятельного выполнения

Подготовиться к контрольной работе по ключевым вопросам темы.

Подготовиться к итоговому зачету.

Вопросы для самоконтроля по теме:

1. Какова особенность строительной продукции, как товара?
2. Что включают в себя маркетинговые исследования рынка строительной продукции?
3. Что такое подрядные торги (тендер)?
4. Что такое прямой сбыт?
5. Что такое непрямой сбыт?
6. Как вы понимаете концепцию маркетинга?

7. Что такое матрица Бостонской группы?
8. Какие виды маркетинговых стратегий в строительном рынке вы знаете?
9. Как вы понимаете целевой маркетинг в строительстве?
10. Особенности сегментирования рынка в строительстве.
11. Особенности позиционирования строительной продукции на рынке.
12. Какие внешние факторы, влияющие на конкурентность строительной продукции вы знаете?
13. Внутренние факторы, влияющие на конкурентность строительной продукции.
14. Функции сбытового маркетинга в строительстве.
15. Функция личных продаж в строительстве, какие маркетинговые цели она позволяет реализовать?
16. Какие маркетинговые коммуникации в строительстве им знаете?
17. Функция рекламы в строительном маркетинге.

В результате изучения данной темы студент должен: иметь представление о маркетинговой деятельности в области строительства; знать цель и задачи проведения конкурсных торгов (тендеров).

КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ЭКОНОМИКА ОРГАНИЗАЦИИ»

Текущий контроль:

Перечень точек текущего контроля:

Тест – контроль № 1

1. Назовите три главных участника экономической жизни.
2. Дайте определение экономике.
3. Какие экономические процессы (разделы) рассматривает макроэкономика?
4. Какие экономические процессы (разделы) исследует микроэкономика?
5. Что такое благо? Какие виды благ вы знаете? Приведите пример
6. Что такое свободные (даровые) блага?
7. Что такое экономические блага?
8. Дайте определение частным и общественным благам.
9. Назовите звенья циклического движения экономических благ (сферы экономической деятельности).
10. Что такое общественное богатство?
11. Назовите основные вопросы экономики. Назовите основную проблему экономики.
12. Назовите факторы производства и соответствующие им факторные доходы.
13. Дайте определения всех факторных доходов.
14. Дайте определения всех факторов производства.

Тест – контроль № 2

1. От чего зависит граница производственных возможностей.
2. Дайте определение границы производственных возможностей экономики страны.
3. Дайте определение альтернативной стоимости (альтернативным издержкам).
4. Что показывает каждая точка, лежащая на кривой производственных возможностей?
5. Что показывает точка, лежащая за границей производственных возможностей?
6. Что показывает точка, лежащая внутри области производственных возможностей?
7. Какие права предполагает закрепление ресурсов в собственность?
8. Назовите типы экономических систем.
9. Дайте определение частной собственности.
10. Какие ещё виды собственности вы знаете?

Тест – контроль № 3

1. Объясните сущность «эффекта замещения».
2. Объясните сущность «эффекта дохода»

3. Какие товары называются низшими?
4. Какие товары называются нормальными?
5. Дайте определение взаимозаменяющим товарам (субститутам) и взаимодополняющим товарам (комплементом).
6. Назовите неценовые факторы спроса. на что они оказывают влияние?
7. Назовите неценовые факторы предложения. На что они оказывают влияние?
8. Что такое рыночное равновесие?
9. Что такое равновесная цена и равновесный объём?

Тест – контроль № 4

1. Дайте определение предприятия.
2. Как классифицируются предприятия в зависимости от видов деятельности.
3. Какие организационно - правовые формы предприятия вы знаете?
4. Предприятия какой организационно-правовой формы выпускают акции?
5. Какие виды акций вы знаете? В чём их особенность?
6. Чем общества отличаются от товариществ?
7. Какие предприятия называют унитарными?
8. Чем закрытые акционерные общества отличаются от открытых?

Тест – контроль № 5

1. Что такое производительность труда?
2. Назовите показатели производительности труда.
3. Какие виды ценных бумаг вы знаете?
4. Чем акции отличаются от облигаций?
5. Назовите виды рынков ценных бумаг. В чём их отличие?
6. Дайте определение фондовой бирже. Каковы её функции?
7. Дайте определение экономическим и бухгалтерским издержкам.
8. Как рассчитать экономическую и бухгалтерскую прибыль?
9. Что такое цена?
10. Что такое выручка?

Тест – контроль № 6

1. Что такое рынок труда?
2. Что такое заработная плата? Назовите пять факторов, которые определяют различия в уровне оплаты труда.
3. Сформулируйте закон спроса для рынка труда.
4. Сформулируйте закон предложения для рынка труда.
5. Что такое номинальная, минимальная и реальная заработная плата?
6. Что такое безработица?
7. Назовите виды безработицы и дайте им характеристику.
8. Что такое инфляция? Назовите причины инфляции.
9. Что такое деньги?

10. Что такое эмиссия денег?
11. Сформулируйте Закон денежного обращения.
12. Назовите основные функции денег.
13. Назовите виды банков. Какие функции они выполняют.
14. Назовите принципы кредитования.

Рубежный контроль

Перечень точек рубежного контроля:

Контрольная работа № 1

1. Сферы экономической деятельности.
2. Факторы производства и факторные доходы.
3. Типы экономических систем.

Контрольная работа № 2

1. Организационно-правовые формы предприятий.
2. Экономические и бухгалтерские издержки, экономическая и бухгалтерская прибыль.
3. Рынок труда. Заработная плата и стимулирование труда.

Итоговый контроль по учебной дисциплине «Экономика организации» в форме экзамена

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЕ ВОПРОСЫ

1. Понятие экономики. Устройство экономики. Участники экономической деятельности.
2. Организационно-правовые формы предприятий и их характеристика.
3. Основные фонды организации: понятие, состав, значение.
4. Понятие валового внутреннего продукта. Методы расчёта ВВП.
5. Виды и формы оплаты труда.
6. Основной капитал. Классификация элементов основного капитала.
7. Факторы производства и факторные доходы.
8. Безработица. Виды безработицы (фрикционная, структурная, циклическая).
9. Движение основных средств, анализ движения основных средств организации.
10. Внутренняя и внешняя среда организации.
11. Показатели эффективного использования ресурсов в строительной организации.
12. Деньги: сущность и функции. Закон денежного обращения.

13. Договор подряда, его сторон, элементы и содержание.
14. Понятие кредитно-денежной политики. Цели и задачи кредитно-денежной политики. Виды кредита.
15. Понятие об экономических системах. Различные типы экономических систем.
16. Ценообразование. Доход предприятия. Понятие прибыли.
17. Организационная структура предприятия.
18. Рынок труда и его субъекты. Организация оплаты труда.
19. Кругооборот доходов и расходов.
20. Экономические показатели хозяйственной деятельности. Факторы, влияющие на стоимость продукции. Механизмы ценообразования на продукцию (услуги).
21. Понятие конкуренции. Совершенная и несовершенная конкуренция. Типы рыночных структур.
22. Издержки предприятия. Виды издержек и их экономическое значение.
23. Понятие собственности. Формы собственности.
24. Оборотный капитал. Роль оборотного капитала в процессе производства.
25. Износ основных фондов. Виды износа. Понятие амортизации основных фондов.
26. Причины различий в уровне оплаты труда.
27. Семейный бюджет. Источники доходов семьи. Семейные расходы и закономерности их изменения.
28. Циклическое развитие экономики. Фазы экономического цикла.
29. Спрос. Закон спроса. Факторы, влияющие на спрос.
30. Ценные бумаги и их виды. Номинальная стоимость курса акций.
31. Бизнес–план– основная форма внутрифирменного планирования.
32. Характеристика производительности труда. Методы измерения производительности труда. Показатели уровня производительности труда
33. Предложение. Закон предложения. Факторы, влияющие на предложение.
34. Инфляция. Измерение уровня инфляции. Типы инфляции.
35. Эластичность спроса по цене и её виды. Показатель эластичности спроса.
36. Система налогообложения. Понятие налогов. Виды налогов.
- 37.** Ценовая эластичность предложения. Показатель эластичности предложения.
38. Понятие государственного бюджета. Дефицит и профицит государственного бюджета.
39. Основные признаки предприятия. Классификация предприятий.
40. Рыночное равновесие. Равновесная цена и равновесный объём.
41. Предпринимательская деятельность: сущность, цели, задачи.
42. Типы бизнес–планов. Структура бизнес–плана.
- 43.** Понятие маркетинга, его роль в деятельности организации.
44. Основные разделы бизнес-плана.
- 45.** Стратегия и тактика маркетинга. Товарная номенклатура. Товародвижение и сбыт.
46. Понятие валюты. Валютный курс и его характеристики. Факторы, определяющие валютные курсы.
47. Экономическая свобода. Значение обмена
48. Функции менеджмента.
49. Общая производственная структура предприятия. Производственный и технологический процесс. Производственный цикл.

50. Международная торговля и мировой рынок. Международное разделение труда.
Элементы теории сравнительных преимуществ.

Типовые задачи

ЗАДАЧА 1

Определить фондоотдачу от использования основных производственных фондов по следующим данным:

Наименование показателей	Предыдущий год	Отчётный год
Объём производства продукции (тыс. руб.)	4890	97,8
Среднегодовая стоимость основных фондов (тыс. руб.)	5408	104

ЗАДАЧА 2

Предприятие реализовало продукции в отчётном году на сумму 5500 тыс руб. Среднегодовой остаток оборотных средств 250 тыс. руб. Определить количество оборотов, которое совершат оборотные средства за отчётный период и длительность одного оборота.

ЗАДАЧА 3

Рынок труда в отрасли А характеризуется следующими данными:

функция спроса на труд имеет вид $L_d = 120 - 6W$;

функция предложения имеет вид $L_s = 80 + 2W$.

Рынок труда в отрасли Б характеризуется следующими данными:

функция спроса на труд имеет вид $L_d = 140 - 2W$;

функция предложения имеет вид $L_s = 60 + 6W$.

Определить:

1. уровень равновесной заработной платы и уровень равновесной занятости в каждой отрасли.
2. в какой отрасли ставка заработной платы выше? Что может произойти на рынке труда данных отраслей?

ЗАДАЧА 4

80 человек произвело за год 7400 изделий. Сколько человек потребуется для производства 9750 изделий при сохранении прежней выработки?

ЗАДАЧА 5

Объём производства изменяется с 2 до 5 единиц продукции. Переменные издержки на весь объём продукции соответственно равны 10 и 50 руб., а постоянные 24руб.

Определите как при этом изменяются средние постоянные, средние переменные и общие издержки?

ЗАДАЧА 6

Предприятие производит 1 тыс. единиц товара в день и продаёт эту партию по цене 124 руб. за единицу. Постоянные издержки составляют 40 тыс. руб., а переменные 74 тыс. руб. Рассчитайте прибыль или убыток производителя.

ЗАДАЧА 7

Совокупный доход индивидуального предпринимателя за месяц составляет 840 тыс. руб. Владелец предприятия платит зарплату работникам в сумме 420 тыс. руб. кроме того, затраты на сырьё и материалы составляют 300 тыс. руб. Используемые производственные площади предприниматель мог бы сдавать в аренду и получать арендную плату в сумме 95 тыс. рублей. Определите бухгалтерскую и чистую экономическую прибыль предпринимателя.

ГЛОССАРИЙ

Абсолютно неэластичный спрос - величина спроса не меняется с изменением цены.

Абсолютно эластичный спрос - малейшее снижение цены приводит к увеличению величины спроса до бесконечности.

Абстрагирование - это отвлечение от несущественного, выделение наиболее важных фактов и взаимосвязей в экономике.

Аграрная реформа представляет собой систему мер по коренному преобразованию экономических отношений на селе, в целях улучшения обеспечения населения продовольствием и роста его жизненного уровня.

Аграрно-промышленный комплекс - это народнохозяйственный комплекс отраслей, объединяющий следующие сферы экономики: производство средств производства для сельского хозяйства; собственно сельское хозяйство; транспортировка, хранение, переработка и сбыт сельскохозяйственной продукции.

Административно-правовые методы регулирования экономики – это, прежде всего хозяйственное законодательство, которое определяет правовые рамки и нормы при реализации экономической политики, включает в себя такие разделы как законы о собственности и о компаниях, налоговое законодательство, закон о денежном обращении, банковское законодательство, антимонопольное, внешнеторговое и т.д.

Альтернативные издержки производства данного блага определяются количеством другого блага, от производства которого приходится отказаться, чтобы получить дополнительное количество данного блага.

Амортизационные отчисления представляют собой денежную форму перенесенной на продукцию стоимости функционирующего основного капитала и включаются в издержки производства.

Анализ - это расчленение объекта исследования на отдельные элементы, на более простые экономические явления и процессы, выделение существенных сторон явлений и процессов.

Аналитический метод - это общий термин, означающий совокупность частных методов изучения экономики, включая анализ и синтез, абстрагирование, допущение "при прочих равных условиях", индукцию и дедукцию, единство логического и исторического, математические и статистические методы.

Антидемпинговая политика - это политика в отношении фирм, экспортирующих на российский рынок определенные виды товаров по заниженным ценам и пользующихся при этом государственной поддержкой, включающей прямые экспортные надбавки (например, экспорт сельскохозяйственной продукции из стран ЕС и США). Действующий таким образом механизм демпинговых цен исключает добросовестную конкуренцию на соответствующих рынках России в ущерб отечественным производителям аналогичной продукции.

Антиинфляционная политика - совокупность мер, предпринимаемых правительством, с целью сдерживания роста цен или их снижения; включает в себя меры по регулированию денежной массы, а также по сокращению дефицита бюджета.

Антимонопольное законодательство включает законы, запрещающие соглашения и действия, направленные на ограничение конкуренции: раздел рынка, вертикальное и горизонтальное фиксирование цен, дискриминация в торговле и т.п.

Аренда предполагает передачу только права распоряжения предприятием, при этом сохраняется профиль его деятельности и гарантии занятости. Р
ALIGN="JUSTIFY">Государственная ценовая политика - комплекс гражданско-правовых, административных, экономических и иных мер в области ценообразования и контроля за ценами, осуществляемого органами государственной власти и управления, а также органами местного самоуправления.

Арендная плата представляет собой общую плату за пользование землей, выплачиваемую арендатором землевладельцу, она включает в себя земельную ренту, амортизацию основного капитала землевладельца, процент за использование физического капитала землевладельца.

Безналичные деньги - это основная масса денежных средств на банковских счетах, безналичные деньги также называют депозитными или кредитными деньгами безналичного расчета, они обслуживают оптовый товарооборот и платежно-расчетные операции между предприятиями, корпорациями и банками.

Безработица - часть совокупной рабочей силы, лица трудоспособного возраста, не имеющие работы, но способные работать и ищущие работу в данный период времени.

Блага - это продукты и услуги, это материальные и нематериальные средства удовлетворения человеческих потребностей, которые в свою очередь делятся на потребительские блага и блага производственного назначения.

Блага производственного назначения, к ним относятся материальные факторы производства, такие как оборудование, сырьё, заводские здания, транспорт, дороги.

Бухгалтерские издержки - это платежи за ресурсы внешним поставщикам ресурсов, другими словами, это внешние издержки.

Бухгалтерская прибыль представляет собой разницу между стоимостью продаж и бухгалтерскими издержками.

Бюджетное ограничение - это ограничение при выборе потребителем комбинаций благ, определяемое доходом потребителя и ценами благ.

Бюджетная система - это органы государственного управления, составляющие и реализующие государственные бюджеты, контролирующие поступление доходов и расходование бюджетных средств, вся сфера нормативного регулирования этих процессов.

Бюджетно-финансовая политика - это совокупность экономических и административных мер, предпринимаемых правительством с целью стабилизации и повышения эффективности национальной экономики, с использованием, главным образом, бюджетных и налоговых инструментов.

Бюджетный дефицит - это та сумма, на которую расходы государственного бюджета превышают его доходы.

Бюджетный профицит представляет собой излишек бюджета, то есть превышение доходов над расходами.

Важнейшие макроэкономические показатели - это показатели, характеризующие развитие экономики в целом, такие как объём и темпы роста валового внутреннего продукта, объём потребления, масштабы накопления, валовые инвестиции, государственные расходы и доходы, размеры экспорта и импорта, число занятых и норма безработицы, индексы цен, денежная масса, ставка процента, курс национальной валюты, сальдо платёжного баланса.

Валовой внутренний продукт - это совокупная рыночная стоимость всей конечной продукции (товаров и услуг), произведённой в экономике страны за год, независимо от источника использованных ресурсов.

Валовой национальный продукт представляет собой совокупную рыночную стоимость всей конечной продукции (товаров и услуг), произведённой в экономике страны за год, исключая стоимость продукции, произведённой на предприятиях, принадлежащих иностранцам.

Валюта - любой платёжный документ или денежное обязательство, выраженное в той или иной национальной денежной единице и используемое в международных расчетах.

Это банкноты, казначейские билеты, денежные средства на банковских счетах, а также чеки, векселя, аккредитивы и другие платежные средства.

Валютная котировка - фиксирование курса национальной денежной единицы в иностранной денежной единице.

Валютный курс - соотношение обмена денежных единиц двух стран или цена одной валюты, выраженная в другой валюте или корзине валют, которая устанавливается законодательным порядком или рынком.

Валютный опцион - контракт, дающий право на покупку-продажу валюты по фиксированной цене до определенной даты (американский) или на определенную дату (европейский).

Валютный рынок - рынок, на котором отдельные лица, частные фирмы и банки, а также государственные учреждения покупают или продают иностранную валюту; основной товар валютного рынка - любое финансовое требование, обозначенное в иностранной валюте.

Ваучерная приватизация - особая форма безвозмездной приватизации государственной собственности по принципу "дележки" государственной собственности, предназначенной для приватизации, между всеми трудящимися.

Взаимодополняющие товары - товары, для которых существует обратная зависимость между ценой на один товар и спросом на другой.

Взаимозаменяемые товары - товары, для которых существует прямая зависимость между изменением цены на один товар и спросом на другой.

Внешняя задолженность (внешние долги) - долговые обязательства стран-заемщиков перед внешними кредиторами и инвесторами, которые возникают при получении международных банковских кредитов, эмиссии облигаций и получении займов у официальных иностранных и международных учреждений, предполагают возврат кредита и процентов вне зависимости от экономической ситуации в стране-заемщике.

Внешние эффекты представляют собой один из недостатков рынка, это издержки или выгоды, которые достаются "третьим лицам", не участвующим в рыночной сделке, то есть внешние эффекты оказывают воздействие на производителей или потребителей, не вовлечённых в процесс купли-продажи данного товара.

Внутренние издержки - это сумма денежных средств, которые нужно было бы платить, если бы эти ресурсы приобретались у других производителей.

Воспроизводство в экономике - это повторение процесса производства. Различают простое и расширенное воспроизводство.

Гиперинфляция - очень быстрый рост уровня цен в экономике, превышающий 50% в месяц (по классификации Международного валютного фонда).

Государственная собственность при социализме по своему происхождению есть национализированная частная собственность. Впоследствии она увеличивается за счет

накопления и является фундаментальной характеристикой социализма и социалистической экономики. Является экономической основой планомерности и господства правящего класса - номенклатуры. В социалистической идеологии рассматривалась как разновидность общественной и общенародной собственности, хотя по своему реальному, фактическому использованию в полной мере такой не была.

Государственное регулирование цен - воздействие органов государственной власти на условия и порядок формирования и применения цен, предусмотренное законами и иными нормативно-правовыми актами как федеральными, так и региональными.

Государственное регулирование экономики - см. прямое и косвенное государственное регулирование.

Государственный сектор экономики включает в себя все экономические ресурсы, которыми владеет государство, и все организации, с помощью которых осуществляется государственное регулирование экономики. Это и государственный бюджет, государственные производственные предприятия, государственные организации в сфере управления, здравоохранения, образования, обороны, государственные земли.

Государственные финансы есть совокупность денежных средств (ресурсов), которые государство мобилизует для выполнения своих функций.

Государственный бюджет - это доходы и расходы государства, или иными словами, это финансовый план формирования и использования денежного фонда государства.

Государственный долг - общая сумма задолженности правительства населению, владельцам государственных ценных бумаг, равная сумме прошлых бюджетных дефицитов.

Девальвация - изменение паритета валюты в сторону снижения.

Денежная масса - совокупность всех имеющихся в обращении денег, является важнейшим количественным показателем денежного обращения, она включает несколько компонентов, которые выделяются на основании критерия их ликвидности.

Денежная система - форма организации денежного обращения в той или иной стране, которая сложилась исторически и закреплена национальным законодательством, представлена, она включает в себя следующие элементы: денежную единицу, эмиссионную систему, виды денег, институты регулирования денежной системы.

Денежное обращение - это движение денег при выполнении ими своих функций.

Денежно-кредитная политика - совокупность мероприятий центрального банка и правительства, направленных на изменение денежной массы в обращении, объема кредитов, процентных ставок и других показателей денежного обращения с целью снижения уровня инфляции, устойчивого роста денежной массы и создания предпосылок для стабильного экономического роста.

Денежная приватизация - особая форма приватизации на возмездной основе в форме прямой покупки приватизируемых объектов в разных конкретных формах (торгов, аукционов, тендеров).

Денежная система - часть более общей системы - денежно-кредитной системы. Денежная система страны образуется из государственно определяемой, законодательно регулируемой денежной единицы (национальной валюты), системы денежного обращения страны, органов, осуществляющих поддержание в определяемых конкретной денежной политикой курса национальной валюты к зарубежным валютам с помощью особых методов и средств.

Денежные агрегаты - это статистические показатели денежной массы, находящейся в обращении в стране, они формируются из различных частей денежного обращения, включаемых в денежные агрегаты в соответствии с присущим им уровнем ликвидности. Различают денежные агрегаты M_0 , M , M_1 , M_2 , M_3 , M_4 , L .

Денежный мультипликатор - коэффициент, показывающий степень прироста денежной массы в стране в результате изменения центральным банком величины денежной базы, рассчитывается как единица, делённая на норму обязательных резервов.

Деньги - это особый вид товара, который выделился из товарного мира и служит всеобщим эквивалентом. Иными словами, деньги являются таким товаром, который способен обмениваться на все другие товары.

Дедукция означает предварительную формулировку какой-то теории до того, как она будет подтверждена или отвергнута на основе проверки фактами, и применение сформулированных положений к наблюдаемым фактам и экономическим процессам.

Демпинг - метод внешнеторговой политики, заключающийся в продвижении товара на внешний рынок за счет снижения экспортных цен ниже нормального уровня цен, существующего в этих странах (или ниже издержек производства).

Дефицит - величина, на которую объём спроса превышает объём предложения при ценах ниже равновесной цены.

Дефицитная экономика. Из-за почти всеобщей дефицитности подавляющего большинства потребительских благ и производственных ресурсов централизованно планируемую экономику часто называют дефицитной экономикой. Дефицитность эта была относительной, а не абсолютной, потому что в регулировании связи между потреблением и производством фактически отсутствовали механизмы приведения их в соответствие через ценовое саморегулирование спроса и предложения.

Дефляция - снижение уровня цен в экономике. Дискреционная бюджетно-финансовая политика

Дефлятор ВВП - это индекс цен, рассчитываемый для всех произведенных в экономике товаров и услуг, исчисляется как отношение номинального ВВП к реальному ВВП.

Добавленная стоимость - это стоимость, добавленная переработкой, представляет собой разность между стоимостью произведённой продукции и стоимостью предметов труда, использованных в производстве этой продукции.

Добросовестная конкуренция - это такая ситуация на рынке, при которой не формально, а реально обеспечиваются равные условия функционирования всем без исключения субъектам рыночных отношений и сбалансированность их интересов.

Единичная эластичность спроса - процентное изменение величины спроса равно процентному изменению цены, т.е. коэффициент ценовой эластичности равен 1.

Естественная безработица - часть безработицы, включающая в себя структурную и фрикционную безработицу; это безработица в условиях полной занятости.

Закон возрастающих альтернативных издержек состоит в том, что по мере увеличения объёма производства данного блага альтернативные издержки производства дополнительных единиц блага возрастают.

Закон денежного обращения заключается в том, что количество денег в обращении должно обеспечить соблюдение баланса между количеством денег и стоимостью товаров и услуг, подлежащих реализации (с учетом их цен).

Закон Оукена - зависимость между нормой безработицы и темпами роста ВВП, предполагающая, что увеличение безработицы на 1% над уровнем естественной безработицы снижает реальный ВВП по сравнению с потенциальным на 2,5%.

Закон предложение - показывает прямую зависимость между изменением цены и величиной спроса в определённый период времени.

Закон спроса - при прочих равных условиях снижение цены приводит к возрастанию величины спроса, повышение цены приводит к уменьшению величины спроса.

Закон убывающей отдачи состоит в том, что в коротком периоде, когда величина производственных мощностей является фиксированной, предельная производительность переменного фактора будет уменьшаться, начиная с определенного уровня затрат этого переменного фактора.

Закон убывающей предельной полезности состоит в том, что с увеличением количества потребляемого блага предельная полезность блага уменьшается.

Заработная плата представляет собой доход в денежной форме, получаемой наемным работником за предоставление определенной трудовой услуги.

Земельная рента - плата собственнику земли за пользование землёй, зависящая от плодородия и местоположения земельных участков; земельная рента включается в арендную плату.

Земля в экономической теории - это все естественные ресурсы, используемые в производстве продуктов и услуг. Это то, из чего производятся продукты, потребляемые человеком. К этим ресурсам относятся собственно земля как сельскохозяйственные угодья, полезные ископаемые, водные ресурсы, леса.

Зона свободной торговли (ЗСТ) - межгосударственное объединение с целью осуществления в согласованный срок полной отмены ограничений на взаимное передвижение промышленных товаров при сохранении национального внешнеторгового режима в отношении третьих стран.

Инвестиции - это затраты на производство и накопление средств производства и увеличение материальных запасов.

Инвестиции в человеческий капитал представляют собой затраты индивидуума и общества, направленные на развитие его способностей к труду, главным образом, на повышение уровня образования и квалификации, улучшение физического и нравственного здоровья.

Издержки производства - это затраты предприятия на производство товара.

Изменение величины спроса - перемещение по кривой спроса под влиянием изменения цены.

Изменение предложения (изменение в предложении) - означает смещение всей кривой предложения вправо или влево под воздействием неценовых факторов(цены на факторы производства, технология, размер налогов и субсидий, цены на другие товары, ожидания, количество производителей).

Изменение спроса (изменение в спросе) - сдвиг кривой спроса вправо или влево под влиянием изменения неценовых факторов (вкусы и предпочтения потребителей, количество покупателей, доходы потребителей, цены на сопряжённые товары, потребительские ожидания).

Инвестиционный спрос - это запланированные совокупные расходы предприятий, связанные с заменой и увеличением своего физического капитала, как основного, так и оборотного.

Индексация - это изменение денежных выплат в соответствии с темпами инфляции.

Индекс потребительских цен - отношение стоимости фиксированного набора потребительских товаров и услуг в текущем году к его стоимости в базисном году.

Индекс цен - это отношение совокупности цен определённого набора товаров и услуг в данном периоде к совокупности цен сходного набора товаров и услуг в базовом периоде, умноженное на 100.

Индекс цен производителя - отношение стоимости представительного набора товаров и услуг производственного назначения в текущем году к его стоимости в базисном году.

Индивидуальный спрос - кривая спроса одного покупателя на товар или услугу.

Индивидуальное частное предприятие - это предприятие, находящееся в индивидуальном частном владении. Владелец является собственником всех ресурсов предприятия, организует и управляет производством в собственных интересах,

распоряжается доходом, получает всю прибыль, несёт персональную ответственность по всем обязательствам фирмы (то есть несёт неограниченную ответственность).

Индукция - это выведение общего из частных фактов, движение от фактов к теории, от частного к общему, как говорят философы. Индукция позволяет на основе фактов делать обобщения.

Интенсивный экономический рост - экономический рост, обеспечиваемый за счет применения качественно новых технологий, повышения квалификации работников, применения ресурсосберегающей техники.

Инфляция (от латинского "инфлатио", то есть вздутие) означает обесценение денежной единицы, уменьшение ее покупательной способности, ведущее к росту цен.

Инфляция издержек (или инфляция предложения) - инфляция, возникающая в результате уменьшения совокупного предложения, вызванного увеличением издержек, в частности, при повышении цен на сырьё и энергоносители, при повышении заработной платы, не сопровождаемого ростом производительности труда.

Инфляция спроса - инфляция, вызванная увеличением совокупного спроса, его превышением над совокупным предложением.

Инфраструктура рынка земли - это совокупность организационно-правовых форм, различных институтов, организаций, обслуживающих рынок земли и обеспечивающих его функционирование, например, земельный кодекс, законодательство о защите окружающей среды, министерство землепользования, агентства по торговле недвижимостью.

Инфраструктура рынка капитала - это совокупность организационно-правовых форм, различных институтов, организаций, обслуживающих рынок капитала и обеспечивающих его функционирование, например, банковское законодательство, законодательство об иностранных инвестициях, центральный банк, фондовые биржи.

Инфраструктура рынка товаров и услуг - это совокупность организационно-правовых форм, различных институтов, организаций, обслуживающих рынок товаров и услуг и обеспечивающих его функционирование, например, торговое законодательство, законы о рекламе, законодательство о защите прав потребителя, предприятия розничной торговли, товарные биржи.

Инфраструктура рынка труда - это совокупность организационно-правовых форм, различных институтов, организаций, обслуживающих рынок труда и обеспечивающих его функционирование, например, законодательство о труде, министерство труда и занятости, государственные и частные биржи и центры по трудоустройству, профессиональные союзы.

Капитал - это всё то, что используется рабочей силой в производстве продуктов и услуг, в частности, это станки, оборудование, инструменты, здания, транспортные средства, склады, трубопроводы, линии электропередачи, системы водоснабжения и канализации.

Капиталом предприятия называется стоимостная (денежная) оценка всего принадлежащего ему имущества.

Капиталистическая частная собственность - исторически определенный вид частной собственности на средства производства и рабочую силу, возникающий с распадом феодальных, главным образом, отношений. В современную эпоху в переходных странах эти отношения возникают путем разрушения социалистической собственности на средства производства. Субъектами капиталистической частной собственности являются капиталист-предприниматель и наемный работник. Отношения между ними основываются на купле-продаже рабочей силы на условиях, диктуемых рынком.

Квазирынок - конкуренция рыночного типа, возникающая в государственном секторе рыночной экономики. Он формируется на основе разделения покупателя и продавца, в роли которых выступают разные субъекты внутри государственного сектора. Например, в общественном здравоохранении местные государственные органы освобождаются от руководства больницами, но осуществляют их финансирование. Но объёмы финансирования зависят от количества контрактов, заключённых больницами с пациентами.

Кейнсианство - направление современной экономической теории, возникшее в 30-е годы 20 столетия. Название этого направления связано с именем английского экономиста Дж. М. Кейнса (1883-1946). Кейнсианцы исследуют важнейшие макроэкономические взаимосвязи, в частности, зависимость между инвестициями и национальным доходом, между государственными расходами и объёмом национального производства. Рыночная экономика, доказывает Кейнс, не может быть саморегулируемой, не может полностью использовать имеющиеся в обществе ресурсы. Чтобы стимулировать совокупный спрос, а значит и производство, необходимо государственное регулирование экономики с помощью бюджетно-финансовой и денежно-кредитной политики.

Кейнсианский крест - способ изображения равновесного объёма производства в кейнсианской модели совокупного спроса, это способ с применением биссектрисы, то есть линии под углом 45*.

Классическая политическая экономия - направление экономической мысли, сформировавшееся в конце 18 века и господствовавшее в экономической науке на протяжении большей части 19 столетия. Самыми известными и яркими представителями этого направления были шотландский учёный Адам Смит (1723-1790) и англичанин Давид Рикардо (1772-1823). В основе анализа экономических явлений лежит созданная классиками трудовая теория стоимости. Классики придерживались принципа экономического либерализма, невмешательства государства в действие экономических законов.

Клиринг - взаимное погашение встречных требований и обязательств соответствующими товарными поставками.

Колхозно-кооперативная собственность - один из видов собственности на средства производства в социалистическом обществе. Формально собственность колхозов и остальных видов кооперативов (например, потребительской кооперации) была негосударственной, а считалась паевой (долевой) собственностью ее участников. В

реальности (хотя и в разной степени в разных социалистических странах) она мало отличалась от государственной собственности (по своей включенности и возможностям и условиям выхода, по методам управления ею, присвоения создаваемого продукта, способу обращения товаров и услуг, по отношению ее участников к ресурсам).

Конвертируемость валюты - свободный обмен национальной валюты на иностранную и использование ее в сделках с реальными и финансовыми активами.

Конечный продукт представляет собой стоимость товаров и услуг, произведённых в данном году и приобретённых для конечного потребления, то есть не используемых для промежуточного потребления.

Кооператив - добровольное объединение людей на основе членства для совместной деятельности, основанной на их личном трудовом и ином участии и объединении имущественных паевых взносов, существуют производственные кооперативы, кооперативы, предоставляющие услуги своим членам, потребительские кооперативы.

Кооперация труда - это единство, согласованность совместных действий производителей, различных производств и отраслей экономики.

Корпорация (акционерное общество) - это предприятие, имеющее форму юридического лица, где ответственность каждого собственника ограничена его вкладом в предприятие, это общество, основанное на паях (вкладах в предприятие), о величине которого свидетельствует акция.

Косвенное государственное регулирование экономики - включает налогово-бюджетную (фискальную) и кредитно-денежную политику.

Косвенные методы государственного регулирования цен - это главным образом экономические, опосредованные методы воздействия на субъекты ценообразования и уровни цен.

Коэффициент эластичности спроса - коэффициент показывает, на сколько процентов меняется величина спроса на товар вследствие изменения его цены на один процент.

Краткосрочный период - является недостаточным для увеличения производственных мощностей, но позволяет увеличить интенсивность использования производственных мощностей. Реакцией на изменение цены со стороны производителя будет более эластичное предложение.

Кратчайший рыночный период - является столь непродолжительным, что производители (продавцы) не имеют возможности отреагировать на изменение спроса и цены. Предложение в этом случае будет абсолютно неэластичным.

Кредит представляет собой движение денежного капитала, отдаваемого в ссуду на условиях его возврата за плату в виде процента.

Кредитная система - сфера отношений между государственными органами, центральным национальным банком страны, коммерческими банками страны и остальными хозяйствующими субъектами (предприятиями и домохозяйствами) по поводу

особого вида денежных отношений - кредитных, составляющих важную часть любой хозяйственной деятельности.

Косвенные налоги - налоги, которые включаются в цену товаров и тарифа на услуги.

Кривая Лаффера - это графическое отображение зависимости между налоговыми поступлениями и динамикой налоговых ставок, выявляющая такую налоговую ставку, при которой налоговые поступления достигают максимума.

Кривая производственных возможностей - это график, который показывает максимально возможные объёмы производства двух благ при данных ресурсах и их полном использовании.

Кривая спроса - графическая иллюстрация закона спроса, показывает объёмы товаров и услуг, которые готовы приобрести потребители по различным ценам в данный период времени.

Кривая Филлипса - кривая, показывающая обратно пропорциональную зависимость между уровнем безработицы и темпами инфляции.

Критерии завершенности преобразований в переходной экономике это - мера формирования новых капиталистически-рыночных отношений как системы, а не разрозненных анклавов, сгустков отношений в недрах старой социально-экономической системы или на ее развалинах.

Критерии классификации экономических систем - это признаки, какие-то особенности, на основании которых производится классификация экономических систем. В качестве таких критериев можно использовать различия в той или иной структуре, характеризующей экономическую систему, в частности, различия в материально-технической структуре, в социально-экономической или в организационно-хозяйственной структуре.

Критерии успешности бюджетно-финансовой политики - это социально-экономические достижения страны, что обнаруживается в системе макроэкономических показателей развития той или иной страны. Если страна быстро минует понижательную фазу трансформационного периода, обеспечивает устойчивость национальной валюты, демонстрирует экономический рост при минимальных потерях у населения, - такая бюджетно-финансовая политика считается успешной.

Критерии эффективности преобразований в переходной экономике - это минимизация экономических и социальных потерь в результате трансформационного спада или максимизация валового дохода, полученного конкретной страной в результате трансформации общества за один и тот же период времени.

Критерий эффективного использования ресурсов. Ресурсы используются эффективно, если невозможно произвести дополнительное количество какого-то блага без того, чтобы не уменьшить производство другого блага.

Курс "spot" - курс наличных (кассовых) сделок, при которых валюта поставляется немедленно (в течение 2 рабочих дней), и курсы срочных сделок (форвардных), при

которых реальная поставка валюты осуществляется через четко определенный период времени; базовый курс валютного рынка, по которому осуществляется регулирование текущих торговых и неторговых операций.

Линия бюджетного ограничения показывает все максимально возможные комбинации благ, доступные потребителю.

Макроэкономика - это часть экономической теории, которая исследует поведение экономики в целом, а также её крупных секторов, таких как государственный и частный сектор, государственные финансы и денежно-кредитную сферу, топливно-энергетический комплекс и т.д.

Макроэкономическая инфраструктура - это совокупность организационно-правовых форм, различных государственных институтов и организаций, обслуживающих все существующие рынки и рыночную экономику в целом на макроэкономическом уровне и обеспечивающих их функционирование, например, бюджетный и налоговый кодекс, министерство финансов, центральный банк, структурная политика правительства.

Макроэкономическая модель в упрощённой форме представляет важнейшие особенности и наиболее существенные черты исследуемых макроэкономических процессов, формулирует важнейшие зависимости между ними.

Макроэкономическая нестабильность - колебания экономической активности (экономические циклы), ведущие к появлению безработицы, недогрузки производственных мощностей, инфляции, и снижающие эффективность экономики.

Макроэкономическая политика - это совокупность мер правительства, направленных на изменение общеэкономических величин и влияющих на экономику в целом, традиционно включает бюджетно-финансовую и денежно-кредитную политику.

Маржа - разница между курсом покупателя и продавца; покрывает издержки и формирует прибыль банка по валютным операциям.

Маржинализм (от английского marginal - предельный, крайний) - это течение в экономической теории, возникшее во второй половине 19 века. Экономисты - маржиналисты в своих исследованиях использовали предельные величины, такие как предельная полезность (полезность последней, дополнительной единицы блага), предельная производительность (продукция, произведённая последним нанятым работником). Данные понятия использовались ими в теории цены, теории заработной платы и при объяснении многих других экономических процессов и явлений.

Марксизм - это направление экономической теории, возникшее в середине 19 века и получившее широкое распространение во второй половине 19 и в 20 веке, названо по имени его основателя, К. Маркса (1818-1883). Он создал всеохватывающую систему категорий и законов капиталистической экономической системы. В отличие от классиков он показал преходящий характер этой системы, выявил внутренние противоречия капитализма, доказывал неизбежность смены капитализма социализмом и коммунизмом. В марксизме подчёркивается определяющая роль производственных отношений в экономической системе. На базе трудовой теории стоимости Марксом была создана

теория прибавочной стоимости, объясняющая главный источник прибыли и показывающая механизм эксплуатации наёмных работников собственниками капитала.

Материально-техническая структура экономики - это часть экономической системы, которая включает в себя материальные ресурсы общества, - его природные ресурсы, предметы труда, средства труда, имеющиеся предприятия, производственную инфраструктуру, - и характеризуется определённым уровнем развития техники и технологии.

Материальные потребности для их удовлетворения предполагают наличие продуктов в материальной вещественной форме, например потребности в продуктах питания и одежде, в транспорте и в жилище.

Международная валютная система - международный валютный порядок или режим, представляющий собой совокупность правил, обычаев, инструментов, ликвидных возможностей для осуществления международных расчетов (платежей); классифицируется по типу валютных курсов или по международным резервам.

Международная коммерческая торговля - торговля за наличные, в кредит, посредством бартера и других видов встречной торговли; предполагает передачу товара покупателю другой страны вместе с правом собственности и получение продавцом платежа в денежной, товарной или иной форме.

Международная ликвидность (состав) - совокупность официальных резервов стран мира.

Международная торговля (МТ) - сфера международных товарно-денежных отношений, представляющая собой совокупность внешней торговли всех стран мира. Под МТ понимается обмен товарами между странами в их натурально-вещественной форме посредством их вывоза (экспорта) и ввоза (импорта).

Международная трудовая миграция - переселение трудоспособного населения из одних государств в другие, вызванное причинами экономического и иного характера, а также разной наделенностью стран трудовыми ресурсами по объему и квалификационному составу; может принимать формы эмиграции (выезда) и иммиграции (въезда). **Международная экономика** - это часть экономической теории, где анализируется развитие мирового хозяйства в целом, взаимодействие национальных экономик, сфера международных экономических отношений.

Международное движение капитала - экспорт-импорт капитала непосредственно между странами, через международные финансовые рынки или международные кредитно-финансовые организации.

Международное разделение труда (МРТ) - разделение труда между странами на основе специализации в производстве определенных товаров или услуг, которая делает возможным и необходимым международный обмен и сотрудничество.

Международное разделение факторов производства - разделение между странами на основе их различной количественной и качественной наделенности ресурсами,

необходимыми для производства товаров и услуг. Наряду с международным разделением труда выступает как объективная предпосылка и фактор обмена между странами.

Международные валютные рынки - рынки, обслуживающие международный платежный оборот (международные расчеты), связанный с оплатой денежных обязательств юридических и физических лиц разных стран; представляют собой официальные центры, где совершается купля-продажа валют на основе спроса и предложения.

Международные экономические отношения (МЭО) - система экономических отношений между странами по поводу взаимного обмена, сотрудничества и помощи; - механизм взаимодействия стран в системе мирового хозяйства (глобальной экономики) на основе международного разделения труда.

Международный банк реконструкции и развития (МБРР) - межправительственная кредитная организация, созданная в 1947 г. для оказания долгосрочной помощи странам-членам в виде льготных кредитов.

Международный валютный фонд (МВФ) - межправительственная кредитная организация, созданная в 1947 г. для наблюдения за соблюдением странами-членами согласованных правил поведения в международной торговле и финансах, за поддержанием стабильности валютных курсов; для предоставления заемных средств своим членам в случае временного дефицита платежного баланса.

Меркантилизм (от итальянского mercante - торговец, купец) - первая известная в истории школа экономической мысли, распространённая в странах Западной и Восточной Европы в 16-18 веках, в эпоху возникновения капитализма. Одним из известнейших представителей меркантилизма был английский экономист Томас Ман (1571-1641). По их мнению важнейшим источником богатства страны является внешняя торговля. Само же богатство они отождествляли с золотом и сокровищами. Для того, чтобы богатство притекало в страну, необходимо постоянное превышение экспорта над импортом. Государство должно регулировать внешнюю торговлю, чтобы обеспечить приток золота и серебра в страну, проводить политику защиты своих внешнеторговых интересов, то есть политику протекционизма.

Метод науки - это те инструменты, приёмы, с помощью которых исследуется предмет данной науки.

Методы измерения ВВП. В принципе существуют три метода измерения ВВП и ВНП: по добавленной стоимости производственный метод, по расходам (метод конечного использования), по доходам (распределительный метод). **Механизм экономической политики** - это совокупность различных этапов, направлений и инструментов экономической политики правительства, в этом механизме выделяются процесс её формирования, механизм реализации, оценка и обратная связь, предполагающая корректировку политики в зависимости от её результатов.

Микроэкономика - это часть экономической теории, в которой изучается поведение предприятий, домашних хозяйств и других хозяйственных единиц (субъектов экономики),

а также функционирование отдельных рынков и эффективность распределения и использования ресурсов.

Микроэкономическая политика - это совокупность мер правительства, направленных на изменение поведения отдельных производителей и потребителей на индивидуальных рынках и создающая благоприятные условия для действия механизма конкуренции, например, антимонопольная политика, политика дерегулирования, социальная и демографическая политика.

Мировой рынок (МР) - совокупное товарное обращение между странами или совокупность всех внешних рынков; - сфера устойчивых товарно-денежных отношений между странами, основанных на международном разделении труда и других факторов производства.

Мировое хозяйство (МХ) - совокупность национальных экономик, связанных между собой взаимным обменом товарами, услугами и мобильными факторами производства.

Модели рынка (рыночные структуры) - см. рынок совершенной конкуренции и рынок несовершенной конкуренции (монополистическая конкуренция, олигополия, чистая монополия).

Модель в упрощённой абстрактной форме представляет важнейшие особенности исследуемых отдельных экономических процессов или экономики в целом. Модели формулируются разными способами: математическое описание, графическое изображение, описание с помощью таблицы, словесная формулировка.

Модель поведения потребителя представляет собой связанные между собой общие принципы поведения потребителя на рынке, включающие в себя прежде всего максимизацию совокупной полезности, закон убывающей предельной полезности и бюджетное ограничение.

Модель совокупного спроса представляет собой базовую макроэкономическую модель, в основе которой лежит положение о том, что совокупный спрос является наиболее активной макроэкономической переменной, определяющей уровень национального производства. Важнейшими факторами, формирующими уровень национального производства в рамках этой модели выступают масштабы инвестиций и величина мультипликатора, зависящего от предельной склонности к потреблению.

Модель экономического кругооборота - простейшая модель рыночной экономики, иллюстрирующая основные функции, выполняемые домашними хозяйствами и предприятиями как главными экономическими агентами на рынках товаров и ресурсов, а также взаимосвязи между этими агентами. В модели выделяются два экономических потока: поток факторов производства и произведённых благ в материальной, физической форме или в форме услуг, и поток доходов и расходов в денежной форме, то есть финансовый поток.

Модель экономического кругооборота с участием государства - модель рыночной экономики, иллюстрирующая основные функции, выполняемые всеми экономическими агентами на рынках товаров и ресурсов, включая государство, а также взаимосвязи между

ними. В модели выделяются два экономических потока: поток факторов производства и произведённых благ в материальной, физической форме или в форме услуг, и поток доходов и расходов в денежной форме.

Монетаризм (от латинского "монета" - денежная единица, деньги) - одно из важнейших направлений современной экономической мысли, является главным оппонентом и кейнсианства, и институционализма. Монетаризм возник в США и стал распространяться в 50-60-е годы 20 века. Его главным идеологом является М. Фридман (р. 1912). Важнейшей особенностью монетаризма как экономической школы является то, что его сторонники главное внимание уделяют денежному фактору, количеству денег в обращении. По их мнению, денежная масса оказывает решающее влияние на экономическое развитие, от темпов роста денежной массы зависит рост национального дохода.

Монополизация централизованно планируемой экономики означает, что множество видов продукции выпускалось только на одном предприятии или объединении, в России, например, более 1100 предприятий являлись абсолютными монополистами в выпуске своей продукции. В производстве многих важнейших видов продукции господствовали 2-3 про-мышленных гиганта. Переход к рыночной экономике требовал прежде всего демонополизации экономики и формирования механизма обеспечения добросовестной конкуренции.

Монополистическая конкуренция - на рынке функционирует много фирм, продают дифференцированный продукт, ограничения доступа на рынок незначительны, фирма обладает определённым контролем над продажной ценой, характерна неценовая конкуренция.

Монопольная цена - цена, которая устойчиво отклоняется от ее возможного уровня на конкурентном рынке, сложившемся под воздействием спроса и предложения, устанавливаемая хозяйствующим субъектом, занимающим доминирующее положение на товарном рынке, в целях реализации своих экономических интересов за счет злоупотребления монополистической властью.

Монопольно высокая цена - цена, которая устанавливается хозяйствующим субъектом, занимающим доминирующее положение на товарном рынке, в результате изъятия товаров из обращения с целью ее завышения для получения сверхприбыли и компенсации необоснованно высоких затрат за счет ущемления экономических интересов других хозяйствующих субъектов или граждан.

Монопольно низкая цена - цена, устанавливаемая хозяйствующим субъектом, занимающим доминирующее положение на товарном рынке, которая при устойчивом спросе за счет преднамеренного снижения доходов (прибыли) затрудняет доступ на рынок другим хозяйствующим субъектам и существенно ограничивает конкуренцию на рынке данного товара.

Моральный износ основного капитала - это снижение его стоимости в результате появления более эффективной техники или в результате повышения эффективности в производстве данного вида оборудования.

Мультипликатор - это коэффициент, показывающий степень прироста ВВП в результате прироста инвестиций, рассчитывается как отношение прироста ВВП к приросту инвестиционного спроса, вызвавшего увеличение ВВП.

Наличные деньги - те, что находятся на руках у населения и обслуживают розничный товарооборот, а также личные платежно-расчетные операции; это металлические и бумажные деньги, которые передаются из рук в руки в натуральном виде.

Налоги - это принудительные, безвозмездные и обязательные платежи, которые платят в доход государства юридические и физические лица.

Налоговая система - система законов и норм, регулирующих эту сферу государственной жизни, а также органов, осуществляющих эти функции.

Натуральное хозяйство - тип хозяйства, в котором продукты производятся лишь для внутрисельскохозяйственного потребления, для удовлетворения собственных потребностей производителя в отличие от товарного хозяйства, где продукция производится для продажи.

Национальная валюта - законное платежное средство на территории выпускающих ее стран.

Национальный доход представляет собой совокупный доход общества, произведённый в экономике и полученный владельцами всех факторов производства. Он рассчитывается как разница между чистым внутренним продуктом, чистым доходом, полученным в стране иностранцами, и косвенными налогами на бизнес.

Недостатки рынка представляют собой нарушения в механизме функционирования рыночной экономики, ведущие к неэффективному распределению и использованию экономических ресурсов общества. К основным недостаткам рынка относятся макроэкономическая нестабильность, возникновение монополий, внешние эффекты, проблема производства общественных благ, проблема асимметричной информации, неравенство в распределении ресурсов и доходов.

Нематериальные потребности - это потребности, удовлетворяемые в нематериальной форме, то есть это потребности духовные, этические, эстетические, например, потребность в творчестве, в любви к людям, в знаниях, в общении с природой, в красоте, в знании прошлого и предвидении будущего.

Неоклассическая экономическая теория - направление в экономической мысли, возникшее во второй половине 19 века. Из представителей этой школы наибольшую известность приобрёл английский учёный А. Маршалл (1842-1924). В своих работах А.Маршалл опирался как на идеи классической теории, так и на идеи маржинализма. Цена определяется соотношением спроса и предложения. Если классическая экономическая теория рассматривала формирование цен с позиций производителя, то неоклассическая теория рассматривает ценообразование и с позиций потребителя (спрос), и с позиций производителя (предложение).

Неценовые факторы совокупного предложения. К важнейшим из неценовых факторов совокупного предложения относятся изменение цен на ресурсы, изменение

производительности, изменение правовых норм. Графически их воздействие на совокупное предложение изображается сдвигом кривой совокупного предложения влево или вправо.

Неценовые факторы совокупного спроса - факторы, влияющие на величину потребительских расходов, инвестиционных расходов, государственных расходов и чистый экспорт, в частности, доходы потребителей, их ожидания и задолженность, изменения в налогообложении потребителей и производителей, ставка процента, изменения в технологии, расходы правительства на содержание государственного аппарата, курс национальной валюты. Графически их воздействие на совокупный спрос изображается сдвигом кривой совокупного спроса влево или вправо.

Неэластичный спрос - процентное изменение величины спроса меньше процентного изменения цены, т.е. коэффициент эластичности спроса меньше 1.

Низший предел цены (цена "пола") - установленная государством выше равновесной минимальная цена.

Номинальная заработная плата представляет собой сумму денег, получаемую за выполнение некоторой трудовой услуги.

Номинальный ВВП - это стоимость всех произведённых в данном году товаров и услуг, выраженная в текущих ценах.

Норма амортизации - отношение годовой суммы амортизационных отчислений к полной стоимости основного капитала, выраженное в процентах.

Норма прибыли - это отношение величины полученной прибыли к величине всего авансированного капитала.

Обмен - это сфера (стадия) движения произведённых продуктов и услуг, где происходит взаимный обмен деятельностью между людьми в форме обмена результатами труда на возмездной основе.

Общественная организация (объединение) - это добровольное объединение граждан, в установленном законом порядке объединившихся на основе общности их интересов для удовлетворения духовных и иных нематериальных потребностей.

Общественная производительность труда - это количество продукции в денежном измерении, произведённой в обществе за определённый период времени, обычно за год, в расчёте на одного занятого.

Общественное производство - это часть экономической системы, представляющая собой множество предприятий, отраслей производства, сфер экономики, связанных между собой в единое целое разделением труда и специализацией.

Общественные блага - это блага, потребление которых доступно одновременно многим людям, например, свет маяка в море, оборона, уличное освещение. Проблема производства общественных благ - один из недостатков рынка, - существует потребность

в общественных благах, но платёжеспособный спрос и предложение этих благ рынок не формирует.

Общественные товары и услуги - товары и услуги, которые начинают приносить выгоду сразу после их производства. Поэтому невозможно не допустить к этим благам тех, кто не платит за их использование.

Ограниченность ресурсов означает, что их не хватает для удовлетворения всех растущих и неограниченных потребностей общества. Факт ограниченности ресурсов является принципиальным для возникновения и развития экономики.

Олигополия - функционирует несколько фирм, продаются дифференцированные или стандартизированные товары, доступ на рынок затруднён, контроль над ценами ограничен взаимозависимостью фирм, возможен сговор в ценообразовании, характерна неценовая конкуренция.

Основной капитал - это часть капитала предприятия, которая используется в течение многих производственных циклов и стоимость которых включается в издержки и в цену продукции не целиком, а по частям.

Основные макроэкономические проблемы включают в себя такие внутриэкономические и внешнеэкономические проблемы как проблема масштабов национального производства и темпов экономического роста; накопления и масштабов инвестиций; занятости и безработицы; недогрузки производственных мощностей; инфляции; дефицита государственного бюджета; стабильности курса национальной валюты; дефицита внешней торговли; дефицита платёжного баланса; макроэкономической нестабильности (проблема экономического цикла).

Основные направления экономической политики правительства в рыночной экономике включают бюджетно-финансовую (фискальную), денежно-кредитную (монетарную), внешнеэкономическую и структурную политику.

Основные формы рынков различаются по широте охвата (локальные, национальные и международные рынки), по объекту купли-продажи (рынки товаров и услуг, рынки ресурсов), по способу установления цен (рынки с заранее установленными ценами и рынки, где цены устанавливаются в процессе купли-продажи), по форме организации (рынки, требующие личного контакта или не требующие контакта).

Отрицательные внешние эффекты (издержки перелива) - издержки производства товара, которые несут не непосредственные участники рыночной сделки, а третья сторона (общество).

Отрицательный эффект масштаба - это увеличение средних издержек, обусловленное ростом масштабов производства.

Официальные золотовалютные резервы - принадлежащие государству активы, предназначенные для обеспечения платёжеспособности страны по ее международным финансовым обязательствам, прежде всего в сфере валютно-расчетных отношений; включают: 1) иностранные валютные активы; 2) государственный золотой запас; 3)

специальные права заимствования (СПЗ); 4) резервную позицию в МВФ; 5) прочие требования.

Официальные ресурсы - ресурсы иностранных государств и международных кредитных организаций.

Паритет покупательной способности (или реальный валютный курс) показывает реальное соотношение между валютами по их покупательной способности. Например, паритет покупательной способности рубля к доллару можно рассчитать, сопоставив стоимость гамбургера или стоимость набора одних и тех же товаров в Нью-Йорке и в Москве.

Партнёрство (товарищество) - это предприятие, организованное двумя или несколькими лицами, совместно владеющими и управляющими предприятием. Партнёры объединяют свои финансовые ресурсы и профессиональные навыки, распределяют риски, делят прибыли или убытки.

Переводной рубль - мера стоимости, средство платежа и накопления для организации многосторонних расчетов стран-членов СЭВ; не конвертировался в национальные валюты; использовался только в банковских расчетах между странами-членами, его формой существования были запасы на счетах Международного банка экономического сотрудничества (МБЭС) и Международного инвестиционного банка (МИБ).

Перекрёстная эластичность спроса - показывает степень изменения спроса на один товар к изменению цены на другой товар.

Переменные издержки (VC) - это затраты предприятия на производство продукции, зависящие от объёмов производимой продукции.

Плавающий валютный курс - рыночный валютный курс устанавливается спросом и предложением.

Платежный баланс - статистический отчет о внешнеэкономической деятельности страны за определенный период (за 1 год); соотношение платежей и поступлений денежных средств в страну по всем внешнеэкономическим операциями, совершенным за определенный период времени; показывает положение страны в системе мирохозяйственных связей.

Поведение потребителя - это процесс формирования рыночного спроса покупателей, осуществляющих выбор благ с учётом существующих цен.

Повременная заработная плата - это денежная оплата труда наемного работника, рассчитываемая в зависимости от количества отработанного им времени в соответствующих единицах измерения (час, день, неделя, месяц, год).

Полезность блага - это удовлетворение, которое испытывает человек в процессе потребления блага, в основе полезности лежат различные физические, химические, биологические и прочие свойства блага.

Полная занятость - такой уровень занятости, когда существует лишь естественная безработица, но отсутствует циклическая безработица; при этом реальный ВВП равен потенциальному.

Полные, или валовые, издержки - сумма постоянных и переменных издержек.

Положительные внешние эффекты (выгоды перелива) - неоплачиваемые выгоды, которые получают третьи лица или общество в целом, а не производители и потребители товаров и услуг.

Положительный эффект масштаба - это сокращение средних издержек, обусловленное ростом масштабов производства.

Постоянные издержки (FC) - это затраты предприятия, не зависящие от объёма производимой продукции.

Потребительский спрос (C) представляет собой запланированные совокупные расходы населения, домашних хозяйств, на покупку предметов потребления и потребительских услуг, то есть таких товаров и услуг, которые удовлетворяют личные потребности человека.

Потолок цены - установленная государством ниже равновесной максимальная цена.

Потребление - это использование благ для удовлетворения человеческих потребностей.

Потребительский выбор представляет собой такой набор благ, который приносит потребителю максимум совокупной полезности в условиях бюджетного ограничения.

Потребительский набор представляет собой комбинацию доступных потребителю товаров и услуг при его бюджетном ограничении.

Потребности - это нужда или недостаток в чём-то, необходимом для поддержания жизнедеятельности и развития организма, человеческой личности, группы людей, общества в целом.

Потребности в средствах существования являются важнейшими потребностями человека в продуктах питания, в одежде, жилье и т.п., необходимых для поддержания жизни человека и его семьи.

Правило максимизации прибыли: фирма будет максимизировать прибыль, поддерживая величину выпускаемой продукции на таком уровне, когда предельный доход будет равен предельным издержкам при том условии, что цена продукции превышает средние совокупные издержки.

Правило максимизации полезности: Потребитель максимизирует полезность набора благ при данном бюджетном ограничении, если отношение предельных полезностей благ к их ценам является одинаковым для всех благ. Другая формулировка: Потребитель максимизирует полезность набора благ при данном бюджетном ограничении, если отношение предельных полезностей двух благ равняется отношению цен этих благ.

Правило спроса на ресурс: фирма будет увеличивать спрос на ресурс до тех пор, пока предельная доходность ресурса (MRP) не сравняется с предельными издержками на ресурс в денежном выражении (MRC), представляющими собой цену единицы ресурса.

Предложение - это количество товаров и услуг, которые производитель готов произвести для продажи по конкретной цене из ряда возможных цен в определённый период времени.

Предметы труда - это то, на что человек воздействует в процессе труда и что составляет материальную основу будущего продукта, например, сырьё, различные материалы.

Предмет экономической теории (экономики) 1. Экономическая теория изучает ту часть общественного устройства, которая называется экономической системой. 2. Экономическая теория изучает общие закономерности поведения людей и экономической системы в целом в процессе производства, обмена, распределения и потребления благ в условиях ограниченности ресурсов. 3. Экономическая теория изучает проблему эффективного распределения и использования ограниченных ресурсов с целью максимального удовлетворения человеческих потребностей.

Предпочтения потребителя - это признание преимуществ каких-то благ перед другими благами, то есть признание одних благ лучшими по сравнению с другими.

Предпринимательская способность как фактор производства - это особый вид человеческих ресурсов, способность объединять все факторы производства в каком-то производстве, способность рисковать и внедрять в производство новые идеи и технологии.

Предприятие, или фирма - это экономический агент, принимающий решения о производстве благ на продажу с использованием ресурсов, приобретаемых на рынке, выступает как определённая совокупность материальных и нематериальных ресурсов, с другой стороны, это организационно-правовая структура, которая владеет этими производственными ресурсами и управляет ими.

Предельная склонность к потреблению (с) - это доля дополнительного дохода, идущая на увеличение потребительских расходов. Другими словами, это величина, на которую возрастает потребление при увеличении личного располагаемого дохода на единицу.

Предельная склонность к сбережениям (s) - это доля дополнительного дохода, идущая на увеличение сбережений. Другими словами, это величина, на которую возрастают сбережения при увеличении личного располагаемого дохода на единицу.

Предельная доходность ресурса (MRP), или предельная производительность ресурса в денежном выражении, - это прирост объёма дохода в результате использования дополнительной единицы ресурса.

Предельные издержки на ресурс в денежном выражении (MRC) представляют собой прирост издержек в денежном выражении в результате использования дополнительной единицы ресурса.

Предельный доход (TR) представляет собой дополнительный доход, получаемый при производстве дополнительной единицы продукции.

Предельными издержками (MC) называются дополнительные издержки, связанные с производством еще одной единицы продукции.

Предельный продукт (производительность) переменного фактора производства, например, труда, - это увеличение объема производства в результате использования дополнительной единицы этого фактора.

Предпринимательский капитал - средства, вкладываемые прямо или косвенно в производство товаров или услуг, в бизнес вообще с целью получения дохода преимущественно в виде прибыли; представлен прямыми и портфельными инвестициями.

Предпринимательство можно определить как деятельность по координации и комбинации факторов производства с целью обеспечения необходимых результатов, т.е. при меньших затратах средств получать наибольшие результаты.

Преференциальная зона - объединение двух и более стран, основанное на взаимном предоставлении таможенных льгот.

Прибавочная стоимость - категория марксистской экономической теории, это стоимость, созданная неоплаченным трудом наёмных рабочих. Теория прибавочной стоимости объясняет главный источник прибыли и показывает механизм эксплуатации наёмных работников собственниками капитала.

Прибыль - это разность между суммарной выручкой от реализации продукции и суммарными издержками в денежном выражении.

Приватизация является важнейшим элементом системных преобразований при переходе к рынку, и представляет собой действие, направленное на снижение роли государства, на увеличение роли частного сектора в различных сферах деятельности или во владении активами.

Приватизация государственной собственности - процесс передачи (на возмездной или безвозмездной основе) ресурсов и предприятий, принадлежащих государству или местным органам власти частным лицам или их группам, организованным в разных юридических формах для совместного хозяйствования (товарищества и общества).

Прогрессивный налог (или налогообложение по прогрессивной ставке) означает, что с высоких доходов берется больший процент, чем с низких (то есть ставка налога повышается при возрастании дохода).

Прогрессивный налог (или налогообложение по прогрессивной ставке) означает, что с высоких доходов берется больший процент, чем с низких (то есть ставка налога повышается при возрастании дохода).

Производительность труда - это плодотворность, продуктивность производственной деятельности людей, которая измеряется количеством продукции, произведённой работником в единицу времени.

Производственная инфраструктура - это комплекс отраслей, обеспечивающих внешние условия для развития производства. Она включает в себя грузовой транспорт, дороги, электро-, газо- и водоснабжение, складское хозяйство, связь, информационное обслуживание.

Производственные отношения - категория марксистской экономической теории, это отношения, складывающиеся между людьми по поводу производства, распределения, обмена и потребления благ. Основой производственных отношений являются отношения собственности на средства производства. От отношений собственности зависит и организация производства, и распределение, и богатство разных общественных классов.

Производство - это процесс создания благ (продуктов и услуг), необходимых человеку и обществу для существования и развития.

Пропорциональный налог означает, что взимается одна и та же ставка налога, независимо от величины дохода. **Простое воспроизводство** - это повторение производства в неизменных масштабах. Например, если предприятие в прошлом году произвело 100 тыс. метров ткани, а в этом году - тоже 100 тыс. метров, то имеет место простое воспроизводство.

Протекционизм (от латинского protectio - покровительство, защита) - экономическая политика государства, способствующая развитию национальной экономики путём ограждения её от иностранной конкуренции. Политика протекционизма предполагает, в частности, установление высоких таможенных пошлин на импортируемые товары, стимулирование экспорта местной продукции.

Прямые налоги - налоги, которые взимают непосредственно с доходов и имущества.

Прямое государственное регулирование экономики - законотворчество и административное вмешательство, управление государственной собственностью. **Прямые методы государственного регулирования цен** - это непосредственные методы воздействия на субъекты ценообразования и уровни цен, это главным образом административно-правовые методы.

Равновесие в экономике означает, что внутренний рынок товаров и услуг находится в состоянии, когда объём национального производства (или совокупное предложение) при данном уровне цен равен совокупным расходам (или совокупному спросу).

Равновесная цена – цена, по которой продавцы желают и могут приобрести, а продавцы готовы реализовать определённое количество товара.

Равновесное количество - совпадающие величины спроса и предложения при равновесной цене в условиях конкурентного рынка.

Равновесный объём производства (выпуска) - это такой объём производства, при котором совокупное предложение равно совокупному спросу, или это объём производства, обеспечивающий расходы, достаточные для закупки данного объёма производства.

Равновесный уровень цен представляет собой такой объём ВВП, при котором произведённый продукт равен объёму потреблённых товаров и услуг, то есть совокупным расходам.

Развивающиеся страны - страны Азии (за исключением Японии), Африки и Латинской Америки.

Развитые или промышленно развитые страны - 23 страны Западной Европы, Северной Америки, Япония, Австралия и Новая Зеландия.

Разделение труда - такая система труда, которая складывается в результате дифференциации труда, то есть расчленения трудовой деятельности на части, приводящей к обособлению различных видов труда.

Располагаемый доход - это доход, остающийся в распоряжении домашних хозяйств после вычета чистых индивидуальных налогов из национального дохода.

Распределение - это особая стадия в движении произведённых благ, оно предполагает определение доли благ, поступающих в потребление участникам экономической деятельности.

Расширенное воспроизводство - это повторение производства в увеличивающихся масштабах. Если, например, предприятие в прошлом году произвело 100 тыс. метров ткани, а на втором году произведено 120 тыс. метров ткани, то налицо расширенное воспроизводство.

Реальный ВВП - это стоимость всех произведённых в данном году товаров и услуг, выраженная в постоянных (базисных) ценах.

Реальная заработная плата выражается в том количестве товаров и услуг, которые можно приобрести на деньги, полученные рабочим в качестве номинальной заработной платы.

Ревальвация - увеличение паритета валюты. Региональная валюта

Региональная валюта - валюта Европейского союза - евро; международной валютой считаются и специальные права заимствования (СПЗ) Международного валютного фонда.

Резервная валюта - валюта, в которой страны держат свои ликвидные международные резервные активы.

Резидент - юридические и физические лица, постоянно находящиеся на территории данной страны, независимо от их гражданства или принадлежности капитала.

Ресурсы - это имеющиеся в распоряжении людей материальные и нематериальные возможности для удовлетворения потребностей.

Рынок представляет собой систему отношений между продавцами и покупателями, при помощи которых они вступают в контакт по поводу купли-продажи товаров или ресурсов. Эти контакты между продавцами и покупателями предполагают какие-то соглашения между ними, в соответствии с которыми происходит обмен по установленной цене.

Рынок несовершенной конкуренции - см. монополистическая конкуренция, олигополия, чистая монополия.

Рынок совершенной конкуренции (чистой конкуренции, свободной конкуренции) - состоит из столь большого числа производителей (продавцов), что каждый из них производит только незначительную часть общей однородной продукции. Поэтому любое самое большое увеличение объема производства одной фирмой не скажется на рыночной цене. Неценовая конкуренция отсутствует. Доступ на рынок свободный.

Реструктуризация предприятий - это структурная перестройка предприятия в целях обеспечения эффективного распределения и использования всех его ресурсов, заключающаяся в создании комплекса бизнес-единиц на основе разделения, соединения, ликвидации действующих и организации новых структурных подразделений, присоединения к предприятию других предприятий, приобретения определяющей доли в уставном капитале или акций других организаций.

Реформа предприятий - изменение принципов деятельности предприятий, направленное на их реструктуризацию, способствующую улучшению управления, повышению эффективности производства и конкурентоспособности выпускаемой продукции, производительности труда, снижению издержек производства, улучшению финансово-экономических результатов деятельности. В понятие реформы включаются также меры государственной поддержки указанных изменений.

Рыночная форма обмена предполагает, что производитель, предлагающий свой товар для обмена, не знает заранее, соответствует ли он существующему спросу, и узнает об этом лишь в процессе обмена. Равновесие между спросом и предложением при рыночной форме обмена устанавливается с помощью цен.

Рыночная инфраструктура - это совокупность организационно-правовых форм, различных институтов, организаций, обслуживающих различные рынки и рыночную экономику в целом и обеспечивающих их функционирование. В комплексе рыночной

инфраструктуры можно выделить инфраструктуру рынка труда, рынка капитала, рынка земли, рынка товаров и услуг, а также макроэкономическую инфраструктуру.

Рыночная экономика вообще является особенной исторической формой организации общественного хозяйства, признаками которой являются преобладание в разной степени частной собственности на основную массу ресурсов общества, отсутствие централизованного регулирования всего национального хозяйства, что предполагает стихийную, индивидуализированную и конкурентную связь между товаропроизводителями через рынок, выполняющего функции общественного регулятора производства, формирования всех экономических пропорций, стимулятора технического прогресса и эффективности производства.

Рыночный механизм - механизм соединения продавцов и покупателей и распределения редких экономических ресурсов через систему ценообразования и конкуренцию.

Рыночный спрос - сумма кривых рыночного спроса (см. Совокупный спрос).

Сбережения - это часть доходов населения, не израсходованная на приобретение потребительских товаров и предназначенная для финансирования будущих приобретений товаров длительного пользования и инвестиций.

Свободная торговля - беспрепятственное перемещение товаров между странами.

Свободные блага - это такие потребляемые блага, которые имеются в более или менее неограниченном количестве, например, воздух, вода в некоторых районах земного шара.

Свободно конвертируемая валюта (СКВ) - широко используемая валюта для осуществления платежей по международным сделкам, она свободно покупается-продается на главных валютных рынках (доллар, фунт, франк, марка, иена).

Свопы - обмен двух валют и обратный обмен в согласованную дату; бывают процентные и валютные. Валютный своп - это комбинация сделок спот и форвард.

Сдельная заработная плата - это тоже денежная оплата труда наемного работника, рассчитываемая в зависимости от количества произведенной им продукции.

Сезонная безработица - безработица, вызываемая колебаниями спроса на рабочую силу в разные периоды времени, например в сельском хозяйстве.

Синтез означает соединение исследованных элементов и сторон предмета в единое целое (в систему).

Система национальных счетов - это система взаимосвязанных макроэкономических показателей, отражающих информацию о всех стадиях экономического кругооборота - производстве и обмене товаров и услуг, распределении и перераспределении доходов, потреблении и сбережении.

Скрытая безработица - формально занятые, но фактически безработные лица; в результате спада производства рабочая сила используется не полностью, но и не увольняется.

Скрытая приватизация существовала в период с 1987 по 1992 г., когда сам термин "приватизация" политическими лидерами еще не произносился и не существовало законодательства о приватизации, это по существу своему стихийная (спонтанная) приватизация.

Смешанная экономика рассматривается как разновидность рыночной экономики, как такая экономическая система, в которой наряду с развитым частным сектором действует и государственный сектор экономики.

Смешанные предприятия - это предприятия, часть капитала которых принадлежит частным лицам, а часть принадлежит государству.

Собственность - 1. Это отношение между людьми а процессе производства, обмена, распределения и потребления по поводу присвоения средств производства и предметов потребления. 2. С вещественной стороны собственность - это те предметы потребления и средства производства, которыми владеют люди.

Совместные предприятия - это предприятия с участием иностранного и национального капитала.

Совокупная полезность - это общая полезность всех единиц данного блага, кроме этого, совокупная полезность - это общая полезность всего потребительского набора.

Совокупное предложение - это объём товаров и услуг, производимых в экономике в целом в данном году и предложенных предприятиями на рынке населению, государству и друг другу при данном уровне цен.

Совокупный спрос - объём товаров и услуг в экономике в целом, который потребители, предприятия и правительство готовы купить при определённом уровне цен, другими словами, это величина запланированных расходов на товары и услуги в экономике в целом при данном уровне цен.

Сопряжённые товары - см. взаимозаменяемые и взаимодополняющие товары.

Социальная инфраструктура - это комплекс отраслей, связанных с воспроизводством рабочей силы. В этот комплекс входит здравоохранение, образование, жилищно-коммунальное хозяйство, пассажирский транспорт, сфера организации досуга, общественное питание, услуги по домашнему хозяйству.

Социальная политика - это политика регулирования социально-экономических условий жизни общества, направленная на поддержание отношения справедливости в обществе, регулирование отношений между отдельными социальными группами, обеспечение условий повышения уровня жизни всех членов общества.

Социально-культурные потребности - это потребности в образовании и квалификации, развлечениях, в искусстве, в общении с другими людьми.

Социально-экономическая структура - это часть экономической системы, включающая в себя совокупную рабочую силу общества, отношения собственности на

средства производства, хозяйственное законодательство и социальную инфраструктуру, то есть систему образования, здравоохранения, социального страхования.

Специализация производства есть результат разделения труда. Она выражается в увеличении количества особых, самостоятельных операций и видов производства, числа предприятий, производящих более узкий ассортимент продукции.

Способы приватизации - в России по законодательству предусматривались следующие способы приватизации: аукцион, коммерческий конкурс, аренда с правом выкупа, акционирование.

Спрос - это количество товаров или услуг, которое потребитель готов приобрести по конкретной цене из ряда возможных цен за определённый период времени.

Средства производства - это совокупность средств и предметов труда, образующих материальные факторы производства.

Средства труда - это то, что человек использует для преобразования в процессе производства предметов труда. К средствам труда, в частности, относятся механические орудия труда, производственные здания, трубопроводы, пути сообщения, линии электропередач.

Ссудный капитал - возвратные, предоставляемые займы на определённый срок средства с целью получения процента по вкладам, займам и кредитам.

Ссудный процент представляет собой плату за использование денежного капитала, другими словами это цена денежного капитала.

Ставка (норма) процента рассчитывается как отношение величины заёмного денежного капитала к величине ссудного процента, выраженное в процентах.

Стихийная (спонтанная) приватизация - фактическая приватизация государственной собственности, нелегальная, не санкционированная государством, не узаконенная, не регламентируемая. Как правило, осуществлялась до принятия программ государственной приватизации, но происходит и параллельно с реализацией государственных программ приватизации.

Структурная безработица - часть безработицы, возникшая в результате структурных изменений в экономике, происходящих под воздействием научно-технического прогресса; включает в себя работников с устаревшей квалификацией, спрос на которых уменьшается.

Таможенные пошлины - налог, которым облагается товар при пересечении границы. Пошлины могут устанавливаться в % от цены товара (адвалорные) или представляют собой фиксированную ставку с объёма, веса и т.д. (специфические); пошлины бывают экспортные, импортные, транзитные; преференциальные и дискриминационные; компенсационные и антидемпинговые.

Таможенный тариф - систематизированный перечень товаров, против которого показаны ставки таможенных пошлин. Тариф, как правило, имеет несколько колонок, т.е. несколько ставок таможенных пошлин на один и тот же товар.

Тарифные средства регулирования внешней торговли - таможенный тариф и таможенные пошлины.

Темпы инфляции - прирост уровня цен в экономике за год или за месяц; обычно при определении темпов инфляции учитывают индекс потребительских цен, то есть средневзвешенное изменение всех цен на товары, включенные в потребительскую корзину.

Темпы экономического роста - статистический показатель, рассчитываемый как отношение реального ВВП текущего года к реальному ВВП базисного года.

Теория абсолютных преимуществ во внешней торговле - более высокая эффективность в производстве товара за счет естественных или приобретенных преимуществ, которую одна страна может иметь относительно другой страны. Согласно теории А. Смита, разделение между странами по абсолютным преимуществам составляет основу международной торговли.

Теория жизненного цикла продукта утверждает, что многие товары проходят жизненный цикл, состоящий из четырех этапов (внедрение, рост, зрелость, упадок); в зависимости от этапа жизненного цикла товары и их производство перемещаются в другие страны.

Теория переходной экономики изучает развитие экономической системы в странах, где осуществляется преобразование централизованно-планируемой экономики (административно-командной экономики) в рыночную экономику.

Текущие цены показывают реально полученные доходы от экспорта и платежи по импорту товаров в свободно конвертируемой валюте.

Теория соотношения факторов производства утверждает, что страна экспортирует товары, в производстве которых интенсивно используется ее относительно изобильный и дешевый фактор; и импортирует товары, в производстве которых используется ее относительно редкий и дорогой фактор.

Теория сравнительных преимуществ во внешней торговле - согласно теории Д. Рикардо, стране следует экспортировать те товары, которые она производит с наименьшими издержками относительно других товаров, хотя эти издержки могут быть выше, чем в других странах.

Товарная структура международной торговли - рассчитывается в процентах по доле товаров или групп товаров в совокупной стоимости экспорта или импорта (или товарооборота) в текущих ценах за год или иной период времени.

Товар - это экономическое благо, являющееся продуктом труда и произведённое для обмена.

Товарное хозяйство - тип хозяйства, в котором продукты производятся для обмена, на продажу.

Товары-заменители - см. взаимозаменяемые товары. Товары высшей категории

Товары высшей категории - спрос на эти товары изменяется в прямой зависимости от изменения денежного дохода.

Товары низшей категории - спрос на эти товары изменяется в обратной зависимости от изменения денежного дохода.

Товарооборот (международный) - сумма экспорта и импорта товаров.

Торгуемые товары - товары, которые могут перемещаться между различными странами. К торгуемым товарам относится продукция обрабатывающей и добывающей промышленности, а также сельского хозяйства, охоты, лесного хозяйства и рыболовства.

Транснациональные корпорации - это крупнейшие компании, действующие в международном масштабе и контролирующие существенную долю мирового промышленного производства и торговли. Подавляющее большинство ТНК принадлежит или контролируется капиталом какой-то одной страны, то есть одонационально по составу ядра акционерного капитала головной (материнской) компании и характеру контроля над деятельностью всей корпорации.

Традиционная экономика - это экономическая система, в которой основные экономические проблемы общества - что, как и для кого производить - решаются, главным образом, на основе традиционных патриархальных, родоплеменных полуфеодальных иерархических связей между людьми.

Трансакционные, или операционные, издержки - это издержки в сфере обмена, связанные с передачей прав собственности.

Трансфертные платежи - различные безвозмездные выплаты населению из общественных фондов, в частности, пенсии, стипендии, различные социальные пособия.

Транш - часть кредита, которая выдается стране-реципиенту при условии выполнения взятых на себя обязательств.

Труд - это человеческие ресурсы, то есть рабочая сила, имеющаяся в обществе и используемая в производстве продуктов и услуг.

Трудовая теория стоимости - основополагающая теория в классической политической экономии. Создатели теории А. Смит и Д. Рикардо. В основе этой теории лежит идея о том, что стоимость товара создается трудом работника. Заключенный в товарах труд является основой для обмена. Цена товара в свою очередь определяется стоимостью товара, то есть затратами труда на его производство.

Условия возникновения и развития рыночной экономики формируются в ходе длительного исторического процесса перехода от традиционной к рыночной экономике. Важнейшими из них являются общественное разделение труда и специализация, развитие частной собственности на средства производства, личная заинтересованность производителей и собственников, свобода выбора и свобода передвижения факторов производства, государственное вмешательство в экономику, нравственные нормы.

Фазы цикла - следующие друг за другом периоды экономического цикла, в том числе фазы кризиса, депрессии, оживления и подъёма.

Факторы производительности труда - это то, что ведёт к повышению производительности труда, главными из них являются качество используемых ресурсов, уровень и совершенство используемой технологии, организация труда и управление, разделение труда и специализация, кооперация труда.

Факторы производства - это экономические ресурсы, то есть ресурсы используемые для производства продуктов и услуг.

Факторы спроса на ресурс, предъявляемого производителями, фирмами: цена ресурса; производительность ресурса; цена на продукцию, производимую с помощью ресурса; цена на другие ресурсы, их взаимозаменяемость; число предприятий, предъявляющих спрос на ресурс; ожидания потребителей ресурса; государственное регулирование рынка ресурса.

Физиократы (от греческого "физис" - природа и "кратос" - сила, власть) - представители экономической школы физиократов, сложившейся в середине 18 века во Франции. Это была группа учёных, наиболее известным из которых был Франсуа Кенэ (1694-1774). "Физиократия" буквально означает "природовластие". Учение физиократов возникло как реакция на меркантилизм. Критикуя меркантилистов, они считали, что правительство должно обращать внимание не на торговлю и накопление денег, а прежде всего на развитие земледелия. Источник богатства они видели в земледелии, только труд в сельском хозяйстве является производительным трудом.

Физический износ основного капитала - потеря средствами труда (машинами, оборудованием длительного пользования) своих потребительских качеств, своих технико-производственных свойств.

Фиксированный валютный курс - устанавливается законодательством и поддерживается центральным банком посредством интервенций: продажи или покупки национальной валюты.

Финансовая дестабилизация - это такое состояние экономики, в которой наблюдаются высокая инфляция, значительная часть фирм или убыточны или малорентабельны, реальные доходы населения или не растут или растут очень медленно, а финансовая система не стимулирует экономический рост. Крайней формой финансовой нестабильности является финансовый кризис.

Финансовая система страны - вся сфера экономических отношений всех субъектов хозяйствования и государственных органов, участвующих в хозяйственной жизни, а также регулирующих экономические отношения в национальных границах. Поскольку в рыночной экономике, как и в переходной, практически все экономические отношения существуют в товарно-денежной форме, постольку практически все они предстают, существуют в форме денежных потоков. Колоссальное многообразие видов этих потоков образуют финансовую систему страны. В финансовой системе выделяют государственные финансы, финансы предприятий и финансы населения.

Финансовая стабилизация - антипод финансовой дестабилизации. Обычно связывают с несколькими важнейшими экономическими показателями: во-первых, с устойчивостью валютного курса, во-вторых, с низкими темпами инфляции, в-третьих, с достижением положительного экономического роста. За достижением этих показателей скрывается общее улучшение экономического положения в стране.

Финансовый кризис - резкое ухудшение состояния финансовой системы, при котором быстро ухудшается финансовое состояние и государственных, и частных финансов и субъекты хозяйствования оказываются не в состоянии выполнять большую часть своих обязательств.

Форвардный курс - курс валютной сделки, при которой реальная поставка валюты будет осуществлена через определенный период времени на фиксированную дату.

Фрикционная безработица - безработица, связанная с добровольной сменой работниками места работы и периодами временного увольнения, временная незанятость в периоды перехода работников с одной работы на другую.

Фритредерство (от английского free trade - свободная торговля) - внешнеэкономическая политика государства, предполагающая свободную торговлю, без ограничений экспорта и импорта со стороны государства, другим словами, это экономический либерализм во внешней торговле.

Фундаментальные экономические проблемы - это важнейшие экономические проблемы, которые решает любая экономическая система, а именно, что производить, как производить, для кого производить.

Функции денег вытекают из их содержания как особого товара, выполняющего роль всеобщего эквивалента, это пять функций: мера стоимости, средство обращения и обмена, средство платежа, средство сбережения и накопления, функция мировых денег.

Функция полезности - это прямо пропорциональная зависимость между совокупной полезностью благ и их количеством.

Функция потребления - это прямая зависимость потребительских расходов от уровня личного располагаемого дохода, включает в себя коэффициент предельной склонности к потреблению.

Функция совокупного спроса представляет собой зависимость между величиной совокупного спроса и уровнем доходов в экономике.

Цели аграрной реформы - это реорганизация колхозов и совхозов, развитие предпринимательства, создание условий для привлечения в аграрный сектор иностранных инвестиций.

Цели государственной ценовой политики: контроль уровня инфляции; ограничение деятельности предприятий-монополистов; содействие формированию конкурентной рыночной среды; создание социально ориентированной системы цен применительно к товарам первой необходимости для широких слоев населения, имеющих низкую покупательную способность.

Цели приватизации включают в себя: формирование слоя частных собственников; повышение эффективности деятельности предприятий; социальная защита населения и развитие объектов социальной инфраструктуры за счет средств от приватизации; содействие процессу финансовой стабилизации; создание конкурентной среды; привлечение иностранных инвестиций.

Цели экономической политики правительства в рыночной экономике - это основные и определяющие экономические задачи, которые стремятся решить правительство в ходе осуществления экономической политики, включают в себя общие и специальные цели, например, рост уровня жизни всех слоёв населения страны и снижение инфляции.

Цена - это та денежная сумма, за которую потребители готовы приобрести, а производители реализовать товар(услугу).

Цена земли представляет собой капитализированную земельную ренту, эта цена определяется величиной земельной ренты и нормой ссудного процента.

Ценовая эластичность предложения - показывает степень реакции величины предложения (в процентах) к изменению цены (в процентах).

Ценовая эластичность спроса - степень чувствительности (интенсивности реакции) потребителей к изменению цены продукции.

Центральный банк - это "банк банков", он организуется правительством и имеет дело не с населением, а с коммерческими банками, основная функция ЦБ - функция предохранения кредитно-банковской системы от кризисов и регулирование (через предложение денег) общей экономической ситуации в стране.

Циклическая безработица порождена циклическим характером развития рыночной экономики, то есть чередованием периодов подъема и спада производства; это безработица, непосредственно порождаемая недостаточностью совокупного спроса в условиях экономического спада.

Частный капитал - собственные или заемные средства частных фирм, банков, преимущественно транснациональных, а также фондов и других негосударственных институтов.

Человеческий капитал представляет собой оценку потенциальной способности индивидуума приносить доход; он включает в себя врождённые способности и таланты, а также полученное образование, приобретённую квалификацию, накопленный опыт.

Чистая монополия - на рынке функционирует одна фирма, продаёт уникальный продукт (не имеется заменителя), доступ на рынок заблокирован, фирма обладает контролем над ценой.

Чистый внутренний продукт - это стоимость валового внутреннего продукта за вычетом стоимости той части ВВП, которая пошла на возмещение основного капитала, потреблённого в производстве.

Эквивалентный обмен - обмен на основе закона стоимости в соответствии с интернациональными издержками производства. Неэквивалентный обмен основан на произвольном назначении завышенных или заниженных цен в зависимости от интересов монополиста.

Экономическая политика - совокупность политических, правовых и экономических мер, предпринимаемых государством для целенаправленного и планомерного решения достаточно четко осознаваемых и формулируемых задач, связанных с решением каких-либо комплексных общих проблем, стоящих перед национальной экономикой на каком-либо этапе ее развития. Как всякая политика экономическая политика является концентрированным выражением экономики.

Экономический и валютный союз - высшая форма международной экономической интеграции, которая предусматривает создание единого внутреннего рынка, полную гармонизацию и унификацию экономической и валютной политики вплоть до введения единой валюты, создания единого банка; осуществление единой внешнеэкономической политики в отношении третьих стран.

Экономическая интеграция - межгосударственное объединение двух и более стран на основе договора с целью создания совместного хозяйственного комплекса в форме преференциальной зоны, зоны свободной торговли, таможенного союза, общего рынка или экономического и валютного союза, являющегося высшей формой экономической интеграции.

Экономическая политика - это совокупность различных мер, предпринимаемых правительством с целью достижения конкретных целей экономического развития, представляет собой сложный общественный механизм.

Экономическая система - это часть общественной системы, сфера человеческой деятельности, в которой осуществляется производство, обмен, распределение и потребление продуктов, услуг и факторов производства.

Экономическая эффективность - соотношение между затратами ресурсов, с одной стороны, и полученными результатами, то есть объемом произведённых благ, с другой стороны.

Экономические агенты - это участники рыночных экономических отношений, обладающие собственностью на факторы производства и принимающие экономические решения. Основными экономическими агентами являются домашние хозяйства, предприятия (фирмы), государство.

Экономические блага – это такие потребляемые блага, которые существуют в ограниченном количестве, поэтому их необходимо производить, например, хлеб, компакт-диск, автомобиль, знания, услуги программиста.

Экономические издержки представляют собой сумму внешних и внутренних издержек.

Экономическая прибыль - это разница между суммой продаж и экономическими издержками.

Экономические методы регулирования экономики, другими словами, инструменты или способы, с помощью которых правительство проводит экономическую политику в жизнь, условно объединяемые в несколько групп: бюджетно-финансовые методы регулирования экономики, денежно-кредитные методы, планирование и программирование экономического развития.

Экономические функции государства, его обязанности в рыночной экономике, включают, во-первых, обеспечение правовой основы деятельности экономических агентов, потребителей и производителей; во-вторых, устранение и компенсация недостатков рыночного хозяйственного механизма; в-третьих, осуществление государственной экономической политики.

Экономический закон - это устойчивая, повторяющаяся, объективная, причинно-следственная связь и взаимозависимость экономических явлений и процессов.

Экономический либерализм (экономическая свобода) - основополагающий принцип в классической политической экономии. В основе идеи экономического либерализма лежало представление о том, что экономические законы действуют подобно законам природы. В результате их действия в обществе стихийно устанавливается "естественная гармония". Государству нет необходимости вмешиваться в действие экономических законов.

Экономический рост - увеличение общего объёма произведённого реального ВВП, или объёма реального ВВП в расчёте на душу населения за определённый период времени.

Экономический цикл - повторяющиеся и следующие один за другим на протяжении ряда лет подъёмы и спады уровней экономической активности; включает в себя фазы кризиса, депрессии, оживления и подъёма.

Экстенсивный экономический рост - экономический рост, обеспечиваемый за счёт количественного увеличения уже применяемых факторов производства.

Экспортеры-импортеры капитала - государственные и частные институциональные структуры, в том числе центральные и местные органы власти, другие государственные организации; частные фирмы, банки, международные и региональные организации, физические лица.

Эластичность спроса - см. ценовая эластичность спроса.

Эластичный спрос - спрос называют эластичным, если коэффициент эластичности больше 1; т. е. изменение величины спроса в процентах больше изменения цены товара в процентах.

Эластичность спроса по доходу - показывает зависимость изменения спроса от изменения потребительского дохода.

Этапы земельной реформы в России - на первом предполагалось провести оценку потребности в земельных ресурсах предприятий и граждан, сформировать резервный фонд земель для их дальнейшего перераспределения, установить ставки земельного

налога и нормативной цены земли; на втором этапе предусматривалось передать землю в пользование и собственность потенциальным землепользователям и землевладельцам.

Этапы реформирования предприятий: 1) этап, ориентированный на совершенствование существующих субъектов экономики в рамках сохраняющейся планово-распределительной системы хозяйствования; 2) этап формирования субъектов рыночной экономики; 3) современный этап реструктуризации предприятий.

Эффект дохода - желание потребителя приобрести больше данного продукта при снижении его цены, не уменьшая при этом объема приобретения других товаров.

Эффект замещения - готовность потребителя при снижении цены товара отдать предпочтение именно этому товару по сравнению с другими более дорогими.

ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Основные источники:

1. Кнышова Е.Н., Панфилова Е.Е. Экономика организации – М.: ИД «Форум»- ИНФРА- М., 2014, 336с.
2. Кудина М.В. Основы экономики – М.: ИД «Форум»- ИНФРА- М., 2014, 352с.
3. Сафронов Н.А. Экономика организации – М.: Магистр 2014, 255с.

Дополнительные источники:


1. Горина Г.А. Ценообразование. – М.: Юнити-Дана, 2014, – 286с.
2. Кнышова Е.Н. Менеджмент — М.: ИД “ФОРУМ”: ИНФРА-М, 2012. — 304с.
3. Кнышова Е.Н. Маркетинг— М.: ИД “ФОРУМ”: ИНФРА-М, 2014. — 282с.
4. Савицкая Г.В. Экономический анализ. – М.: Новое знание, 2013, – 228с.
5. Семенов А.К., Набоков В.И. Основы менеджмента – М.: ИТК «Дашков и К», 2014, – 556с.
6. Черняк В.З. Бизнес–планирование. –М.: Юнити-Дана, 2013, – 198с.

Нормативные документы:

1. Гражданский кодекс ФЗ – 181 от 21.10.1994 (с изменениями и дополнениями)
2. Трудовой кодекс ФЗ – 197 от 30.12.2001 (с изменениями и дополнениями)
3. Федеральный закон от 08.08.2001 № 129-ФЗ «О государственной регистрации юридических лиц».
4. Постановление Госстандарта РФ от 26.12.1994 № 359 «Общероссийский классификатор основных фондов».

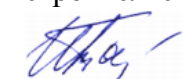
Интернет-ресурсы

1. [_ http://econpredpr.narod.ru/](http://econpredpr.narod.ru/) Экономика: Электронный учебник
2. economicus.ru Экономический портал /проект института «Экономическая Школа».
3. www.econline.hl.ru Каталог ссылок на лучшие экономические ресурсы, новости, информацию по экономической теории, финансам, статистике и т.д.
4. www.auditorium.ru Информационно-образовательный портал.
5. <http://catalog.iot.ru/> Каталог образовательных ресурсов сети Интернет"

	Комитет по образованию
	Санкт-Петербургское государственное автономное профессиональное образовательное учреждение «Колледж туризма и гостиничного сервиса» (Колледж туризма Санкт-Петербурга)

СОГЛАСОВАНО

Зав. отделением Коммерции
и строительства



И.А. Токарь

« 08 » сентября 2016 г

УТВЕРЖДАЮ

Зав. учебной частью



Л.А. Криворучко

« 08 » сентября 2016 г



**ЛАУРЕАТ СМОТРА – КОНКУРСА МЕТОДИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ
ПЕДАГОГИЧЕСКИХ РАБОТНИКОВ КОЛЛЕДЖА В 2016-2017 УЧ. ГОДУ**

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ по выполнению лабораторных работ для студентов всех форм обучения

ПМ.01 «УЧАСТИЕ В ПРОЕКТИРОВАНИИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ»

МДК 01.01. Участие в проектировании зданий и сооружений


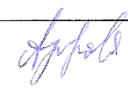
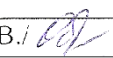
по специальности среднего профессионального образования

08. 02. 01. Строительство и эксплуатация зданий и сооружений по программе базовой подготовки

МУ СМК 7.2.1 – 01 – 16

Версия: 02

Дата введения: 1 сентября 2016

	Должность	Фамилия/подпись	Дата
<i>Разработал</i>	Преподаватель	Образцова Н.В. / 	31.08.2016
<i>Проверил</i>	Кандидат технических наук, доцент	Куправа Л.Р. / 	31.08.2016
<i>Согласовал</i>	Председатель ПЦК	Образцова Н.В. / 	31.08.2016
<i>Версия 02</i>			1 стр. из 98

IV.

Методические указания по выполнению лабораторных работ составлены на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 08. 02. 01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений», входящей в состав укрупненной группы специальностей 08.00.00 «Техника и технологии строительства» (базовая подготовка); рабочей программы профессионального модуля **ПМ.01 «Участие в проектировании зданий и сооружений»**, утвержденной 25 февраля 2015 года зам. директора по УПР Шевченко Е.Ю.

Организация-разработчик: Колледж туризма Санкт-Петербурга.

Разработчик: преподаватель Образцова Наталья Викторовна

Рассмотрено и одобрено предметно-цикловой комиссией отделения «Коммерция и строительство на заседании ПЦК по специальности СПО «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений»

Протокол № 1 от «07» сентября 2016 год

Рекомендовано Педагогическим советом отделения «Коммерция и строительство» Колледжа туризма Санкт-Петербурга.

Протокол № 1 от «28» сентября 2016 год

Эксперты от работодателя:

Генеральный директор ООО «Строй-Класс»

А.С. Цветков



Рецензия

на методические указания по выполнению лабораторных работ для студентов специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений, разработанные преподавателем

Колледжа туризма Санкт-Петербурга
Образцовой Натальей Викторовной

Автором представлены методические указания по выполнению лабораторных работ, которые включены в состав

ПМ.01 Участие в проектировании архитектурно-конструктивной части проекта зданий, МДК 01.01. Проектирование зданий и сооружений темы 2. «Строительные материалы и изделия», рассчитанные на 32 аудиторных часов. Разработано 16 лабораторных работ в полном соответствии с утвержденным учебным планом и утвержденной рабочей программой.

Содержание и структура методических указаний удовлетворяет требованиям, предъявляемым к данной дисциплине. Приведены контрольные вопросы для проверки знаний.

Методические указания разработаны с учетом действующей правовой, нормативной и справочной литературы, а также с внедрением новых строительных технологий, машин и механизмов.

Указаниями предусматривается изучение методов испытаний и определение качества основных строительных материалов, изделий и деталей, применяемых в современном строительстве зданий и сооружений.

Задания разработаны с учетом развивающегося строительного производства и отвечают требованиям к минимуму знаний и умений, которыми должен владеть учащийся колледжа, обучающийся по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.

Приведена учебная литература в необходимом объеме.

Итогом выполнения работ является получение зачета по лабораторным работам.

Рецензент

Генеральный директор ООО «СтройКласс»

А.С. Цветков



СОДЕРЖАНИЕ

1. Аннотация

2. Инструктаж по технике безопасности

Лабораторная работа № 1. «Определение истинной, средней и насыпной плотности различных материалов»

Лабораторная работа № 2. «Определение водопоглощения и морозостойкости материала»

Лабораторная работа № 3. «Определение предела прочности и водостойкости материала по заданным условиям»

Лабораторная работа № 4. «Определение строения и состава древесины по заданным условиям»

Лабораторная работа № 5. «Определение физико-механических свойств древесины по заданным условиям»

Лабораторная работа № 6. «Испытание арматуры для бетона по заданным условиям»

Лабораторная работа № 7. «Испытание воздушной извести по заданным условиям»

Лабораторная работа № 8. «Испытание гипсового вяжущего по заданным условиям»

Лабораторная работа № 9. «Испытание портландцемента»

Лабораторная работа № 10. «Определение марки строительного битума по заданным условиям»

Лабораторная работа № 11. «Испытание песка для бетона по заданным условиям»

Лабораторная работа № 12. «Испытание и контроль качества бетона не разрушающим способом»

Лабораторная работа № 13. «Определение вида полимерных строительных материалов»

Лабораторная работа № 14. «Подбор состава строительного раствора и приготовление тяжелого бетона»

Лабораторная работа № 15. «Определение марки кирпича по заданным условиям»

Лабораторная работа № 16. «Определение марки и вида кровельных и гидроизолирующих материалов»

3. Заключение

4. Литература

1. АННОТАЦИЯ

Методические указания по выполнению лабораторных работ разработаны в соответствии с ФГОС СПО нового поколения.

Основной целью методических указаний по выполнению лабораторных работ является обобщение полученных знаний по данному профессиональному модулю и формирование практических навыков.

В процессе выполнения лабораторных работ студенты знакомятся со свойствами строительных материалов, методами их лабораторных испытаний, применяемыми при этом приборами, инструментами, аппаратурой, а также с требованиями ГОСТ, предъявляемыми к качеству материалов.

Лабораторные работы проводятся в группах, состоящих из 12-15 студентов. При проведении испытаний группу студентов делят на бригады. Далее с результатами испытаний каждый студент работает самостоятельно.

Для повышения эффективности проводимых лабораторных работ целесообразно использование рабочих тетрадей, которые позволяют оценить самостоятельную работу каждого студента.

Для улучшения усвоения методики испытаний материалов студенты должны самостоятельно ответить на контрольные вопросы, знать основные характеристики строительных материалов, уметь пользоваться оборудованием для проведения лабораторных работ, четко заносить в предлагаемую таблицу полученные измерения, выполнять необходимые расчеты, использовать ранее сформированные навыки, умения, полученные при изучении дисциплин «Математика», «Химия», «Физика».

Все отчетные материалы предоставлять в указанные сроки.

Каждая работа должна завершиться заключением о проделанном испытании, о соответствии качества испытанного материала требованиям Госстандарта.

При проведении испытаний необходимо строго соблюдать правила техники безопасности.

Форма проведения учебных занятий выбирается преподавателем, исходя из дидактической цели и содержания материала.

Выполнение лабораторных работ способствует разносторонней подготовке студентов к производственной деятельности в современных условиях, а также более полному усвоению теоретического материала.

В результате изучения дисциплины студент должен:

уметь:

- определять по внешним признакам и маркировке вид и качество строительных материалов и изделий;
- производить выбор строительных материалов конструктивных элементов;

знать:

- основные свойства и область применения строительных материалов и изделий;
- прочностные и деформационные характеристики строительных материалов

профессиональные компетенции:

- ПК 1.4. Участвовать в разработке проекта производства работ с применением информационных технологий;

общие компетенции:

- ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
- ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
- ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
- ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
- ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий

При изложении материала необходимо соблюдать единство терминологии, обозначений, единицу измерения в соответствии с действующими стандартами (СНиПами, ГОСТами).

Методические указания по выполнению лабораторных работ могут быть использованы для студентов всех форм обучения по специальности 08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений».

2. ИНСТРУКТАЖ

по технике безопасности студентов в лаборатории «Испытания строительных материалов»

Непременным условием успешного изучения курса строительных материалов и изделий является выполнение студентами лабораторно-практических работ.

Лабораторные работы ставят своей задачей более глубокое усвоение требований ГОСТов и СНиПов, а также знакомство со свойствами важнейших материалов и способами получения некоторых из них.

Работая в лаборатории, студенты должны соблюдать следующие правила:

1. Внимательно выслушать, и понять объяснения преподавателя, рационально организовать рабочее место, соблюдать правила обращения с химическими веществами.
2. Не начинать работу, пока не проверит возможность безопасного ведения ее на нужном приборе или оборудовании.
3. Электрооборудование должно иметь заземление.
4. Во время работы во избежание травматизма категорически запрещается рассматривать внутреннее устройство оборудования, регулировать работу на ходу, производить ремонт. Работа производится только после остановки оборудования.
5. Пуск и эксплуатация оборудования без установки ограждений на вращающиеся части - **ВОСПРЕЩАЕТСЯ**.
6. В случае попадания на части тела извести, гипса, цемента, необходимо вымыть их в проточной воде, а в случае попадания в глаза - немедленно обратиться в медпункт.
7. Не оставлять открытыми банки и склянки с реактивами, закрывать их пробками.
8. Не пробуйте на вкус - это может привести к отравлению.
9. По окончании работы в лаборатории студенты убирают все помещение, рабочие места, протирают используемое оборудование и приборы, моют инструмент и приспособления и сдают все лаборанту или преподавателю. Дежурные убирают лабораторию.

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 1. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ИСТИННОЙ, СРЕДНЕЙ И НАСЫПНОЙ ПЛОТНОСТИ РАЗЛИЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Цель занятия:

1. Изучить методику определения истинной и насыпной плотности материалов.
2. Уметь определять среднюю плотность.
3. Рассчитывать пористость материала.

ВВЕДЕНИЕ

Знать среднюю плотность материала необходимо для расчета веса строительных материалов, потребности в транспортных средствах и складских площадях, мощности монтажных кранов.

Значение пористости материала зависит от его средней и истинной плотности, чем больше твердого вещества в объеме материала замещено воздухом, тем меньше будет средняя плотность. Плотность материала влияет на прочность и теплопроводность его.

ТЕХНИКА ПРОВЕДЕНИЯ РАБОТЫ

1. Определение истинной плотности

Истинной плотностью материала называют физическую величину, равную отношению массы материала к его объему в абсолютно плотном состоянии. Истинную плотность материала ρ , кг/м³, определяют по формуле:

$$\rho = m/V,$$

где m - масса материала, кг; V - объем материала, м³.

Для определения истинной плотности каменного материала из отобранной и тщательно перемешанной средней пробы отвешивают 200-220 г. Кусочки отобранной пробы материала сушат в сушильном шкафу при $110 \pm 5^\circ\text{C}$ до постоянной массы; затем их мелко измельчают в агатовой или фарфоровой ступке. Полученный порошок просеивают через сито с сеткой № 02 (размер ячейки в свету 0,2х0,2 мм). Отвесив в фарфоровой чашке навеску около 180 г просеянного порошка, его снова высушивают при $110 \pm 5^\circ\text{C}$, а затем охлаждают до комнатной температуры в эксикаторе, где порошок хранят до проведения испытания.

Истинную плотность твердого материала определяют при помощи объемомера Ле Шателье. Объемомер представляет собой стеклянную колбу объемом 120 - 150 см³ с узкой шейкой, несколько расширяющейся в средней части. На шейке колбы выше и ниже

шаровидного уширения нанесены две черты, объем между которыми равен 20 см^3 . Шейка градуирована, цена деления $0,1 \text{ см}^3$.

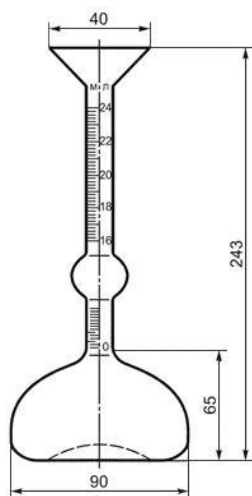


Рис. 1. Объемомер Ле Шателье

Объемомер наполняют до нижней, нулевой черты жидкостью, инертной по отношению к порошку материала: водой, безводным керосином или спиртом. Затем объемомер помещают в стеклянный сосуд с водой, имеющей температуру 20°C .

В воде объемомер остается все время, пока идет испытание. Чтобы объемомер в этом положении не всплывал, его закрепляют на штативе так, чтобы вся градуированная часть шейки находилась в воде.

От подготовленной пробы, находящейся в эксикаторе, отвешивают с точностью до $0,01 \text{ г}$ на часовом стекле 80 г материала и высыплют его ложечкой через воронку в прибор небольшими порциями до тех пор, пока уровень жидкости в нем не поднимется до черты в пределах 20 см^3 или до черты в пределах верхней градуированной части прибора. Разность между конечным и начальным уровнями жидкости в объемомере показывает объем порошка, всыпанного в прибор. Остаток порошка взвешивают. Масса порошка, всыпанного в объемомер, будет равна разности между результатами первого и второго взвешивания. Истинную плотность ρ , кг/м^3 , материала вычисляют по формуле:

$$\rho = (m - m_1)/V,$$

где m - навеска материала до опыта, кг ; m_1 - остаток от навески кг ;

V - объем жидкости, вытесненной навеской материала (объем порошка в объемомере), м^3 .

Истинную плотность материала вычисляют с точностью до $0,01 \text{ кг/см}^3$, как среднее арифметическое двух определений, расхождение между которыми не должно превышать $0,02 \text{ г/см}^3$.

2. Определение средней плотности

Средней плотностью называют отношение массы материала в естественном состоянии, т.е. вместе с порами и пустотами, к его объему. Среднюю плотность ρ_0 , кг/м³, вычисляют по формуле:

$$\rho_0 = m/V_1$$

где m - масса материала в сухом состоянии, кг; V_1 - объем материала в естественном состоянии, м³.

Большинство строительных материалов имеет поры, чем их больше в единице объема материала, тем меньше его средняя плотность. Для жидкостей и материалов, получаемых из расплавленных масс (стекло, металл), средняя плотность по значению практически равна истинной плотности.

От средней плотности материала в значительной мере зависят его физико-механические свойства, например, прочность и теплопроводность. Значение средней плотности материала используют при определении его пористости, массы и размера строительных конструкций, при расчетах транспорта и подъемно-транспортного оборудования.

При определении средней плотности материала можно использовать образцы как правильной, так и неправильной геометрической формы. От формы образца зависит метод определения средней плотности материала.

Определение средней плотности образца правильной геометрической формы.

Для определения средней плотности образцы материала могут быть изготовлены в форме куба, параллелепипеда или цилиндра.

При помощи штангенциркуля измеряют размер образцов и вычисляют его объем, после чего образец взвешивают на технических весах. Объем образца V , м³, имеющего вид куба или параллелепипеда, вычисляют по формуле

$$V = a \cdot b \cdot h,$$

где a , b , h - значения размеров граней образца, м.

Объем образца V , м³, цилиндрической формы вычисляют по формуле:

$$V = \pi \cdot R^2 \cdot h$$

где $\pi = 3,14$; R - диаметр цилиндра, м; h - высота цилиндра, м.

Зная объем и массу образца, по приведенной ранее формуле определяют его среднюю плотность.

Определение средней плотности материала в образце неправильной геометрической формы.

Для определения объема образца применяют метод, основанный на вытеснении образцом из сосуда жидкости, в которую его погружают, для чего используют объемомер или гидростатические весы.

Определение средней плотности при помощи объемомера. Этот прибор представляет собой металлический цилиндр с внутренним диаметром 150 мм и высотой 320 мм. На высоте 250 мм в него впаяна латунная трубка диаметром 8-10 мм, имеющая загнутый вниз конец. Объемомер наполняют водой несколько выше трубки и ждут, пока избыток воды стечет, затем под трубку подставляют взвешенный стакан. Каждый образец высушивают, взвешивают, а затем покрывают (при помощи кисти) тонким слоем расплавленного парафина. После того как парафин застынет, образец осматривают, обнаруженные при осмотре на парафиновой пленке пузырьки или трещины удаляют, заглаживая нагретой металлической проволокой или пластинкой. После парафинирования образец перевязывают прочной нитью и вторично взвешивают.

При погружении испытуемого образца в объемомер вытесняемая вода будет вытекать из трубки в стакан. После того как падение капель прекратится, стакан с водой взвешивают и определяют массу воды, вытесненной образцом.

Среднюю плотность образца вычисляют следующим образом. Сначала определяют объем парафина V_n , m^3 затраченного на покрытие образца по формуле:

$$V_n = (m - m_1)/\rho_n ,$$

где m - масса сухого образца, кг;

m_1 , - масса образца, покрытого парафином, кг; ρ_n - средняя плотность парафина, равная 930 кг/м^3 . После этого вычисляют среднюю плотность образца ρ_o , кг/м^3 , по формуле:

$$\rho_o = m/(V_1 - V_n) ,$$

где m - масса сухого образца, кг ; V_1 , - объем образца с парафином (численно равный массе воды, вытесненной образцом), m^3 ; V_n - объем парафина, m^3 .

Определение средней плотности материала методом гидростатического взвешивания.

Сухой образец неправильной геометрической формы взвешивают на технических весах, затем парафинируют и снова взвешивают

После этого его подвешивают на тонкой нити к крючку-приспособления, закрепленного на левом конце коромысла гидростатических весов. Массу образца уравнивают гирями, устанавливая их на правую чашку. После этого образец погружают в стакан с водой так, чтобы он не касался стенок и дна (при этом равновесие весов нарушается). Весы снова уравнивают, сняв с правой чашки часть гирь, и определяют массу образца в воде. Среднюю плотность образца в парафине ρ_0 , кг/м³ вычисляют по формуле:

$$\rho_0 = m / (m_1 - m_2) \cdot \rho_p$$

где m - масса сухого образца, кг; m_1 - масса образца, покрытого парафином, кг; m_2 - масса образца, покрытого парафином в воде, кг; ρ_p - средняя плотность парафина, равная 930 кг/м³; $(m_1 - m_2) / \rho_p$ - значение, соответствующее объему образца, покрытого парафином, м³.

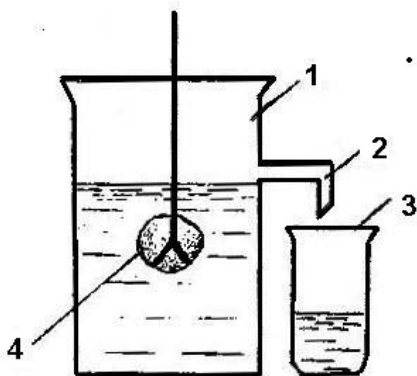


Рис. 2. Объемомер

1. Металлический цилиндр
2. Латунная трубка
3. Стакан
4. Испытуемый образец



Рис. 3. Взвешивание образца на гидростатических весах

Среднюю плотность плотного материала вычисляют по формуле:

$$\rho = m / V \quad (\text{г/см}^3; \text{кг/м}^3)$$

Среднюю плотность вычисляют как среднее арифметическое трех-пяти образцов.

ТАБЛИЦА РЕЗУЛЬТАТОВ № 1

№ п/п	Наименование материалов	Масса образца, г	Объем образца, см ³	Средняя плотность, ρ_0	
				г/см ³	кг/м ³
1	Образец правильной формы	5	10,5	0,5	500
2	Образец правильной формы	57	34,4	1,65	1650
3	Образец неправильной формы	10	20	0,5	500
4	Образец неправильной формы	64	20	3,2	3200

ТАБЛИЦА СРАВНЕНИЯ № 2

№ п/п	Материал	Плотность, кг/м ³	Средняя плотность, кг/м ³
1	Гранит	2000-2900	2600-2700
2	Известняк плотный	2400-2600	2100-2400
3	Кирпич глиняный	2600-2800	1600-1800
4	Древесина сосны	1550-1000	500-600
5	Песок	2600-2700	1400-1600
6	Поропласт	1300-1400	20-50

7	Сталь	7800-7850	7800-7850
---	-------	-----------	-----------

3. Определение насыпной плотности

Для сыпучих материалов (цемент, песок, щебень, гравий и др.) определяют насыпную плотность. В объеме таких материалов не только поры в самом материале, но и пустоты между зернами или кусками материала. Это определение выполняют с помощью прибора, который представляет собой стандартную воронку в виде усеченного конуса. Внизу конус переходит в трубку диаметром 20 мм с задвижкой. Под трубкой устанавливают заранее взвешенный мерный цилиндр объемом 1 л (1000 см³). Расстояние между верхним обрезом цилиндра и задвижкой должно быть 50 мм.

В воронку насыпают сухой исследуемый материал, затем открывают задвижку и заполняют цилиндр с избытком, закрывают задвижку и металлической или деревянной линейкой срезают от середины в обе стороны излишек материала вровень с краями цилиндра. При этом линейку держат наклонно, плотно прижимая к краям цилиндра

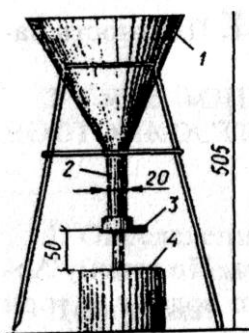


Рис. 4. Стандартная воронка

1 - корпус, 2 - трубка,

3 - задвижка, 4 - мерный цилиндр

Необходимо, чтобы цилиндр был неподвижным, так как при толчках сыпучий материал может уплотниться, что увеличит его среднюю плотность. Затем цилиндр с материалом взвешивают с точностью до 1 г. Испытание повторяют пять раз и среднюю плотность материала в рыхлонасыпном состоянии ρ_n , кг/м³, вычисляют как среднее арифметическое пяти определений, пользуясь формулой:

$$\rho_n = (m_1 - m_2)/V,$$

где m_1 , - масса цилиндра с материалом, кг; m_2 - масса цилиндра без материала, кг; V - объем цилиндра, м³.

4. Расчет пористости

Пористость материала характеризуется степенью заполнения его объема порами.

Пористость вычисляют по формуле:

$$\Pi = [1 - (P_o/P) \cdot 100(\%),$$

где Π - пористость материалов, %;

P_o - средняя плотность материала, кг/м^3 ;

p - истинная плотность материала, кг/м^3 .

Значения пористости строительных материалов различны, например для стекла и металла пористость составляет 0%, кирпича -25-35%, обычного тяжелого бетона - 5-10%, газобетона - 55-85%, поропласта - 90-95%. Пористость в значительной степени определяет эксплуатационные свойства материалов, водопоглощение, водопроницаемость, морозостойкость, прочность, теплопроводность и др.

ЗАДАЧА

Определить среднюю плотность каменного образца неправильной формы, если при взвешивании его на воздухе масса оказалась $m_c = 100$ г, а в воде $m_w = 55$ г. До взвешивания в воде образец парафинировали, масса парафинированного образца $m_{по} = 101,1$ г. Плотность парафина $p_n = 0,93$ г/см³.

Решение

1. Определяем массу парафина

$$m_n = m_{пл} - m_c = 101,1 - 100 = 1,1 \text{ г}$$

2. Определяем объем парафина

$$V_n = m_n / p_n = 1,1 / 0,93 = 1,18 \text{ см}^3.$$

3. Определяем объем парафинированного образца. По закону Архимеда равен потере его массы при взвешивании в воде, т. е. при плотности воды $p_n = 1$ г/см³

$$V_{по} = (m_{по} - m_w) / p_n = (101,1 - 55) / 1 = 46,1 \text{ см}^3$$

4. Определяем объем образца без парафина

$$V_o = V_{по} - V_n = 46,1 - 1,18 = 44,82 \text{ см}^3$$

5. Определяем среднюю плотность материала: $p_o = m_c / V_o = 100 / 44,82 = 2,23$ г/см³.

Ответ: Средняя плотность материала: $p_o = 2,23$ г/см³.

ЗАДАЧА

Наружная стеновая панель из газобетона имеет размеры 3,1 x 2,9 x 0,3 м и массу $m_n = 2160$ кг. Определить пористость газобетона, принимая значение истинной плотности $p = 2,81$ г/см³.

Решение

1. Определяем объем панели

$$V_n = 3,1 \times 2,9 \times 0,3 = 2,7 \text{ м}^3.$$

2. Определяем среднюю плотность газобетона.

$$\rho_0 = \frac{m_n}{V_n} = 2160/2,7 = 800 \text{ кг/м}^3.$$

3. Определяем пористость газобетона

$$П = (1 - \rho_0/\rho)100 = (1 - 800/2810)100 = 71,5\%$$

Ответ: Пористость газобетона $П = 71,5\%$

Оборудование и материалы:

1. Объемомер Ле Шателье.
2. Штангенциркуль.
3. Объемомер.
4. Мензурка.
5. Гидростатические весы.
6. Стандартная воронка.
7. Образцы правильной и неправильной формы.

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 2. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ВОДОПОГЛОЩЕНИЯ И МОРОЗОСТОЙКОСТИ МАТЕРИАЛОВ

Цель занятия:

1. Определить водопоглощение керамического кирпича.
2. Определить марку по морозостойкости цементного бетона.
3. Оценка правильности полученных результатов.

ТЕХНИКА ПРОВЕДЕНИЯ РАБОТЫ

1. Определение водопоглощения

Водопоглощение – свойство материала поглощать и удерживать воду при непосредственном контакте с ней. Водопоглощение может быть массовым и объемным:

Массовое водопоглощение – это отношение массы поглощенной материалом воды при стандартных условиях к массе сухого материала в %:

$$B_m = \frac{m_n - m}{m} 100\%$$

Объемное водопоглощение – это отношение объема поглощенной материалом воды при стандартных условиях к объему материала в сухом состоянии в %:

$$B_v = \frac{m_n - m}{V\rho_w} 100\%$$

где B_m – массовое водопоглощение, %;

B_v – объемное водопоглощение, %;

m_n – масса материала, насыщенного водой при стандартных условиях, г;

m – масса воздушно-сухого материала, г;

V – объем воздушно-сухого материала, см³;

$\frac{m_n - m}{\rho_w}$ – объем поглощенной воды.

Соотношение между массовым и объемным водопоглощением:

$$\frac{B_v}{B_m} = \frac{(m_n - m)m}{V\rho_w(m_n - m)} = \frac{m}{V\rho_w} = \frac{\rho_0}{\rho_w} = d ; B_v = dB_m$$

Материалы и оборудование:

- керамические кирпичи;
- торговые весы с разновесами;
- штангенциркуль и линейка;
- ванна с водой.

Методика выполнения работы:

- высушить кирпичи (3 шт) до постоянной массы при температуре 105-110 °С (разность результатов 2-х последовательных взвешиваний не более 0,2%). Взвешивание произвести после полного остывания кирпичей – m , г;
- измерить геометрические размеры кирпичей с точностью до 0,1 см;
- произвести насыщение кирпичей водой при температуре воды 15-20 °С в течение 48 часов при уровне воды на 2-10 см выше верха кирпичей;
- обтерев кирпичи влажной тканью, немедленно взвесить их – m_n , г.

Взвешивать с точностью до 1 г.

Лабораторный журнал:

№ п/п	Масса кирпича, г		Геометрические размеры, см			Объем кирпича, см ³ $V = lbh$	Водопоглощение	
	Сухого m	насыщ водой m_n	длина l , см	ширина b , см	высота h , см		массовое B_m	объемное B_v
1								
2								
3								

Заключение:

Показатели	Водопоглощение, %	
	массовое	объемное
Опыт		
Стандартные значения		

Полученные результаты водопоглощения по массе () и объему () керамического кирпича лежат в пределах стандартных значений (требования ГОСТ приведены в приложении 1).

2. Определение морозостойкости

Морозостойкость – это свойство насыщенного водой или раствором соли материала выдерживать многократное попеременное замораживание и оттаивание без значительных признаков разрушения и снижения прочности. Количественная характеристика морозостойкости – марка по морозостойкости (F), которая показывает число циклов попеременного замораживания и оттаивания насыщенного в жидкой среде материала, при которых потери прочности и массы не превышают указанных в ГОСТе и СНИПах значений.

$$\Delta R_n = \frac{R_0 - R_n}{R_0} 100\% ;$$

$$\Delta m_n = \frac{m_0 - m_n}{m_0} 100\%$$

$\Delta R_n, \Delta m_n$ - потеря прочности и массы, насыщенного в жидкой среде образца, после i циклов замораживания и оттаивания, %;

R_n, m_n - предел прочности при сжатии (в МПа) и масса (в г) образца после n циклов замораживания и оттаивания образца;

R_0, m_0 - предел прочности при сжатии (в МПа) и масса образца (в г), насыщенного в жидкой среде, до замораживания.

Для каждого материала устанавливают марки по морозостойкости. Марка обозначается буквой F , после которой указывается минимальное число циклов, которое должен выдержать материал (например, F100).

Марка по морозостойкости (F) для тяжелого цементного бетона – это количество циклов попеременного замораживания и оттаивания насыщенного водой стандартного образца, при которых потеря прочности не превышает 5%, а для бетона дорожных и аэродромных покрытий, кроме того, потеря массы не более чем на 3% (ГОСТ).

Стандарт устанавливает три метода контроля морозостойкости:

I – для бетонов, кроме дорожных и аэродромных;

II – для дорожных и аэродромных бетонов и ускоренный для других бетонов;

III – ускоренный для всех видов бетона.

Методы контроля морозостойкости.

Метод	Размеры образцов, см	Температурный режим, время и среда			Число образцов	
		насыщения	замораживания	оттаивания	основных (после замораживания)	контрольных (насыщенных водой)
I	10х10х10 или 15х15х15	Вода $t = 18 \pm 2^{\circ} \text{C}$ $\tau = 96 \text{ ч}$	Воздух $t = -18 \pm 2^{\circ} \text{C}$ $\tau = 2,5 \pm 0,5 \text{ ч}$	Вода $t = 18 \pm 2^{\circ} \text{C}$ $\tau = 2 \pm 0,5 \text{ ч}$	6	3
II	10х10х10 или 15х15х15	5% р-р <i>NaCl</i> $t = 18 \pm 2^{\circ} \text{C}$ $\tau = 96 \text{ ч}$	Воздух $t = -18 \pm 2^{\circ} \text{C}$ $\tau = 2,5 \pm 0,5 \text{ ч}$	5% р-р <i>NaCl</i> $t = 18 \pm 2^{\circ} \text{C}$ $\tau = 2,5 \pm 0,5 \text{ ч}$	6	3
5% раствор <i>NaCl</i>						
III	70х70х70	$t = 18 \pm 2^{\circ} \text{C}$ $\tau = 96 \text{ ч}$	Понижение до -50 до $-55^{\circ} \text{C} - 2,5 \text{ ч}$ выдержка при -50 до $-55^{\circ} \text{C} - 2,5 \text{ ч}$ подъем до $-10^{\circ} \text{C} - 2,5 \text{ ч}$	$t = 18 \pm 2^{\circ} \text{C}$ $\tau = 2,5 \pm 0,5 \text{ ч}$	6	3

Образцы насыщают в жидкой среде по следующей схеме:

На 1/3 высоты - 24 часа, на 2/3 высоты – на 24 часа, целиком – на 48 часов.

Соотношение между марками бетона по морозостойкости, установленными различными методами, приведены в ГОСТ 10060-95.

Материалы и оборудование:

- образцы-кубы тяжелого цементного бетона;
- ванны для насыщения образцов в жидкой среде;
- торговые весы с разновесами;
- гидравлический пресс;
- морозильная камера;
- ванна для размораживания.

ТЕХНИКА ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТЫ

1. Контрольные образцы через 2-4 ч после извлечения из ванны испытать на сжатие.
2. Основные образцы загрузить в морозильную камеру в контейнере или установить на сетчатый стеллаж камеры таким образом, чтобы расстояние между образцами, стенками контейнеров и вышележащими стеллажами было не менее 50 мм. Началом замораживания считать момент установления в камере требуемой температуры;
3. Число циклов переменного замораживания и оттаивания, после которых должно проводиться испытание прочности на сжатие образцов бетона после промежуточных и итоговых испытаний, установить в соответствии с таблицей ГОСТ 10060.0. В каждом возрасте испытать по шесть основных образцов.
4. Образцы испытать по режиму, указанному в таблице.
5. Образцы после замораживания оттаять в ванне с водой при температуре $(18 \pm 2)^\circ\text{C}$. При этом образцы должны быть погружены в воду таким образом, чтобы над верхней гранью был слой воды не менее 50 мм.

Исходные расчетные данные выдаются каждому студенту преподавателем на специальных карточках для бетона определенной марки.

Лабораторный журнал.

Кол-во циклов замор-оттаив. n	$R_{сж}$ МПа	Потеря прочности		Масса образца $m_i, \text{г}$	Потеря массы	
		$\Delta_i = R_0 - R_i$, МПа	$\Delta R_i = \frac{\Delta_i}{R_0} 100\%$		$\Delta'_i = m_0 - m_i$, г	$\Delta m_i = \frac{\Delta m'_i}{m_0} 100\%$
0						
50						
...						
n						

Полученные расчетные данные обработать в виде графиков:

$$\Delta R_i = f(n) \text{ и } \Delta m_i = f(n)$$

По построенным кривым определить морозостойкость бетона – допустимое число циклов замораживания и оттаивания, при которых потеря прочности равна 5% и потеря массы 3%. Установить марку бетона по морозостойкости $-F$, в соответствии с

указанными марками в ГОСТе, как ближайшее количество циклов, найденных по графикам.

Марка по морозостойкости для дорожного и аэродромного бетона устанавливается как ближайшее круглое число циклов, менее или равное опытному, при котором:

$$\Delta R_{сж} \leq 5\% \text{ и } \Delta m \leq 3\%$$

для всех остальных видов бетона учитывается только потеря прочности.

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №3. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПРЕДЕЛА ПРОЧНОСТИ И ВОДОСТОЙКОСТИ МАТЕРИАЛА ПО ЗАДАНЫМ УСЛОВИЯМ

Цель работы: ознакомиться с методом экспериментального определения предела прочности материала при сжатии и оценки его водостойкости по коэффициенту размягчения.

Материалы: образцы-кубы (не менее 6 шт.) из затвердевшего гипсового вяжущего с ребром 2...5 см (размер образцов зависит от максимального усилия, развиваемого имеющимся в лаборатории прессом).

Оборудование:

1. пресс гидравлический с силоизмерителем или манометром (максимальное усилие, развиваемое прессом, 10...100 кН);
2. фарфоровая или металлическая чашка с водой;
3. измерительная линейка.

ТЕХНИКА ПРОВЕДЕНИЯ РАБОТЫ

1. Прочностью называют свойство материала сопротивляться разрушению под действием внутренних напряжений, возникающих от внешних нагрузок. Под воздействием различных нагрузок материалы в зданиях и сооружениях испытывают различные внутренние напряжения (сжатие, растяжение, изгиб, срез, и др.).

Прочность является важным свойством большинства строительных материалов, от ее значения зависит нагрузка, которую может воспринимать данный элемент при заданном сечении. Если материал обладает большой прочностью, то размер сечения элемента может быть уменьшен. Прочность строительных материалов характеризуется пределом

прочности при сжатии, при изгибе и при растяжении. Ее определяют путем испытания образцов (рис.1) в лаборатории на гидравлических прессах или разрывных машинах.

2. Пределом прочности при сжатии материала называют напряжение, соответствующее нагрузке, при которой происходит разрушение образца материала. Предел прочности при сжатии $R_{сж}$, Мпа, определяют по формуле:

$$R_{сж} = p / S ,$$

где p – разрушающая нагрузка, Н;

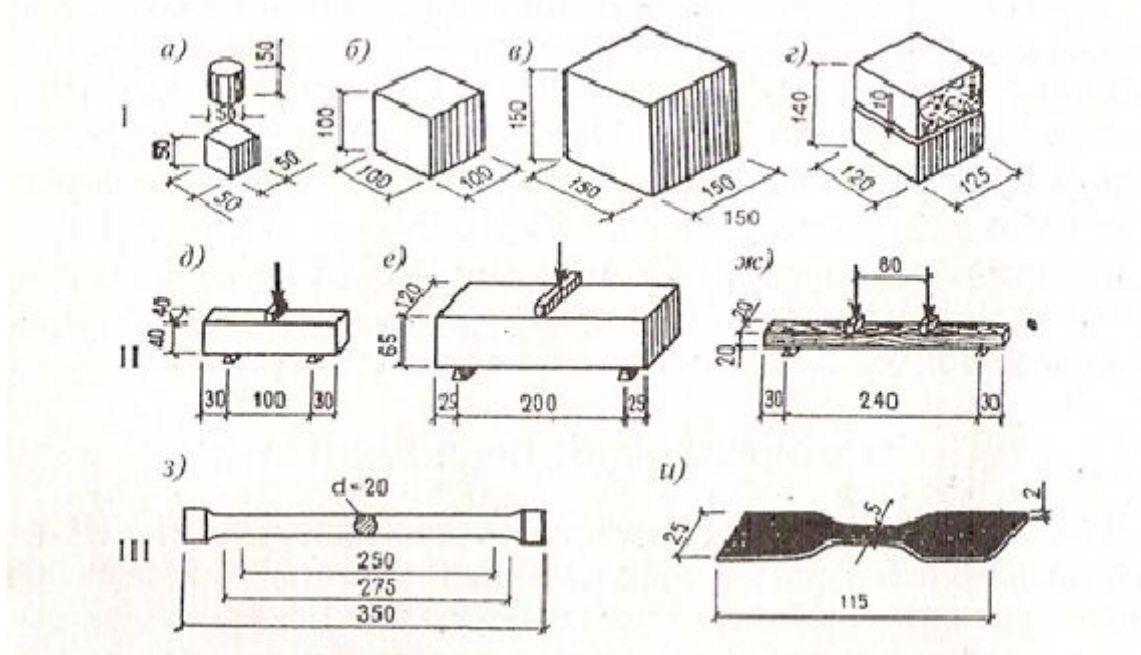


Рис. 1. Образцы для испытания материалов

I- на сжатие; II-на изгиб; III-на растяжение;

а- плотный природный камень; б- пористый природный камень; в- бетон; г- кирпич (куб склеен из двух половинок); д- цементный раствор; е- кирпич; ж- древесина; з- сталь; и - пластмасса

S – площадь поперечного сечения образца, мм².

Для определения предела прочности при сжатии образцы материала подвергают действию сжимающих внешних сил и доводят до разрушения. Испытуемые образцы должны быть правильной геометрической формы (куб, параллелепипед, цилиндр).

Образцы из природных каменных материалов, имеющих форму кубов, могут быть следующих размеров: 50×50×50, 70×70×70, 100×100× 100 мм. Образцы из плотных материалов можно принимать меньшего размера, а из простых материалов - большего.

Образцы кубической формы изготавливают при помощи специальных дисковых пил. При распиливании камня под лезвие пилы вводят абразивный порошок в смеси с вязкой суспензией из тяжелой глины. Для очень твердых горных пород, например кварцитов, применяют корундовые, алмазные и другие диски. Образец камня закрепляют захватами станка и распиливают поочередно в трех направлениях.

Диаметр образцов - цилиндров может быть 50 или 80мм., а высота не более двух диаметров. Изготавливать цилиндрические образцы из каменных материалов (при помощи специальных полых сверл) значительно проще, чем кубические, так как в образцах-кубах требуется тщательная обработка шести граней.

Подготовленные образцы - кубы или цилиндры пришлифовывают на шлифовальном станке по двум противоположным плоскостям, которые должны быть параллельны. Правильность плоскостей проверяют металлическим угольником и штангенциркулем. После изготовления образцы нумеруют черной тушью. Параллельными линиями указывают направление сланцеватости. Форма и размеры образцов различных строительных материалов должны соответствовать требованиям ГОСТа для каждого вида материала.



Рис. 2. Общий вид гидравлического пресса

Для испытания образцов материала на сжатие применяют гидравлические прессы и универсальные испытательные машины. Перед испытанием образец очищают мягкой щеткой или тканью, взвешивают, обмеряют с точностью до 1 мм. и устанавливают на

нижнюю опорную плиту пресса точно по ее центру. Верхнюю опорную плиту при помощи винта опускают на образец и плотно закрепляют его между двумя опорными плитами. Затем, убедившись в правильности установки образца, включают в действие насос пресса и дают на образец нагрузку, еля за скоростью ее нарастания (0,5 - 1Мпа в 1с.). В момент разрушения образца, т.е. в момент наибольшей нагрузки на образец, стрелка остановится и пойдет обратно.

Этот момент необходимо зафиксировать.

Каждый материал испытывают не менее чем на трех образцах. За окончательный результат принимают среднее арифметическое результатов трех и более образцов. Результаты испытаний как отдельные, так и средние заносят в отчет по лабораторным работам.

3. Пределом прочности при изгибе определяют на тех же прессах, что и предел прочности при сжатии, однако применяют специальные приспособления. К нижней опорной плите при помощи двух планок прикрепляют два катка которые служат опорой для испытуемого образца, а к верхней опорной плите при помощи планок – нож изгиба. Образцы изготавливают согласно ГОСТу на испытуемый материал. Например, при испытании цемента изготавливают образцы – балочки размером 40×40×160 мм., а при испытании древесины – балочки размером 20×20×300 мм. Нагрузка на образец передается одним или двумя грузами.

Предел прочности при изгибе $R_{изг}$, Мпа, определяют по формуле - при одном сосредоточенном грузе и образце – балочке прямоугольного сечения:

$$R_{изг} = (3pl) / (2bh^2),$$

при двух равных грузах, расположенных симметрично оси балочки:

$$R_{изг} = [p(l-a)] / (2bh^2),$$

где p – разрушающая нагрузка, Н;

l – пролет между опорами, мм;

a – расстояние между грузами, мм;

b и h – ширина и высота поперечного сечения балочки, мм.

Предел прочности при изгибе вычисляют как среднее арифметическое результатов испытаний трех образцов.

4. Предел прочности при растяжении определяют у таких строительных материалов, как древесина, строительные стали, пластмассы, рулонные кровельные материалы. Образцы

изготавливают обычно в виде двусторонних лопаток; форму и размер образцов определяют по соответствующим ГОСТам на испытываемый материал.

Перед испытанием измеряют ширину и толщину образца с точностью до 0,01 мм, после чего образец закрепляют в зажимы разрывной машины. Нагружают образец равномерно с заданной ГОСТом скоростью. По силоизмерителю машины определяют максимальную нагрузку. Предел прочности при растяжении R_p МПа, вычисляют по формуле:

$$R_p = p / S_0 ,$$

где p – разрушающая нагрузка, Н;

S_0 - первоначальная площадь поперечного сечения образца, мм².

Предел прочности при растяжении вычисляют как среднее арифметическое результатов испытаний трех образцов.

5. Испытание образцов: гипсовые образцы-кубы нумеруют, (номер ставят на поверхности, которая была боковой при формовании), измеряют площадь занумерованной поверхности и заносят полученные значения в табл. 1.

Образцы делят на две группы: № 1, 2, 3 и № 4, 5, 6. Образцы первой группы испытывают сухими, второй - помещают в воду перед испытанием на 10...15 мин в зависимости от размеров образца.

Сухие и влажные образцы помещают в пресс занумерованной (боковой) поверхностью вверх. Опускают плиту пресса до поверхности образца и нагружают образец. Момент разрушения определяют по остановке и началу обратного хода стрелки силоизмерителя (манометра) и визуально по появлению трещин на образце. Разрушающее усилие $F_{разр}$. (или показание манометра) заносят в табл. 1

Таблица 1. Результаты испытаний

Показатели	Образец							
	сухой				водонасыщенный			
	1	2	3	средняя	4	5	6	средняя
Площадь поперечного сечения, м ²								
Показания манометра, кПа								

Разрушающее усилие, кН								
Предел прочности при сжатии, МПа								

При использовании прессов с манометрами разрушающее усилие рассчитывают по формуле:

$$F_{\text{разр}} = p \times S_{\text{п}},$$

где p - показание манометра в момент разрушения образца, кПа;

$S_{\text{п}}$ - площадь поршня пресса, м².

Предел прочности при сжатии (МПа) рассчитывают по формуле:

$$R = F_{\text{разр}} / A,$$

где A - площадь поперечного сечения образца, м.

По результатам испытаний сухих и водонасыщенных образцов определяют среднюю прочность гипсового камня в сухом и водонасыщенном состоянии, и ее значение заносят в табл. № 3.

Физическое состояние материала оказывает большое влияние на значение прочности образцов. Прочность каменных материалов в сухом состоянии почти всегда выше прочности того же материала в насыщенном водой состоянии. Это учитывается коэффициентом размягчения.

6. Коэффициент размягчения $K_{\text{разм}}$ определяют как частное от деления среднего арифметического значения предела прочности при сжатии образцов, испытанных в насыщенном водой состоянии $R_{\text{нас}}$, на предел прочности образцов в сухом состоянии $R_{\text{сух}}$.

Водостойкость испытуемого материала оценивают по коэффициенту размягчения:

$$K_{\text{разм}} = R_{\text{нас}} / R_{\text{сух}},$$

где $R_{\text{нас}}$ – предел прочности в водонасыщенном состоянии, МПа;

$R_{\text{сух}}$ – предел прочности в сухом состоянии, МПа.

По полученному значению $K_{\text{разм}}$ делают вывод о водостойкости гипсового камня.

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ К ЛАБОРАТОРНЫМ РАБОТАМ №1, №2, №3

1. Какова методика определения предела прочности при сжатии образцов материалов?
2. Что такое коэффициент размягчения и как его вычисляют?
3. При помощи какого прибора определяют истинную плотность каменных материалов?

4. Что такое средняя плотность материала и как ее определяют у образцов правильной геометрической формы?
5. Изложите последовательность определения средней плотности материала методом гидростатического взвешивания.
6. Каким образом определяют насыпную плотность сыпучих материалов?
7. Что такое водопоглощение материала?
8. Изложите методику определения водопоглощения кирпича.
9. При какой температуре осуществляется замораживание и оттаивание кирпича при определении его морозостойкости?
10. Для каких целей определяют морозостойкость строительных материалов?
11. От чего могут разрушаться материалы наружных конструкций зданий и сооружений в зимний период?

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №4. ОПРЕДЕЛЕНИЕ СТРОЕНИЯ И СОСТАВА ДРЕВЕСИНЫ ПО ЗАДАНЫМ УСЛОВИЯМ

Цель работы: изучение микро- и макро структуры древесины; ознакомление с образцами различных пород древесины; пороки древесины.

Материалы:

- образцы различных древесных пород и пороков древесины.

Обеспечение:

- микроскоп.

ТЕХНИКА ПРОВЕДЕНИЯ РАБОТЫ

1. Макроскопическое строение древесины изучают с целью распознавания пород древесины, при этом оценивают цвет и поверхность коры, определяют наличие и вид ядра и заболони, степень видимости годичных слоев и их очертание, различие между ранней и поздней древесиной, наличие прожилок, размеры и распределение сосудов, величину и число вертикальных смоляных ходов, а также текстуру, блеск древесины и прочее.

Для изучения макроскопического строения древесины каждой породы должны быть предварительно изготовлены комплекты образцов. Каждый комплект состоит из трёх образцов, которые предназначены для одной бригады учащихся, хранить образцы следует в сухом и тёмном месте, можно и в стеклянном шкафу, но обязательно в мешочке из полиэтиленовой плёнки, чтобы сохранить их естественную свежесть и цвет.

Обычно ствол дерева рассматривают на трёх основных разрезах: поперечном (торцевом), радиальном продольном (по диаметру или радиусу) и тангентальном продольном (по хорде).

При рассмотрении поперечного среза дерева можно обнаружить следующие основные его части: кору, камбий, заболонь, ядро и сердцевину.

Кора защищает дерево от механических воздействий, она состоит из двух слоев - наружного (корки) и внутреннего (луба). По лубяному слою в растущем дереве движутся питательные вещества.

Камбий находится между древесиной и корой; он состоит из живых клеток и имеет важное значение в процессе роста дерева.

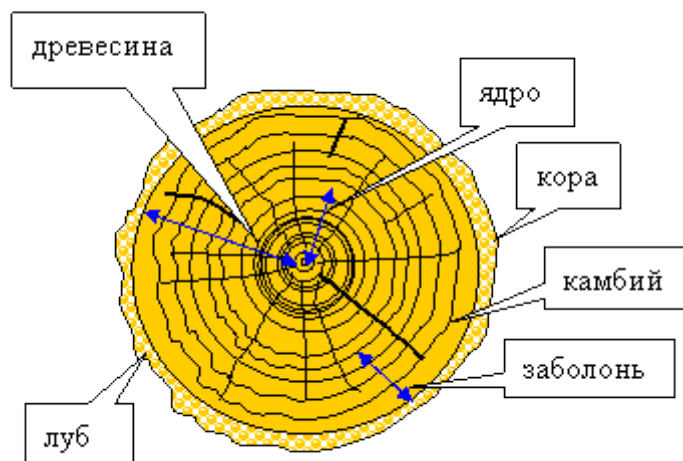


Рис. 1. Торцевой разрез ствола дерева

Древесина состоит из ряда concentric слоев, называемых годовичными кольцами, которые светлее к поверхности ствола и темнее у центра. Светлая часть древесины называется заболонью, а темная - ядром. Заболонь состоит из молодых живых веток. В растущем дереве по заболони движется влага, с растворёнными в ней минеральными веществами. Ядро состоит из мёртвых клеток и обеспечивает прочность стволу дерева. В зависимости от наличия ядра и заболони породы делят на ядровые (сосна, дуб, лиственница, кедр) и заболонные, не имеющие ядра (береза, осина, ольха, липа). Породы, имеющие в поперечном сечении одинаковую окраску и содержащие различное количество влаги в центральной и периферической частях, называют спелодревесными породами (ель, бук, пихта).

Серцевина представляет собой слабую ткань первичного образования, которая легко поддается загниванию. На радиальном и тангентальном разрезах ствола отчетливо видны

годовые слои. Каждый годичный слой состоит из двух различаемых глазом зон:

внутренней тёмной - поздней, образовавшейся к концу лета. Чем выше содержание в годовых слоях поздней древесины, тем прочнее материал.

На поперечном разрезе ствола дуба, бука, клёна и других пород заметны узкие радиальные линии, так называемые сердцевидные лучи, направленные от коры к сердцевине; на радиальном разрезе они имеют вид широких и узких лент, а на тангентальном разрезе - вид коротких, слегка утолщенных штрихов. В растущем дереве сердцевидные лучи служат для перемещения влаги и питательных веществ. Хвойные породы имеют смоляные ходы, расположенные в продольном и поперечном направлении, в них сосредотачивается смола.

2. Признаки древесины основных пород.

Сосна - годовые слои хорошо видны, заболонь широкая, смоляные ходы довольно крупные и многочисленные.

Ель - ядра нет, древесина белого цвета, имеются смоляные ходы разного диаметра.

Лиственница - резко выделена разница между ранней и поздней древесиной годовых слоев, заболонь узкая, смоляные ходы мелкие и немногочисленные.

Дуб - кольцесосудистая порода, имеющая широкие сердцевидные лучи, мелкие сосуды в поздней зоне образуют радиальные группы - язычки; заболонь узкая, резко ограниченная.

Ясень - сердцевидные лучи на радиальном разрезе очень узкие, невидимые, мелкие сосуды в поздней зоне объединены в группы в виде точек и коротких черточек; заболонь широкая, резко ограниченная, ядро светло-бурого цвета.

Береза - наиболее характерным признаком является часто встречающаяся сердцевинные повторения; древесина белая с легким красноватым или буроватым оттенком, средней массы и твердости; сердцевинные лучи видны только на торцевом разрезе.

Осина - древесина белая, легкая, довольно мягкая, сердцевидные лучи не видны ни на одном разрезе.

Липа - древесина белая, мягкая, сердцевинные лучи узкие и видны на поперечном и радиальном разрезах. На основании проведенного изучения образцов древесной породы каждый студент бригады заносит результаты в отчет по лабораторным работам и зарисовывает основные разрезы стволов деревьев предложенных образцов.

3. Микроскопическое строение древесины изучают на типичных представителях трёх основных групп пород древесины. Например, микроскопическое строение хвойных пород

изучают на готовых срезах древесины сосны, лиственных кольцесосудистых пород – на срезах дуба, лиственных рассеяно-сосудистых – на срезах древесины березы.

Перед началом занятий учащиеся должны ознакомиться по инструкции с оптической схемой и устройством микроскопа, расположением винтов для грубой наводки и точной фокусировки.

Качество изображения препарата, рассматриваемого в микроскоп, зависит от освещения, которое может быть и естественным и искусственным. В учебной лаборатории техникума препараты рекомендуется рассматривать при дневном освещении. Микроскоп устанавливают на массивный стол так, чтобы зеркало не было обращено к окну. Прямые солнечные лучи не должны попадать в микроскоп.

Препарат помещают на предметный столик микроскопа и закрепляют его пружинными клеммами так, чтобы изучаемый объект был в центре поля зрения. Как только появится ясное изображение предмета, начинают точную фокусировку микроскопа микрометрическими винтами. Достигнув четкого и ясного изображения препарата, приступают к изучению микроскопического строения древесины.

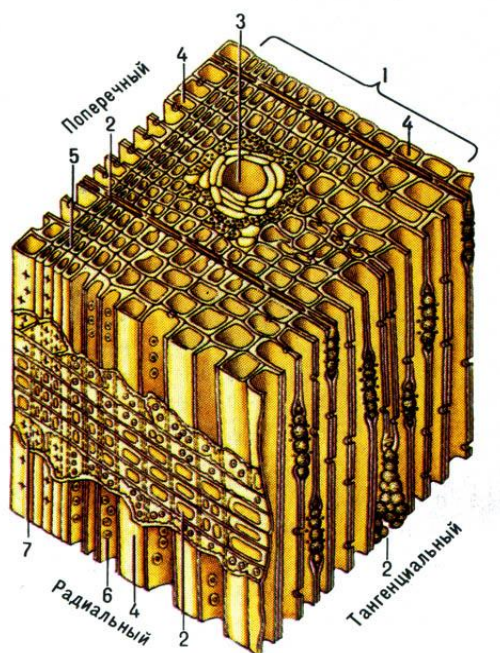


Рис. 2. Схема микроскопического строения древесины сосны

1 - годичный слой; 2 - сердцевинные лучи; 3 - вертикальный смоляной ход; 4 - ранние трахеиды; 5 - поздняя трахеида; 6 - окаймленная пора; 7 - лучевая трахеида

Наблюдая под микроскопом строение древесины сосны, сравнивают ее с изображением на схеме (рис. 2). При изучении микроскопического строения древесины сосны в поперечном разрезе обращают внимание на границу между годичными слоями, на

ранние и поздние трахеиды, сердцевидные лучи и вертикальные смоляные ходы. На разрезе трахеиды имеют вид клеток квадратной или прямоугольной формы, расположенных радиальными рядами. В пределах годичного слоя различают ранние (образующиеся весной и в начале лета) и поздние (образующиеся в конце лета и осенью) трахеиды. Ранние трахеиды – с тонкими стенками и широкой полостью – проводящие клетки. Поздние трахеиды – с толстыми стенками и малой полостью - механические ткани. Сердцевидные лучи направлены поперёк годичных слоев и имеют вид узких радиальных полосок. Вертикальные смоляные ходы представляют собой каналы, направленные вдоль трахеиды.

В радиальном разрезе сосны трахеиды имеют вид длинных волокон, на стенках которых хорошо видны окаймленные поры в виде концентрических окружностей. Узкие сердцевидные лучи видны хорошо; они длинными полосами пересекают трахеиды.

На тангентальном разрезе сосны трахеиды – длинные волокна преимущественно с гладкими стенками. Сердцевидные лучи имеют вид вертикальных цепочек и по высоте луча состоят из нескольких рядов клеток. Параллельно трахеидам проходят вертикальные смоляные ходы.

При изучении макроскопического строения древесины дуба (рис. 3) на поперечном разрезе обращают внимание на границу между годичными слоями, крупные и мелкие сосуды, широкие и узкие сердцевидные лучи, волокна либриформа и древесную паренхимну. На радиальном разрезе дуба хорошо различимы под микроскопом границы между годичными слоями. Следует обратить внимание на сосуды и их группировку, сердцевидные лучи, волокна либриформа и паренхимные клетки, вид сердцевидных лучей на тангентальном разрезе - на форму широких и узких сердцевидных лучей, вид сосудов, волокон либриформа и паренхимна.

При изучении микроскопического строения древесины данной породы необходимо в отчете по лабораторным работам сделать соответствующие зарисовки строения древесины и сравнить со схемами, представленными на рис.3.

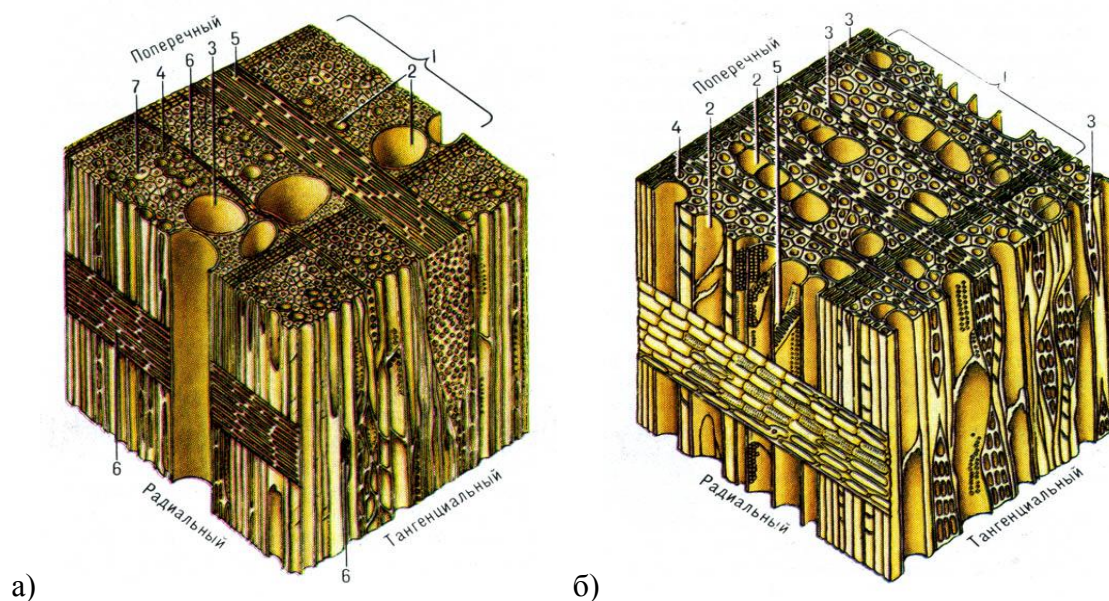


Рис. 3. Схема микроскопического строения древесины дуба (а) и березы (б)

Схема микроскопического строения древесины дуба: 1 - годичный слой; 2 - сосуды; 3 - крупный сосуд ранней древесины; 4 - мелкий сосуд поздней древесины; 5 - широкий сердцевинный луч; 6 - узкие сердцевинные лучи; 7 - либриформ.

Схема микроскопического строения древесины берёзы: 1 - годичный слой; 2 - сосуды; 3 - сердцевинные лучи; 4 - либриформ; 5 - лестничная перфорация.

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 5. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИХ СВОЙСТВ ДРЕВЕСИНЫ ПО ЗАДАНЫМ УСЛОВИЯМ

Цель работы:

Обучающиеся должны ознакомиться с методом определения средней плотности древесины, с методом экспериментального определения предела прочности древесины при сжатии и при скалывании.

ТЕХНИКА ПРОВЕДЕНИЯ РАБОТЫ

1. Определение средней плотности древесины при влажности в момент испытания выполняют следующим образом. Берут образцы правильной прямоугольной формы размерами 20х20х30 мм, замеряют их штангенциркулем и вычисляют их объем.

Каждую грань образца измеряют в трех местах и за окончательный результат принимают среднее арифметическое трех измерений каждой грани.

Объем вычисляют с точностью 0,01 см³. Затем каждый образец взвешивают на технических весах с точностью до 0,01 г и вычисляют среднюю плотность древесины по формуле:

$$\rho_0 = m/v_1, (\text{г/см}^3; \text{кг/м}^3),$$

где m - масса материала в сухом состоянии;

v₁, - объем материала в естественном состоянии. Найденную плотность пересчитывают на стандартную 12%-ную влажность древесины.

$$\rho_{12} = \rho_0(W)(1+0.01(1-K_0)(12-W)),$$

где W - влажность;

K₀- коэффициент объемной усушки;

K₀ = 0,6 для березы, бука, лиственницы;

K₀ = 0,5 для других пород древесины.

Результаты испытания следует записать в таблицу 1.

1. Образец сосны
2. Образец ели
3. Образец березы

ТАБЛИЦА РЕЗУЛЬТАТОВ № 1

№ п/п	Наименование материалов	Масса образца	Объем образца	Средняя плотность, ρ ₀		
				г/см ³	кг/м ³	ρ ₁₂
1	Сосна	20	40	0,5	500	
2	Ель	10	22,2	0,45	450	
3	Береза	15	23,8	0,63	630	

3. Прочность древесины при сжатии определяют вдоль волокон на образцах размером 2*2*3 (см); образец древесины устанавливают в центре гидравлического пресса ПСУ-50, предварительно измерив ширину и длину образца; влажность образца на момент испытания должна быть не более 12%.

где R_{сж} - предел прочности при сжатии; P - разрушающая нагрузка, кг; S - площадь, см².

ТАБЛИЦА РЕЗУЛЬТАТОВ № 2

№	Наименование материала	Размеры поперечного сечения, см		Площадь сечения S, см ²	Разрушающая нагрузка P _{раз} > Т	Предел прочности при сжатии	
		a	b			кг/см ²	МПа
1	Сосна	2	2	4	1920	480	48
2	Пихта	2	2	4	1600	400	40
3	Ель	2	2	4	2200	550	55
4	Береза	2	2	4	1760	440	44

4. На скалывание испытывают образцы в специальном приспособлении. Образцы располагают таким образом, чтобы годовые слои в торцах были параллельны плоскости скалывания; при тангенталь-ном и перпендикулярном, при радиальном скалывании.

Предел прочности при скалывании определяют при влажности 12%:

$$R_{сж} = P/S \text{ (кг/см}^2 \text{ ; Мпа)}$$

где P - нагрузка (кг);

S - площадь скалывания (см²).

ТАБЛИЦА РЕЗУЛЬТАТОВ № 3

№	Наименование материала	Размеры поперечного сечения, см		Площадь скалывания S, см ²	Разрушающая нагрузка P _{р.} , кг	Предел прочности при скалывании	
		a	b			кг/см	МПа
1	Сосна	2	1	2	150	75	7,5
2	Пихта	2	1	2	130	65	6,5
3	Береза	2	1	2	184	92	9,2
4	Ель	2	1	2	136	68	6,8

Приборы и материалы:

1. Образцы из древесины.
2. Измерительные линейки.

3. Пресс ПСУ-50.

4. Прибор под скалывание.

5. Штангенциркуль.

6. Весы с разновесками.

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 6. ИСПЫТАНИЕ АРМАТУРЫ ДЛЯ БЕТОНА ПО ЗАДАНЫМ УСЛОВИЯМ

Цель работы: иметь представление о технологическом производстве арматуры, ознакомление с видами арматур.

Материалы:

- образцы арматуры.

Обеспечение:

- пресс;
- линейка;
- штангенциркуль.

ТЕХНИКА ПРОВЕДЕНИЯ РАБОТЫ

Для испытания стали на растяжение до разрыва используют цилиндрические и плоские образцы, изготовленные путем соответствующей механической обработки.

Образцы цилиндрической формы должны иметь соответствующие размеры (рис.1).

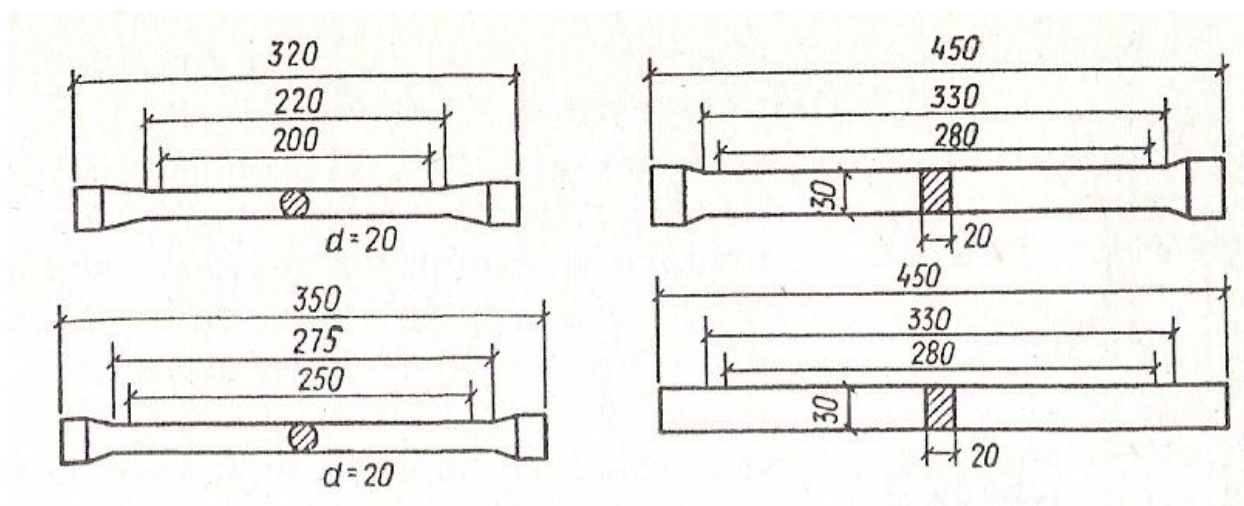


Рис. 1. Образцы стали для испытания на растяжение

Образцы для испытания вытачивают на металлорежущих станках с диаметром рабочей части в 20мм с головкой, размер которой зависит от формы захватов разрывной машины. Переход от рабочей части образца к головкам, форма которых зависит от

конструкции применяемых захватов, должен быть плавным. Нормальными называют образцы, у которых диаметр d_0 рабочей части равен 20 мм, а длина рабочей части l_0 в 10 или 5 раз больше диаметра d_0 . Отклонения размеров образцов от стандартных не должны превышать значений, приведенных в табл. 1.

Таблица 1. Допускаемые отклонения размеров образца стали

Диаметр образцов, мм	Размеры рабочей части, мм	Разность наибольшего и наименьшего диаметра по длине рабочей части, мм	
по диаметру	по длине		
До 10	$\pm 0,1$	$\pm 0,1$	$\pm 0,02$
10 и более	$\pm 0,2$	$\pm 0,2$	$\pm 0,05$

Перед испытанием цилиндрические образцы тщательно измеряют при помощи штангенциркуля или микрометра с точностью до 0,5 мм следующим образом: диаметр d_0 измеряют в двух взаимно перпендикулярных направлениях в трех местах по длине рабочей части.



Рис. 2. Общий вид универсальной испытательной машины УММ - 50.

При испытании стержней диаметром до 36 мм и при наличии разрывной машины большой мощности можно пользоваться неправильными образцами. Если же приходится вытачивать образец, то необходимо предохранять последние от перегрева и наклепа. Для изготовления натуральных образцов отпиливают от стержней образцы соответствующей длины.

Затем вычисляют площадь поперечного сечения образца S_0 по наименьшим из полученных размеров с точностью до 0,5%. Кроме того, на поверхности образца наносят керном риски и измеряют расстояние между ними - расчетную длину образца l_0 - с

точностью до 0,1 мм. На обеих головках каждого образца набивают клейма (номер образца).

Сталь на растяжение испытывают на разрывных машинах различного типа.

На рис.2 показан общий вид универсальной испытательной машины типа УММ-50.

Подлежащий испытанию образец помещают в захваты машины и центрируют его. Для записи диаграммы растяжения на барабане автоматического самопишущего прибора закрепляют миллиметровую бумагу и устанавливают масштабы нагрузок и деформаций. После установки стрелки шкалы силоизмерителя машины на нуль, включают ее двигатель и испытывают образец на растяжение до полного разрушения. При этом следят за нарастанием нагрузки по движению стрелки силоизмерителя и за деформацией образца по диаграмме деформации. Нарастание нагрузки должно быть плавным.

Результаты испытания стального образца на растяжение получают в виде зависимости между нагрузкой и деформацией (рис. 3).

Прямой участок диаграммы растяжения (от начала координат до точки 1) показывает, что удлинение (деформация) образца Δl возрастает пропорционально приложенной нагрузке p . Если образец подвергнуть растяжению нагрузкой, равной или меньшей p_p , а затем снять эту нагрузку, то образец примет первоначальную длину, т. е. в нем будут отсутствовать остаточные деформации. Точка 1 на кривой растяжения соответствует *пределу пропорциональности*, т. е. тому наибольшему напряжению, при котором растяжение металла прямо пропорционально нагрузке. Это напряжение σ_p , МПа, вычисляют по формуле:

$$\sigma_p = \frac{P_p}{S_0},$$

где p_p – нагрузка при пределе пропорциональности, Н;

S_0 – первоначальная площадь поперечного сечения образца, м^2 .

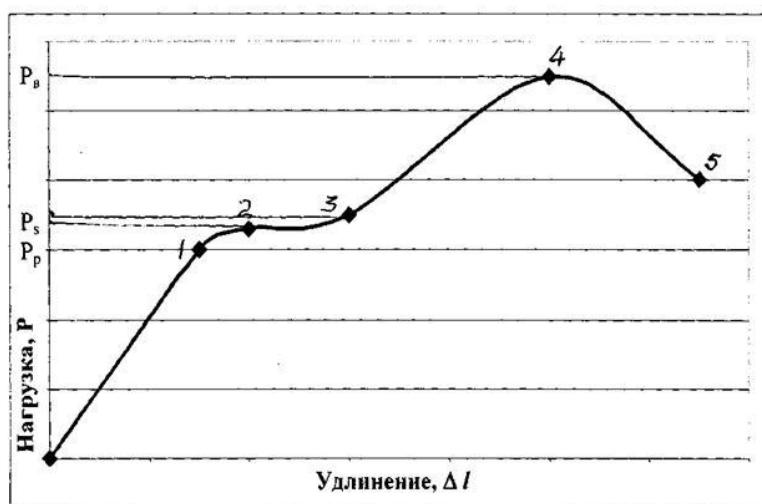


Рис. 3. Диаграмма деформаций при растяжении образца из малоуглеродистой стали

При увеличении нагрузки (свыше p_p) испытываемый образец удлиняется быстрее, чем возрастает нагрузка. Таким образом, пропорциональность нарушается.

На диаграмме это показано кривой 1-2, которая затем переходит в горизонтальную 2-3. Наличие горизонтального участка указывает на то, что образец самопроизвольно вытягивается (течет), хотя нагрузка остается постоянной.

Напряжение, при котором появляется текучесть стали, называют пределом текучести. Различают предел текучести физический и предел текучести условный.

1. Предел текучести физический - наименьшее напряжение, при котором образец деформируется без видимого увеличения нагрузки. При испытании образца стали следят за показаниями стрелки силоизмерителя. Как только сталь достигнет предела текучести, стрелка прибора останавливается, а затем вновь начинает двигаться. Значения нагрузки p_s в момент остановки стрелки фиксируют и принимают за нагрузку, соответствующую пределу текучести МПа, (физическому), который вычисляют по формуле:

$$\sigma_s = \frac{p_s}{S_0},$$

где p_s – нагрузка при пределе текучести, Н;

S_0 – первоначальная площадь поперечного сечения образца, м^2 .

2. Предел текучести условный - напряжение, при котором образец получает остаточное удлинение, составляющее 0,2 % первоначальной длины. Его определяют в тех случаях, когда при растяжении образца не обнаруживают резко выраженного явления текучести, и предел текучести физический не может быть определен указанными выше способами.

3. Пределом прочности при растяжении - называют напряжение, которое соответствует максимальной нагрузке, предшествующей разрушению образца. Максимальная нагрузка может быть легко определена в процессе испытания стального образца, так как на циферблатах испытательных машин имеется вторая контрольная стрелка, которая увлекается рабочей стрелкой машины до крайнего положения и фиксирует наибольшее отклонение рабочей стрелки.

На диаграмме (см. рис. 3) точкой 4 зафиксирована максимальная нагрузка, которую выдерживает образец. Начиная с этой точки, деформация концентрируется в каком-либо одном месте, которое начинает быстро растягиваться и уменьшать площадь поперечного сечения. При этом нагрузка падает до точки 5, где происходит разрыв образца.

Предел прочности при растяжении σ_b МПа, вычисляют по формуле:

$$\sigma_b = \frac{P_b}{S_0},$$

где P_b – наибольшая нагрузка, предшествующая разрыву образца, Н;

S_0 – первоначальная площадь поперечного сечения образца, м^2 .

4. Относительным удлинением называют отношение приращения расчетной длины образца после разрыва к ее первоначальной длине. Для определения относительного удлинения испытанного стального образца обе его части плотно прикладывают одну к другой и измеряют длину образца после разрыва l_1 (рис. 4).

Значение относительного удлинения, δ , %, вычисляют по формуле:

$$\delta = \left[\frac{l_1 - l_0}{l_0} \right] \times 100,$$

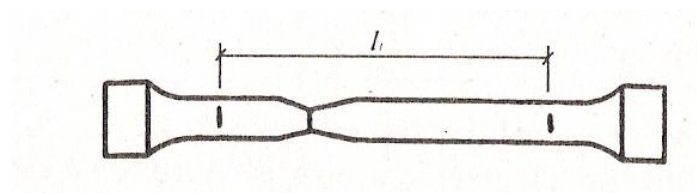


Рис 4. Определение относительного удлинения образца.

где l_1 – длина образца после разрыва, мм;

l_0 – расчетная (начальная) длина образца, мм.

Относительное удлинение вычисляют как среднее арифметическое из результатов всех определений.

Результаты испытаний стали на растяжение заносят в отчет по лабораторным работам и по полученным результатам, а также по данным, приведенным в табл. 2, определяют марку исследуемой стали.

Таблица 2.

Марка стали группы А	Предел текучести МПа, не менее	Предел прочности при растяжении, МПа	Относительное удлинение после разрыва, %
СТ)	-	не менее 310	20-23
Ст 1 сп, пс	-	320-420	31-34
Ст 2 сп, пс	200-230	340-440	29-32
Ст 3 сп, пс	210-250	380-490	23-26
Ст 4 сп, пс	240-270	420-540	21-24
Ст 5Г сп	260-290	460-600	17-20
Ст 6 сп, пс	300-320	не менее 800	12-15

Примечание: Дополнительные индексы сп – спокойная сталь, пс – полуспокойная сталь; в стали марки Ст5Г повышенное содержание марганца.

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 7. ИСПЫТАНИЕ ВОЗДУШНОЙ ИЗВЕСТИ ПО ЗАДАНЫМ УСЛОВИЯМ

Цель работы: определение содержания в извести активных $\text{CaO}+\text{MgO}$, скорости гашения извести, содержания в извести непогасившихся зерен и определение тонкости помола. Оценка качества выполненных работ и правильности полученного результата.

Строительная воздушная известь – вяжущее вещество, получаемое умеренным обжигом не до спекания ($900\dots 1100^\circ\text{C}$) карбонатных горных пород (известняков, мела, доломитов и т.п.), состоящих преимущественно из углекислого кальция CaCO_3 и небольшого количества углекислого магния MgCO_3 , а также примесей кварца и глины, которые ухудшают качество строительной извести. Содержание глины в карбонатных породах не должно превышать 6 %. В результате обжига получают комовую негашеную известь, называемую «кипелкой», и состоящую в основном из оксида кальция CaO (рис. 1).

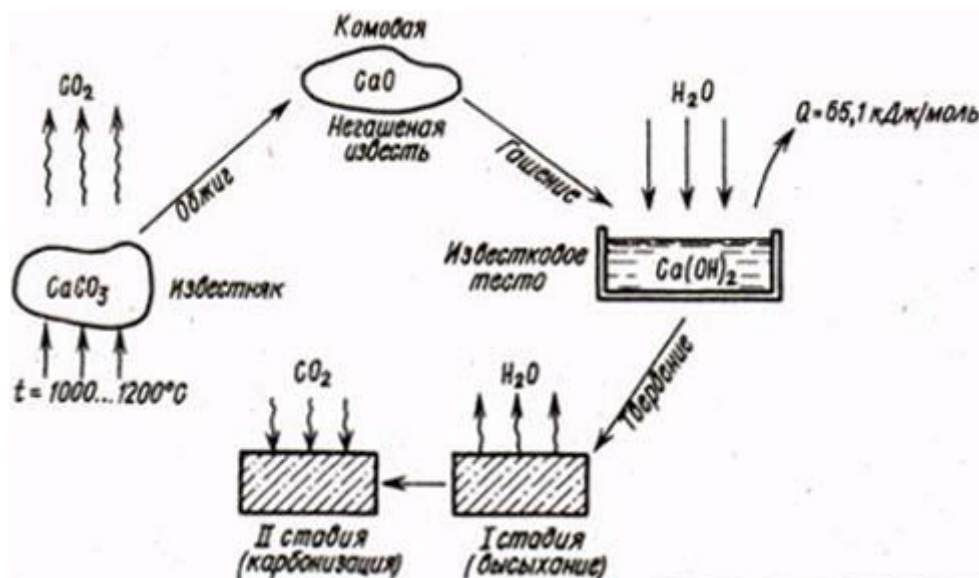


Рис.1. Получение, гашение и твердение воздушной извести.

В зависимости от содержания оксида магния MgO воздушную известь разделяют на кальциевую (содержание $\text{MgO} \leq 5\%$), магнезиальную (MgO - от 5 до 20 %) и доломитовую

(MgO от 20 до 40 %).

Материалы: комовая известь-кипелка, соляная кислота, раствор фенолфталеина, вода.

Приборы и приспособления: весы технические, штатив с бюреткой, ступка фарфоровая или агатовая, сосуд Дьюара, баня песчаная, стеклянная пластинка, коническая колба, стакан, деревянная и стеклянная палочки.

ТЕХНИКА ПРОВЕДЕНИЯ РАБОТЫ

1. Определение содержания активных оксидов кальция и магния (активности извести)

Сущность метода заключается в определении объема соляной кислоты (титрата), израсходованной на нейтрализацию активных CaO и MgO, содержащихся в известковом растворе, с добавкой фенолфталеина и расчета активности.

От пробы извести-кипелки, измельченной до полного прохождения через сито с сеткой № 008, отбирают навеску в количестве 1 г и помещают в коническую колбу объемом 250 мл. Затем доливают 150 мл дистиллированной воды, закрывают стеклянной воронкой и нагревают 5...7 мин на песчаной бане, не доводя до кипения. После чего колбу охлаждают до температуры 20...30°C. Стенки остывшей колбы омывают дистиллированной водой, добавляют 2...3 капли 1%-го спиртового раствора фенолфталеина и титруют при постоянном взбалтывании раствором соляной кислоты до исчезновения фиолетовой окраски и полного обесцвечивания содержимого колбы.

Титрование следует проводить медленно, добавляя кислоту в известковый раствор по каплям. Титрование считается законченным, если по истечении 8 мин цвет содержимого не изменится.

Содержание активных оксидов кальция и магния в негашеной извести, %:

$$A=2,804VK/G,$$

где V – объем 1 н. раствора соляной кислоты, пошедшей на титрование, мл; K – поправка к титру 1 н. раствора соляной кислоты; G – масса навески извести, г.

2. Определение скорости гашения

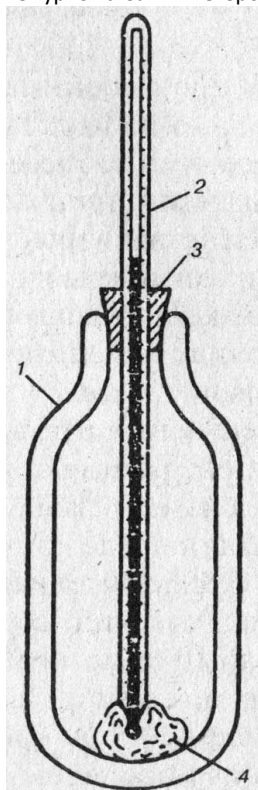
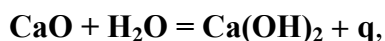


Рис. 2. Прибор для определения скорости гашения извести

1– термосная колба; 2– термометр;
3– пробка; 4– навеска извести

При взаимодействии негашеной извести с водой происходит гидратация оксида кальция по реакции:



где q – количество тепла, выделяющегося при реакции.

Этот процесс называют гашением извести. Он сопровождается выделением значительного количества тепла. При этом температура гасящейся извести повышается до определенного максимума. С окончанием реакции прекращается выделение тепла, и температура смеси падает. Момент начала снижения температуры смеси является признаком прекращения реакции гашения извести.

Сущность метода заключается в определении максимально высокой температуры гашения извести и времени, за которое произошло повышение температуры.

Для испытаний используют сосуд Дьюара (рис.2), который состоит из термосной колбы (1), термометра со шкалой на 150° (2) и пробки (3).

От измельченного порошка воздушной извести, хранившейся до испытания в герметичном сосуде, берут навеску, масса которой, г:

$$m=1000/A,$$

где A – содержание активных оксидов кальция и магния в извести, определенное в п. 1, г.

Навеску засыпают в сосуд прибора, вливают 25 мл воды, имеющей температуру 20°C, быстро перемешивают деревянной палочкой и закрывают пробкой со вставленным в нее термометром. Ртутный шарик термометра должен полностью быть погружен в реагирующую смесь.

Отсчет температуры ведут через каждую минуту, начиная с момента добавления воды. Определение считается законченным, если в течение 4 мин температура не повышается более, чем на 1°C.

По полученным данным строят график в координатах время – температура, и отмечают на нем максимальную температуру и время ее достижения. Время, прошедшее с момента затворения извести водой до начала падения температуры, характеризует скорость гашения извести.

3. Определение непогасившихся зерен

В процессе гашения комовой извести некоторая часть ее может либо вообще не погаситься, либо гаситься настолько медленно, что процесс гашения заканчивается в строительном растворе или даже в кладке.

Непогасившиеся зерна представляют собой различные примеси: кварцевый песок, неразложившийся при обжиге CaCO_3 (недожог), остеклованная трудногасящаяся окись кальция CaO (пережог). От содержания непогасившихся зерен извести зависит ее качество.

Сущность метода заключается в определении массы высушенного остатка на сите с сеткой № 063 после промывания на нем известкового молока под непрерывной струей воды.

Для определения содержания непогасившихся зерен готовят известковое тесто из 1 кг извести-кипелки и 3,5...4 л воды, выдерживают 2 ч и разбавляют водой до консистенции известкового молока.

Приготовленное известковое молоко промывают на сите с сеткой № 063 слабой непрерывной струей воды, слегка растирая мягкие кусочки стеклянной палочкой.

Остаток на сите высушивают при температуре 140...150°C до постоянной массы.

Содержание непогасившихся зерен, %:

$$HЗ=m/10,$$

где m – остаток на сите после высушивания, г.

4. **Определение тонкости помола извести.**

Тонкость помола определяют просеиванием 50 г высушенной порошкообразной извести сквозь сита с сетками № 02 и № 008. Просеивание считается законченным, когда в течение 1 мин сквозь указанные сита проходит не более 0,1 г извести. Остаток на сите, умноженный на 2, соответствует содержанию зерен данной крупности, %.

Сортность извести устанавливают по соответствию полученных результатов испытаний с показателями табл. 1.

Таблица 1. Технические требования к строительной извести

Показатель	Значение показателя сорта		
	1-й	2-й	3-й
Содержание активных оксидов кальция и магния в негашеной извести, не менее, %	90	80	70
Количество непогасившихся зерен в негашеной извести, не более, %	7	11	14
Скорость гашения, мин:			
быстрогасящаяся, менее	8	8	8
среднегасящаяся, не более	25	25	25
медленногасящаяся, более	25	25	25
Тонкость помола – остаток частиц, %, не более, на ситах с сеткой:			
№ 02	1	1	1
№ 008	10	10	10

Результаты испытаний строительной извести представляют в виде табл. 2

Таблица 2. Результаты испытаний строительной извести

Показатель	Установлено испытанием
Активность, %	
Скорость гашения, мин	
Содержание непогасившихся зерен, %	
Сорт	

Вывод

Контрольные вопросы

1. Что называют строительной известью?
2. Классификация воздушной извести.
3. Какие показатели характеризуют сортность извести?
4. Как определить активность извести?
5. Где используется строительная воздушная известь?

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 8. ИСПЫТАНИЕ ГИПСОВОГО ВЯЖУЩЕГО ПО ЗАДАНЫМ УСЛОВИЯМ

Цель работы: определение основных физических и механических свойств строительного гипса, гипсового теста и камня. Оценка их качества и марки строительного гипса. Оценка правильности полученного результата.

Теоретическая часть

Гипсовые вяжущие вещества – это воздушные вяжущие, полученные тепловой обработкой природного гипсового камня ($\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$), во время которой происходит частичное или полное удаление химически связанной воды с образованием полуводного гипса ($\text{CaSO}_4 \cdot 0,5\text{H}_2\text{O}$) или ангидрита (CaSO_4) и последующем помолем продукта.

Гипсовые вяжущие делятся на низкообжиговые и на высокообжиговые (в зависимости от температуры тепловой обработки). Низкообжиговые получают нагреванием двуводного гипса до температуры 110-180°C, при этом удаляется 1,5 молекул воды, и образуется полуводный сульфат кальция. К ним относятся строительный, высокопрочный, формовочный гипс (различие состоит в кристаллической модификации, содержании примесей и тонкости помола).

Высокообжиговые производят обжигом природного гипса при температуре 600-900°C с полным удалением воды и частичным разложением ангидрита до оксида кальция (CaO) и сернистого газа (SO_3). Это вяжущее называют высокообжиговым гипсом или эстрих-гипсом.

Строительный гипс – быстротвердеющее вяжущее вещество, которое после смешивания с водой образует с течением времени прочный гипсовый камень, состоящий из двуводного сульфата кальция (рис.1).

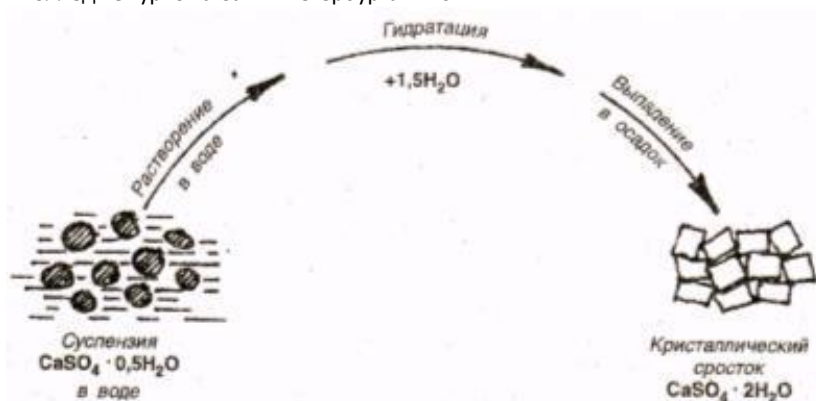


Рис.1. Схема твердения гипса

Материалы: строительный гипс, вода.

Приборы и приспособления: сито с сеткой № 02, весы лабораторные технические, вискозиметр Суттарда, чаша и лопатка для перемешивания гипсового теста, мерные емкости, металлические разъемные формы размером 40х40х160 мм, гидравлический пресс.

ТЕХНИКА ПРОВЕДЕНИЯ РАБОТЫ

1. Определение тонкости помола

Тонкость помола – характеристика дисперсности мелкозернистых материалов, в частности, неорганического воздушного вяжущего – строительного гипса.

Сущность метода заключается в определении массы остатка гипса после просеивания на сите № 02 в процентах к первоначальной массе навески с точностью до 0,1 %..

Отсеивают 50 г гипса и высыпают его на сито. Сито закрывают крышкой и производят просеивание с использованием специального механизма или вручную. Просеивание осуществляется в течение 5...7 мин.

Операцию просеивания считают законченной, если при контрольном просеивании, выполненном вручную при снятом поддоне на бумагу, в течение минуты через сито проходит не более 0,05 г гипса.

По тонкости помола строительный гипс подразделяют на 3 группы:

- 1 – грубого помола – остаток на сите не более 23 %;
- 2 – среднего помола - остаток на сите не более 14 %;
- 3 – тонкого помола - остаток на сите не более 2 %.

2. Определение нормальной густоты гипсового теста

Смесь гипса с водой называют гипсовым тестом.

Нормальная густота гипсового теста характеризуется такой консистенцией, при которой расплав стандартного объема теста под действием гравитационных сил составляет 180 ± 5 мм.

Нормальная густота выражается количеством воды затворения, вычисленное в процентах (или в долях единицы) к массе испытуемой навески гипса (рис. 2).

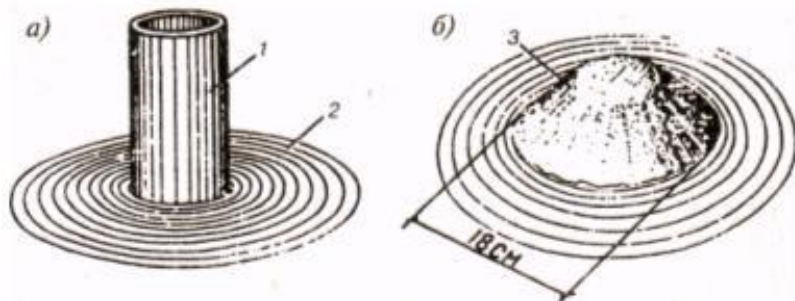


Рис. 2. Вискозиметр Суттарда: а) – в собранном виде; б) – расплав лепешки из гипсового теста; 1 – латунный цилиндр; 2 – стеклянная пластинка с concentрическими окружностями; 3 – лепешка из гипсового теста нормальной густоты.

Сущность метода заключается в определении количества воды затворения гипсового теста, заполняющего цилиндр вискозиметра Суттарда и расплывающегося под действием собственного веса в лепешку определенного диаметра.

Перед испытанием цилиндр и стекло вискозиметра Суттарда смачивают влажной тканью. Отвешивают 300 г гипса и высыпают в чашу с заранее отмеренным количеством воды в пределах 150...200 мл и быстро перемешивают в течение 30 с пока не получится однородная масса. После чего гипсовую смесь переливают в цилиндр и выравнивают поверхность. На все эти операции дается 15 с. Через 45 с сначала отсчета времени цилиндр быстро поднимают вертикально вверх. При этом гипсовое тесто под действием собственного веса расплывается в лепешку, средний диаметр которой характеризует консистенцию теста.

Диаметр расплыва определяют по concentрическим окружностям в двух взаимно перпендикулярных направлениях или измеряют линейкой и вычисляют среднее арифметическое.

Если диаметр расплыва не соответствует стандартной консистенции (180 ± 5 мм), испытания повторяют, уменьшив или увеличив количество воды затворения на 1-2 %.

Нормальная густота гипсового теста, %:

$$НГ = В/Г,$$

где В – количество воды затворения, мл; Г – масса навески гипса (200 г).

3. Определение сроков схватывания

Сроки схватывания (начало и конец) гипсового теста определяют на приборе Вика, заменив пестик на иглу, аналогично п. 3 лаб. работы № 1 «Испытание портландцемента» настоящих методических указаний.

Для проведения испытаний можно использовать гипсовое тесто, оставшееся после определения нормальной густоты, если с момента затворения гипса водой не прошло 2 мин. В противном случае готовят тесто нормальной густоты с исходной массой навески 200 г.

Началом схватывания считают промежуток времени от момента затворения гипса водой до того момента, когда игла не доходит до пластины 0,5 мм. Отсчет ведут по шкале прибора.

Продолжая периодически погружать иглу в тесто, устанавливают конец схватывания, который определяется временем, прошедшим от момента затворения гипса водой до того момента, когда игла входит в гипсовое тесто на глубину не более чем на 1 мм.

В зависимости от сроков схватывания строительный гипс подразделяют на 3 группы (табл. 1).

Таблица 1. Группы строительного гипса по срокам схватывания

Вид гипса	Начало схватывания	Конец схватывания
Быстротвердеющий(А)	Не ранее 2 мин	Не позднее 15 мин
Нормальнотвердеющий (Б)	Не ранее 6 мин	Не позднее 30 мин
Медленнотвердеющий (В)	Не ранее 20 мин	Не нормируется

3. Определение марки гипса

Марку гипса определяют по величине предела прочности опытных образцов при сжатии и изгибе. Причем обозначается марка значением предела прочности образцов при сжатии, выраженной в МПа.

Для изготовления контрольных образцов-балочек размером 40х40х160 мм отвешивают 1,2 кг строительного гипса.

В сферической чаше готовят гипсовое тесто нормальной густоты, перемешивая массу в течение 1 мин. После чего гомогенной массой заполняют отсеки металлической формы. Форму встряхивают 4...5 раз и ударяют о поверхность стола для удаления вовлеченного воздуха.

Через 10...20 мин после конца схватывания образцы извлекают из формы, маркируют и хранят в атмосферных условиях в течение 2 ч с момента затворения гипса водой.

Испытание образцов на изгиб и сжатие производят согласно методике, изложенной в работе № 5 «Прочность строительных материалов» методических указаний «Основные свойства строительных материалов».

Полученные данные сопоставляют с данными табл. 2.2 и определяют марку строительного гипса.

Таблица 2. Технические требования, предъявляемые к строительному гипсу

Марка гипса	Предел прочности в возрасте 2 ч, МПа, не менее		Марка гипса	Предел прочности в возрасте 2 ч, МПа, не менее	
	при изгибе	при сжатии		при изгибе	при сжатии
Г-2	2	1,2	Г-10	10	4,5
Г-3	3	1,8	Г-13	13	5,5
Г-4	4	2	Г-16	16	6
Г-5	5	2,5	Г-19	19	6,5
Г-6	6	3	Г-22	22	7
Г-7	7	3,5	Г-25	25	8

Результаты испытаний строительного гипса представляют в виде таблицы 3.

Таблица 3. Результаты испытаний строительного гипса

Показатель	Установлено испытанием
Тонкость помола (остаток на сите, %, группа)	
Нормальная густота, %	
Сроки схватывания, мин.:	
- начало	
- конец	
- группа	
Марка	

Вывод

Контрольные вопросы

1. Что называется строительным гипсом?
2. Каковы достоинства и недостатки гипсовых вяжущих?
3. Как определяется нормальная густота гипсового теста?
4. Какие виды гипсовых вяжущих Вам известны?
5. Где применяются гипсовые вяжущие вещества?

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 9. ИСПЫТАНИЕ ПОРТЛАНДЦЕМЕНТА

Цель работы: определение основных физических и механических свойств портландцемента, цементного теста и камня. Оценка их качества и марки цемента. Оценка правильности полученного результата.

Теоретическая часть

Портландцементом называют гидравлическое вяжущее вещество, получаемое путем совместного помола клинкера и гипса. Клинкер получают обжигом до спекания (при температуре 1450...1500° С) специально подобранной и приготовленной сырьевой смеси, состоящей из известняка, глины и корректирующих добавок. Клинкер состоит в основном из минеральных соединений, образовавшихся в результате взаимодействия при высокой температуре (спекания) оксида кальция известняка с алюмосиликатами и алюмоферритами глины. Эти высокотемпературные новообразования называют: трехкальциевый силикат или алит ($3\text{CaO} \cdot \text{SiO}_2$), двухкальциевый силикат или белит ($2\text{CaO} \cdot \text{SiO}_2$), трехкальциевый алюминат ($3\text{CaO} \cdot \text{Al}_2\text{O}_3$) и четырехкальциевый алюмоферрит ($4\text{CaO} \cdot \text{Al}_2\text{O}_3 \cdot \text{Fe}_2\text{O}_3$).

При взаимодействии клинкерных минералов и гипса с водой происходят процессы гидратации, которые приводят к формированию прочной кристаллической структуры цементного камня. Изменяя минеральный и химический состав, цементу придают определенные свойства, в соответствии с которыми он получает свое название: цветной, сульфатостойкий, пуццолановый портландцемент, шлакопортландцемент и др.

Материалы: цемент, песок вольский, вода.

Приборы и приспособления: сито с сеткой № 008, весы лабораторные технические, прибор Вика, чаша и лопатка для перемешивания цементного теста, мерные емкости, встряхивающий столик, металлическая разъемная форма размером 40х40х160 мм,

лабораторная виброплощадка, ванна с гидравлическим затвором, машина МИИ-100, гидравлический пресс.

ТЕХНИКА ПРОВЕДЕНИЯ РАБОТЫ

1. Определение тонкости помола

Тонкость помола – характеристика дисперсности мелкозернистых материалов, в частности, неорганического гидравлического вяжущего - портландцемента.

Сущность метода заключается в определении массы остатка цемента после просеивания на сите № 008 в процентах к первоначальной массе навески. Отсеивают 50 г цемента и высыпают его на сито.

Сито закрывают крышкой и производят просеивание с использованием специального механизма или вручную. Просеивание осуществляется в течение 5...7 мин.

Операцию просеивания считают законченной, если при контрольном просеивании, выполненном вручную при снятом поддоне на бумагу, в течение минуты через сито проходит не более 0,05 г цемента.

Согласно ГОСТ 10178-85 при просеивании цемента остаток на сите 008 не должен превышать более 15 %.

2. Определение нормальной густоты цементного теста

Смесь цемента с водой называют цементным тестом.

Нормальная густота цементного теста характеризуется такой консистенцией, при которой пестик прибора Вика, погруженный в кольцо с цементным тестом, не доходит до пластины, на которой установлено кольцо, на 5...7 мм.

Нормальная густота выражается количеством воды затворения, вычисленное в процентах (или в долях единицы) к массе испытываемой навески цемента.

Сущность метода заключается в определении содержания воды затворения в цементном тесте, которое имеет консистенцию, обеспечивающую проникновение пестика прибора Вика на определенную глубину (рис. 1).

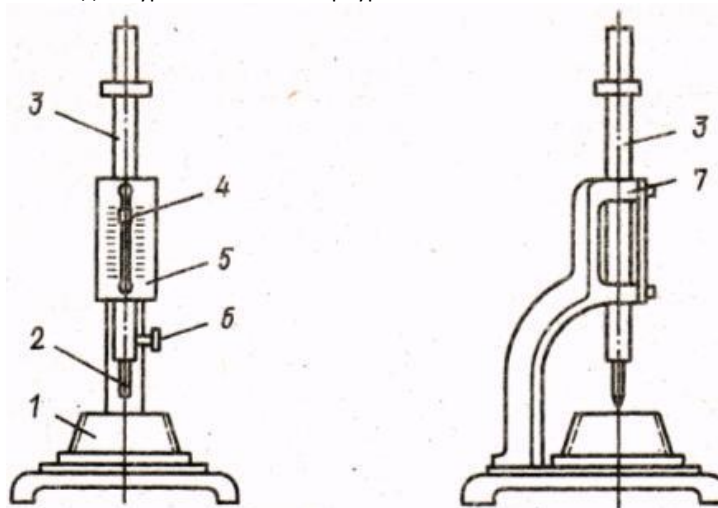


Рис. 1. Прибор Вика для определения сроков схватывания: 1 – кольцо, 2 – стальная игла (или пестик), 3 – подвижный металлический стержень, 4 – указательная стрелка, 5 – шкала с делениями, 6 – зажимной винт, 7 – станина.

Масса подвижного стержня прибора Вика вместе с пестиком должна быть 300 ± 2 г. Перед началом испытаний проверяют свободное падение подвижного стержня прибора, чистоту пестика, положение стрелки, которая должна стоять на 0 при соприкосновении пестика со стеклянной пластинкой, смазывают кольцо и пластинку тонким слоем машинного масла.

Для приготовления цементного теста отвешивают 400 г цемента, высыпают в чашу, предварительно протертую влажной тканью непосредственно перед высыпанием цемента. Затем делают в цементе углубление, в которое вливают в один прием воду в количестве, необходимом (ориентировочно 110...112 мл, т.е. 25-28 % по массе цемента) для получения цементного теста нормальной густоты. Осторожно перемешивают, а затем энергично растирают тесто лопаткой во взаимно перпендикулярных направлениях, в течение 5 мин.

После окончания перемешивания кольцо-конус наполняют в один прием цементным тестом и 5...6 раз встряхивают его, постукивая пластину о стол. Поверхность теста выравнивают ножом предварительно протертым влажной тканью, и ставят пластину с кольцом на прибор.

Приводят пестик в соприкосновение с тестом в центре кольца и закрепляют стержень стопорным устройством. Затем резко освобождают стержень, откручивая стопорный винт, и через 30 с определяют по шкале глубину погружения пестика в цементное тесто. Пестик не должен доходить до пластины 5...7 мм.

При несоответствующей консистенции цементного теста изменяют количество воды затворения (увеличивают или уменьшают) и повторяют опыт, добиваясь заданного погружения пестика.

Численно значение нормальной густоты, % с точностью до 0,1:

$$НГ = \frac{В}{Ц} \cdot 100,$$

где **В** – количество воды затворения, мл; **Ц** – масса цемента для испытания (400 г).

3. Определение сроков схватывания

Сроки схватывания (начало и конец) связаны с изменениями консистенции цементного теста, постепенной потерей им пластичности и превращением в камневидное тело. Эти изменения обусловлены физико-химическими процессами, протекающими в цементном тесте.

Сущность метода. Сроки схватывания определяются промежутками времени, протекающими от момента затворения водой до момента изменения консистенции цементного теста, измеряемого определенным образом. Для этой цели используется прибор Вика.

Перед испытанием проверяют свободно ли опускается стержень прибора Вика, а также нулевое показание прибора, приведя иглу в соприкосновение с пластиной, на которой расположено кольцо, и передвигая в случае необходимости шкалу. Кольцо и пластину перед началом испытаний смазывают тонким слоем машинного масла.

Цементное тесто нормальной густоты заполняют кольцо, предварительно установленное на пластину. Тесто уплотняют 4...5 легкими ударами пластины о поверхность стола. Поверхность теста выравнивают, и иглу прибора Вика вводят в соприкосновение с поверхностью цементного теста.

Откручивая зажимной винт, иглу резко погружают в тесто через каждые 10 мин. Пластину каждый раз передвигают, чтобы игла погружалась в новое место поверхности. Иглу после погружения протирают влажной тканью.

Началом схватывания считают промежуток времени от момента затворения цемента водой до того момента, когда игла не доходит до пластины 2...4 мм. Отсчет ведут по шкале прибора.

Продолжая периодически погружать иглу в тесто устанавливают конец схватывания, который определяется временем, прошедшим от момента затворения цемента водой до того момента, когда игла входит в цементное тесто на глубину не более, чем на 1...2 мм.

4. Определение марки цемента

Марку цемента определяют по прочности на изгиб и сжатие образцов-балочек размером 40х40х160 мм, изготовленных из цементно-песчаного раствора состава 1:3 нормальной консистенции и твердевших в соответствии с требованиями ГОСТ 310.4-85 во влажных условиях 28 сут при температуре $(20 \pm 2)^\circ\text{C}$.

I. Приготовление цементно-песчаного раствора нормальной консистенции. Для изготовления трех образцов-балочек отвешивают 1500 г вольского песка и 500 г цемента, высыпают их в сферическую чашку и перемешивают лопаткой в сухом состоянии в течение минуты. Затем в центре сухой смеси делают воронку, вливают в нее 200 мл воды – $В/Ц=0,4$ и перемешивают смесь 3...5 мин. Приготавливаемая растворная смесь не является кладочным или штукатурным раствором, а представляет собой как бы модель бетона, поэтому она значительно менее пластична, чем традиционная растворная смесь, которой пользуются каменщики и штукатуры.

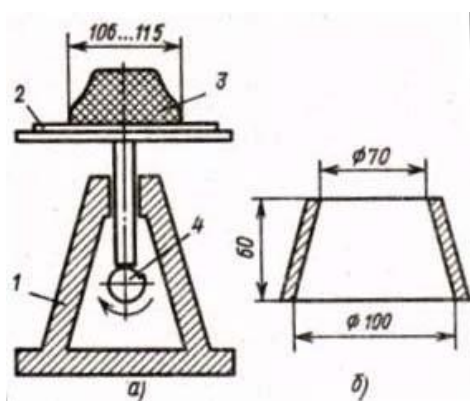


Рис. 2. Встряхивающий столик и форма-конус: 1 – станина, 2 – столик, 3 – испытуемый раствор, 4 – эксцентрик

По окончании перемешивания определяют консистенцию полученной растворной смеси. Для этого используют встряхивающий столик и форму-конус с насадкой (рис. 2), смоченные влажной тканью. Конус с насадкой заполняют раствором наполовину и уплотняют штыкованием 15 раз, затем наполняют конус с небольшим избытком и штыкуют 10 раз. Штыкование ведут от периферии к центру, придерживая форму рукой. Излишек раствора срезается ножом вровень с краями конуса и металлическую форму-конус снимают вертикально вверх. Полученный конус цементного раствора встряхивают 30 раз, вращая рукоятку с частотой 1с^{-1} . Затем металлической линейкой (или штангенциркулем) измеряют диаметр основания расплывшегося конуса в двух взаимно перпендикулярных направлениях и берут среднее значение.

Консистенция раствора считается нормальной, если среднее значение расплыва конуса составляет 106...115 мм. При отклонениях от указанных пределов готовят новую

смесь с большим или меньшим количеством воды. Погрешность в определении

требуемого соотношения В/Ц должна быть не более 0,02, т.е. в пересчете на воду 10 г.

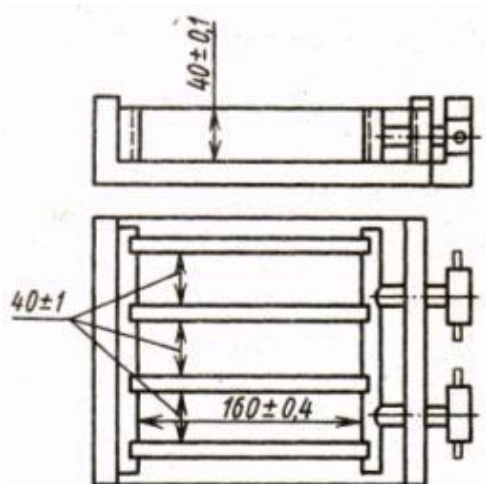


Рис. 3. Металлическая разъемная форма

II. Изготовление образцов. Из раствора требуемой консистенции формуют опытные образцы-балочки с помощью разъемных металлических форм (рис. 3), предварительно смазанных машинным маслом. Формы закрепляют на лабораторной виброплощадке, заполняют на 1 см раствором и включают виброплощадку. Заполняют все три гнезда формы раствором в 3 приема и вибрируют 3 раза по 1 минуте. После окончания формования отключают виброплощадку, форму снимают, убирают ножом излишек раствора, заглаживают поверхность образцов и маркируют их.

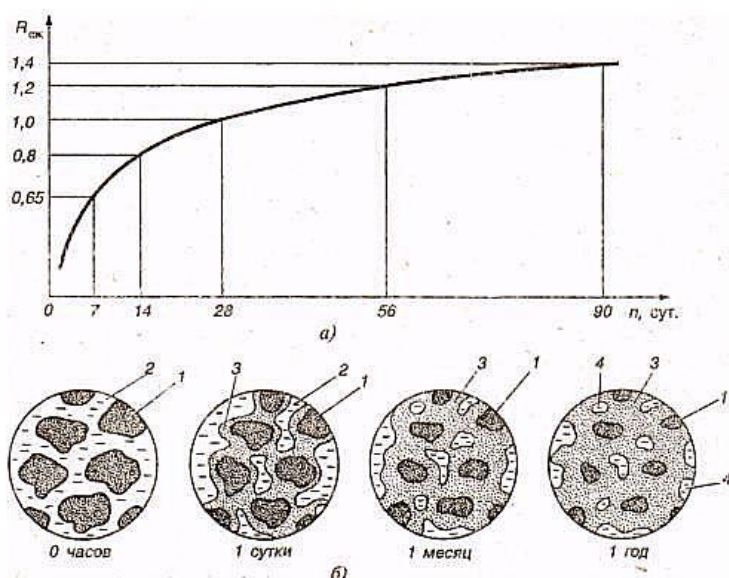


Рис. 4. Твердение цемента: а – рост цемента ($R_{сж}$) во времени (n); б – схема взаимодействия зерен цемента с водой в различные сроки; 1 – зерна цемента; 2 – вода; 3 – гидратные новообразования; 4 – воздушные поры

После изготовления образцы в формах хранят в течение первых суток (24 ± 2 ч) на столике в ванне с гидравлическим затвором или другом приспособлении, обеспечивающем влажность воздуха не менее 90 %. Затем образцы расформовывают и укладывают в ванны с водой на 27 сут при $(20 \pm 2)^\circ\text{C}$. Испытание образцов на изгиб и сжатие после 28 сут (1+27) твердения производят по методике, изложенной в работе № 5 «Прочность строительных материалов» методических указаний «Основные свойства строительных материалов».

Процесс гидратации зерен портландцемента из-за малой их растворимости растягивается на длительное время (месяцы и годы) (рис.4). Чтобы этот процесс мог протекать, необходимо постоянное присутствие воды в твердеющем материале. Однако нарастание прочности со временем замедляется. Поэтому качество цемента принято оценивать по прочности, набираемой им в первые 28 суток твердения.

Для определения *марки цемента* вычисляют среднее арифметическое из двух наибольших результатов, полученных при испытании на изгиб, и среднее арифметическое из четырех результатов (наибольший и наименьший отбрасывают), полученные при испытании на сжатие. На сжатие испытывают половинки балочек, оставшиеся после испытаний целых балочек на изгиб.

Полученные результаты сравнивают с требованиями ГОСТ 10178-85 для портландцемента, приведенными в табл. 1 и делают заключение о марке цемента.

Таблица 1. Требования к маркам портландцемента и его разновидностей

Цемент		Марка	Предел прочности в возрасте 28 сут, МПа	
			при изгибе	при сжатии
Портландцемент обыкновенный и с минеральными добавками		400	5,5	40
		500	6	50
		550	6,2	55
		600	6,5	60
Шлакопортландцемент		300	4,5	30
		400	5,5	40
		500	6	50

Результаты испытаний портландцемента представляют в виде таблицы 2.

Таблица 2. Результаты испытаний портландцемента

Показатель	Установлено испытанием
------------	------------------------

Тонкость помола (остаток на сите), %	
Нормальная густота цементного теста, %	
Сроки схватывания, мин. :	
- начало	
- конец	
Марка	

Вывод

Контрольные вопросы

1. Что такое портландцемент?
2. Понятие химического и минерального состава цемента.
3. Какими физическими и механическими свойствами обладает портландцемент и цементный камень?
4. Опишите методику определения нормальной густоты цементного теста и связи этой характеристики со свойствами цементного камня.
5. Какие виды цемента Вы знаете?

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 10. ОПРЕДЕЛЕНИЕ МАРКИ СТРОИТЕЛЬНОГО БИТУМА ПО ЗАДАНЫМ УСЛОВИЯМ

Цель работы: испытание на вязкость, растяжимость и определение температуры размягчения.

Материалы:

- образцы.

Обеспечение:

- Прибор «Кольцо шар»,
- термометр,
- пенетрометр,
- дуктилометр

ТЕХНИКА ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТЫ

Битумные вяжущие (битумы) представляют собой сложные смеси высокомолекулярных углеводородов и их неметаллических производных. Битумы бывают

природными и искусственными (нефтяными); последние широко применяют в строительстве и в производстве различных гидроизоляционных материалов.

Нефтяные битумы - продукты переработки нефти и ее смолистых остатков. В зависимости от способа получения различают остаточные, окисленные и крекинговые нефтяные битумы.

Нефтяные битумы по внешнему виду представляют собой твердую или вязкую массу черного цвета со слабым запахом минерального масла. Ценными свойствами этих битумов являются водонепроницаемость, химическая стойкость, способность размягчаться при нагревании и сцепляться с деревом, камнем и металлом, а также быстрота нарастания Вязкости при остывании.

Нефтяные битумы применяют для приготовления асфальтовых бетонов и растворов, кровельных, гидроизоляционных и дорожных мастик, паст, эмульсий и т.д., а также в производстве кровельных и гидроизоляционных материалов.

Для оценки качества поступившего на строительство нефтяного битума, упакованного в таре, вскрывают 2 % числа ящиков, бочек или мешков и отбирают от каждого упаковочного места один кусок массой около 1 кг. Затем каждый кусок разбивают на части размером не более 25 мм, тщательно перемешивают, разравнивают, последовательным квартованием доводят массу средней пробы до 2-3 кг и направляют в строительную лабораторию для испытания. В лаборатории пробу делят на две равные части: одну используют для проведения испытаний; вторую - в опечатанном виде хранят в течение 2 мес. на случай повторного испытания.

Перед определением показателей физико-механических свойств битума его необходимо обезводить, для чего пробу в чашке помещают в сушильный шкаф или на песчаную баню и доводят до подвижного состояния, нагревая твердые и полутвердые битумы до температуры не выше 120 – 180°C в зависимости от их вязкости. Затем расплавленный битум процеживают через сито с отверстиями 0,6 - 0,8 мм и тщательно перемешивают до полного удаления пузырьков воздуха. После остывания проба битума считается подготовленной к проведению испытаний.

Для выполнения лабораторной работы по теме «Битумные вяжущие» подгруппу студентов разделяют на бригады по три-четыре человека, при этом каждая бригада испытывает по одному разу битум одной из марок, определяя три основных свойства: вязкость, растяжимость и температуру размягчения.

Каждое звено студентов изучает экспериментально растяжимость битума в дуктилометре, оценивает его вязкость по глубине проникновения иглы пенетromетра соответственно при температурах: I звено - 25°C; II – звено - 35°C; III звено - 45°C и IV

звено - 55°C. Вся подгруппа студентов оценивает теплостойкость исследуемого битума по температуре размягчения при помощи прибора "кольцо и шар".

Марку битума и область его применения оценивают по растяжимости и вязкости, установленных при стандартной температуре 25°C, а также по значению температуры размягчения.

Результаты, полученные при испытании битума, студенты заносят в журнал для лабораторных и практических работ. На основании результатов испытаний и сравнения их с требованиями ГОСТа (см. таблицу), студенты должны сделать заключение, к какой марке следует отнести битум, испытанный каждой бригадой.

После завершения экспериментальной части работы студенты под руководством преподавателя знакомятся с коллекцией рулонных кровельных материалов, записывая основные сведения в таблицу лабораторного журнала по материалам лекций, учебников, стендов и ГОСТов. Фиксируется точное название материала, его марка, вид основы, ее пропитки и покрытия, наличие наполнителя и посыпки, область применения.

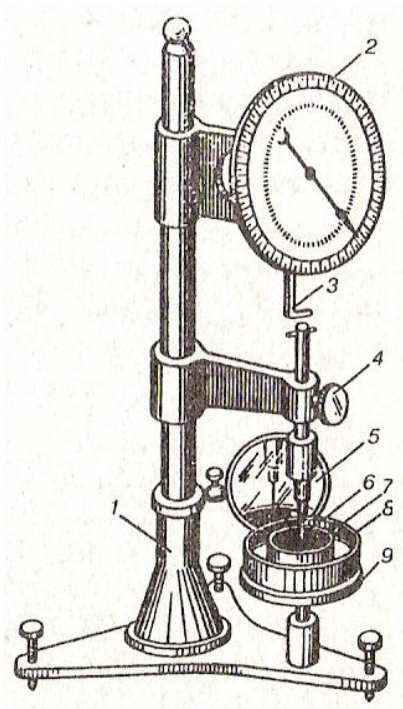


Рис. 1. Пенетрометр.

1. Определение вязкости битума

Вязкость (пенетрацию) нефтяного битума определяют при помощи стандартного прибора - пенетрометра. По глубине проникания в битум иглы прибора под нагрузкой 1 Н в течение 5 с при температуре 25°C судят о вязкости битума. Вязкость выражают в градусах, причем 1° соответствует глубине проникания иглы на 0,1 мм.

Пенетрометр (рис. 1) состоит из металлического штатива 1, нижняя часть которого представляет собой опорную площадку с тремя установочными винтами для приведения

ее в горизонтальное положение. К опорной площадке прикреплен вращающийся предметный столик 9 для установки кристаллизатора 8 объемом не менее 0,3 л и высотой 45-50 мм с металлической цилиндрической чашкой 7 высотой 35 мм и диаметром 55 мм, в которую помещают испытываемый битум.

На верхнем кронштейне штатива укреплен циферблат 2, разделенный на 360°, и контактная рейка (кремальера) 3, движение которой передается стрелке циферблата. На нижнем кронштейне закреплен свободно падающий стержень с иглой 6 и грузом общей массой $100 \pm 0,01$ г, удерживаемый стопорной кнопкой 4. Сбоку, несколько выше предметного столика, к стойке шарнирно прикреплено зеркало 5.

Стальная игла пенетromетра длиной 50,8 мм и диаметром 1-1,02 мм должна быть закалена и тщательно отполирована.

Острые иглы должно быть затуплено. Диаметр затупленной части 0,14-0,16 мм.

Предварительно обезвоженный и процеженный битум расплавляют на песчаной или масляной бане или в сушильном шкафу до подвижного состояния (не перегревая битум) и тщательно перемешивают до полного удаления пузырьков воздуха. Затем битум наливают в металлическую чашку на высоту не менее 30 мм и выдерживают при температуре 18-20 °С в течение 1 ч, предохраня образец от пыли.

После этого чашку с битумом помещают в ванну с водой, нагретой до 25°С, и оставляют на 1 ч до испытания. Высота слоя воды над битумом должна быть не менее 25 мм. Температуру в ванне поддерживают постоянной, добавляя горячей или холодной воды. Колебания температуры воды в ванне не должны превышать $\pm 0,5^\circ\text{C}$.

Через 1 ч чашку с битумом помещают в кристаллизатор, наполненный водой, имеющей температуру 25°С. Кристаллизатор устанавливают на столик пенетromетра. Подводят острие иглы к поверхности битума, при этом игла должна слегка касаться битума, но не входить в него. Для облегчения этой операции служит зеркало. Кремальеру доводят до верхней площадки стержня, несущего иглу, и устанавливают стрелку на нуль или отмечают ее положение, после чего одновременно пускают секундомер и нажимают стопорную кнопку, давая игле свободно входить в битум в течение 5 с. По истечении этого времени кнопку отпускают. Затем доводят нижнюю часть кремальеры до верхней площадки стержня с иглой, и стрелка, передвигающаяся вместе с кремальерой, показывает расстояние, град, пройденное иглой за 5 с.

Определение повторяют три раза в различных точках на поверхности битума, отстоящих не менее чем на 10 мм от краев чашки и одна от другой. Среднее арифметическое этих определений дает значение проникания в градусах, соответствующее глубине проникания иглы в десятых долях миллиметра. Расхождение

между результатами определения глубины проникания, полученными в каждом из трех опытов, не должно превышать следующих значений:

Глубина проникания иглы, град	150-200	75-150	25-75	До 25
Расхождение, град	10	5	3	1

При больших расхождениях результатов испытание следует повторить.

После каждого погружения (определения) иглу вынимают из гнезда, обмывают бензином острие и насухо вытирают.

2. Определение растяжимости битума

Растяжимостью (дуктильностью) называют свойство битумов вытягиваться в тонкие нити под влиянием приложенной растягивающей нагрузки. Растяжимость характеризуется длиной нити до разрыва ее при температуре 25°C и скорости вытягивания 5 см/мин и выражается в сантиметрах.

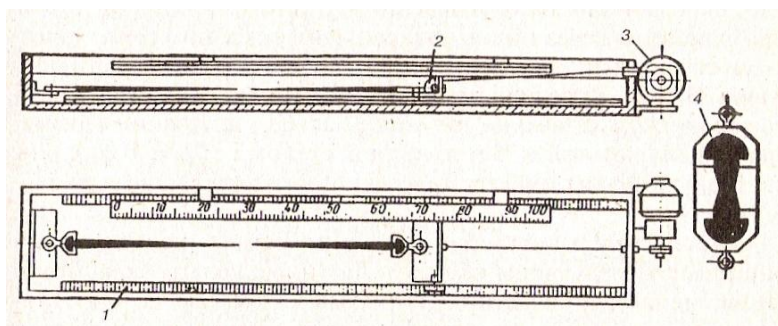


Рис 2. Дуктилометр

Растяжимость битумов определяют на приборе - дуктилометре (рис. 2), который представляет собой деревянный ящик, покрытый внутри оцинкованной сталью. По всей длине ящика проходит червячный винт 1 с насаженными на него двумя салазками 2, которые передвигают по винту при помощи маховичка вручную или при помощи электродвигателя 3. Ящик снабжен шкалой, по которой скользит указатель, закрепленный на салазках.

Подготовленный к испытанию битум расплавляют, перемешивают и тонкой струей наливают в латунные сборные формы 4 с небольшим избытком. Перед заливкой битума внутренние поверхности форм смазывают смесью талька с глицерином (состав 1 : 3) и устанавливают на металлическую пластинку. Формы с битумом охлаждают в течение 30 мин в помещении с температурой 18-20°C и после этого горячим ножом срезают избыток битума в два приема, от середины формы к ее краям.

Образец битума с формой и пластинкой помещают в ящик дуктилометра, куда предварительно налита вода температурой 25°C, и выдерживают в нем в течение 1,5 ч, следя за тем, чтобы температура воды была постоянной $25 \pm 0,5^\circ\text{C}$. Слой воды над образцом должен быть не менее 25 мм. Затем, проверив скорость движения салазок и температуру воды, закрепляют форму в дуктилометре (надевают ее на штифты, укрепленные на сашрах и стойке ящика), отнимают боковые части формы и включают электродвигатель или начинают вращать маховик, растягивая битум со скоростью 5 см/мин. Длину нити битума, см, отмеченную указателем в момент ее разрыва, принимают за показатель растяжимости битума. Испытание проводят три раза, и за окончательный результат принимают среднее арифметическое трех определений.

При определении растяжимости битумов, имеющих плотность значительно больше (или меньше) единицы, плотность воды соответственно или повышают раствором поваренной соли, или понижают добавлением спирта, чтобы нить растягиваемого битума не всплыла и не потонула.

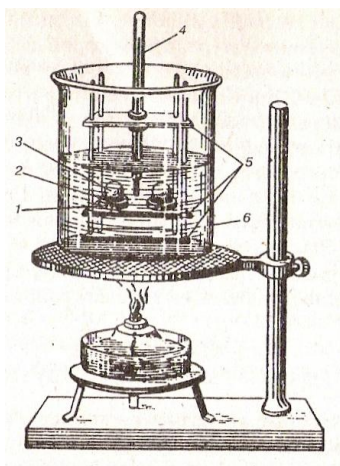


Рис. 3. Прибор «кольцо и шар» для определения температуры размягчения битума

3. Определение температуры размягчения битума

Температура размягчения позволяет судить об относительной теплостойкости и степени размягчаемости битумов при нагревании. Температуру размягчения определяют на приборе «кольцо и шар» (рис. 3), который состоит из трех металлических пластин, скрепленных на определенном расстоянии одна от другой проходящими через них и

прикрепленными к ним металлическими стержнями. Расстояние между двумя нижними пластинами равно 25,4 мм. В средней пластине имеются два отверстия, в каждое из которых вставляют латунные кольца 1 внутренним диаметром 15,88, высотой 6,25 и толщиной стенок 2,38 мм. В середине верхней пластины имеется отверстие, в которое вставляют термометр 4.

Температуру размягчения битума по методу «кольцо и шар» определяют следующим образом. Латунные кольца укладывают на металлическую пластинку и смазывают смесью талька с глицерином (состав 1:3). Затем заполняют их с некоторым избытком, расплавленным и перемешанным в течение 15 мин битумом 2. После охлаждения избыток битума срезают нагретым ножом вровень с краями. Кольца устанавливают горизонтально в отверстия на средней пластине прибора. Термометр вставляют в среднее отверстие

верхней пластины точно по оси так, чтобы ртутный шарик его был на нижнем уровне кольца.

Прибор с кольцами ставят в стакан 6, наполненный дистиллированной охлажденной водой с температурой 5°C.

Через 15 мин прибор вынимают из стакана, на каждое кольцо в центре поверхности битума кладут стальной шарик 3 диаметром 9,5 мм и массой 3,45-3,55г и помещают прибор в тот же стакан.

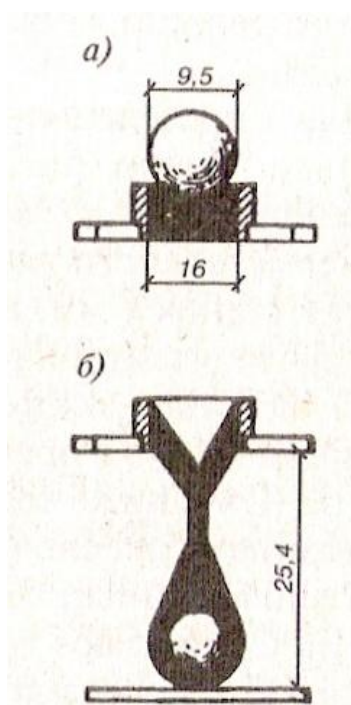


Рис 4. Положение шара в приборе «кольцо и шар»:

a – начальное; *б* – конечное

Стакан с прибором ставят на асбестовую сетку, нагревают на газовой горелке или спиртовке так, чтобы скорость подъема температуры составляла 5 °С /мин. При нагревании битум размягчается и стальной шарик вместе с битумом проходит сквозь отверстие кольца. Температура, при которой деформирующийся битум под действием массы шарика коснется нижнего диска прибора (рис. 4), принимают за температуру размягчения.

Если температура размягчения битума по методу «кольцо и шар» окажется, например, равной 70 °С, то сокращенно записывают «70 °К и Ш». В том случае, когда температура размягчения битума выше 80°С, прибор заполняют не водой, а глицерином; образец перед испытанием выдерживают в течение 15 мин при температуре 32 °С.

Испытание проводят два раза, и температуру размягчения вычисляют как среднее арифметическое двух определений.

4. *Определение температуры вспышки битума*

Температурой вспышки называют температуру, при которой газообразные продукты, выделяющиеся из битума при нагревании, образуют с воздухом смесь, вспыхивающую на короткое время при поднесении к ней пламени. Температуру вспышки битумов определяют для установления безопасного технологического режима их расплавления, а также смешивания с наполнителями.

Для определения температуры вспышки используют стандартный прибор (рис. 5), состоящий из наполненного песком стального тигля 4, подогреваемого газовой горелкой 6, и внутреннего стального тигля 3 диаметром 64мм, высотой 47мм, толщиной стенок 1 мм, в который наливают расплавленный битум.

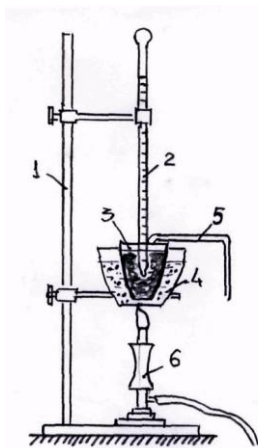


Рис. 5. Прибор для определения температуры вспышки битума

1 – штатив; 2 – термометр; 3 – стальной тигль; 4 – большой стальной тигль; 5 – зажигательное приспособление; 6 – газовая горелка

До начала испытания малый тигель промывают бензином и просушивают над зажженной горелкой, после чего помещают в большой тигль с прокаленным песком так, чтобы уровень песка был на 12 мм ниже края тигля, а между дном этого тигля и наружным тиглем был слой песка толщиной 5- 8 мм.

Расплавленный битум с ожидаемой температурой вспышки до 210°C наливают во внутренний тигель так, чтобы уровень его был на 12 мм ниже края тигля. Большой тигель (вместе с малым тиглем) устанавливают в кольцо, закрепленное на штативе 1; под него подводят газовую горелку, а сверху в испытываемый битум погружают термометр 2 так, чтобы ртутный шарик его находился примерно в геометрическом центре меньшего тигля. К поверхности битума подводят зажигательное приспособление 5, состоящее из трубки, присоединенной к газопроводу. Наружный тигель нагревают пламенем газовой горелки с таким расчетом, чтобы повышение температуры в начале испытания было в пределах 10 °С /мин; за 40 °С до ожидаемой температуры вспышки скорость нагрева уменьшают до 4 °С /мин. За 10 °С до ожидаемой температуры вспышки поджигают зажигательное приспособление и медленно проводят им по краю тигля на расстоянии 10-14 мм от поверхности битума.

Длина пламени у зажигательного приспособления должна быть около 4 мм. Появление синего пламени над поверхностью битума принимают за момент его вспышки, а температуру, отмеченную в этот момент, за температуру вспышки.

При проведении испытания следует избегать движения воздуха и яркого освещения, что затрудняет наблюдение за моментом вспышки. Определение следует проводить дважды, за окончательный результат принимают среднее арифметическое двух определений.

Проведя лабораторные испытания дорожных, строительных или кровельных битумов, для установления их марки следует руководствоваться данными, приведенными в табл. 1.

Таблица 1

Физико-механические свойства нефтяных битумов

Марка битума	Глубина проникания иглы при 25 °С, 0,1 мм	Растяжимость при 25 °С, не менее	Температура размягчения, °С, не ниже	Глубина проникания иглы при 0 °С, 0,1 мм
Строительные битумы				
БН-50/50	41 – 60	40	50	
БН-70/30	21 – 40	3	70	
БН-90/10	6 – 20	1	90	
Кровельные битумы				
БНК-45/180	140 – 220	не нормируется	40 – 50	
БНК-90/40	35 – 45		85 – 95	
БНК-90/30	25 – 35		85 – 95	
Дорожные битумы				
БНД-200/300	201 – 300	–	35	45
БНД-130/200	131 – 200	65	39	35
БНД-90/130	91 – 130	60	43	28
БНД-60/90	61 – 90	50	47	20
БНД-40/60	40 – 60	40	51	13

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 11. ИСПЫТАНИЕ ПЕСКА ДЛЯ БЕТОНА ПО ЗАДАНЫМ УСЛОВИЯМ

Цель работы:

1. Определение зернового песка.
2. Определение модуля крупности песка.

ВВЕДЕНИЕ

В качестве мелкого заполнителя в тяжелом бетоне применяют песок, состоящий из зерен размером 0,16-5 мм и имеющий плотность более 1,8 г/см³. Для приготовления тяжелых бетонов применяют природные пески, образовавшиеся в результате естественного разрушения горных пород, а также искусственные, полученные путем дробления твердых горных пород и из отсеков.

Природные пески представляют рыхлую смесь зерен различных минералов, входивших в состав изверженных (реже осадочных) горных пород (кварца, полевого шпата, кальцита, слюды и др.).

Качество песка, применяемого для изготовления бетона, определяется минеральным составом, зерновым составом и содержанием вредных примесей.

ТЕХНИКА ПРОВЕДЕНИЯ РАБОТЫ

1. Определение зернового состава песка

Зерновой состав песка характеризуется содержанием в нем зерен различного размера. Для определения зернового состава песка применяют ситовой анализ. Среднюю пробу песка массой 1 кг высушивают, а затем просеивают сквозь сито с круглыми отверстиями, последовательно расположенных по мере уменьшения размера отверстий в ситах (5; 2,5; 1,25; 0,63; 0,315 и 0,16 мм). Просеивание считается законченным, если через сито на чистый лист бумаги за 1 мин. проходит не более 0,1% зерен песка от общей массы просеиваемой навески.

Остатки песка на каждом сите взвешивают и вычисляют частные остатки на каждом сите, по формуле определяют:

$$a_1 = m_1/m \times 100 (\%),$$

где m_1 - масса остатка на сите, г;

m - масса, просеиваемой навески, г (100 г).

$$a_5 = \frac{m_5}{m} \times 100 =$$

$$a_{2,5} = \frac{m_{2,5}}{m} \times 100 =$$

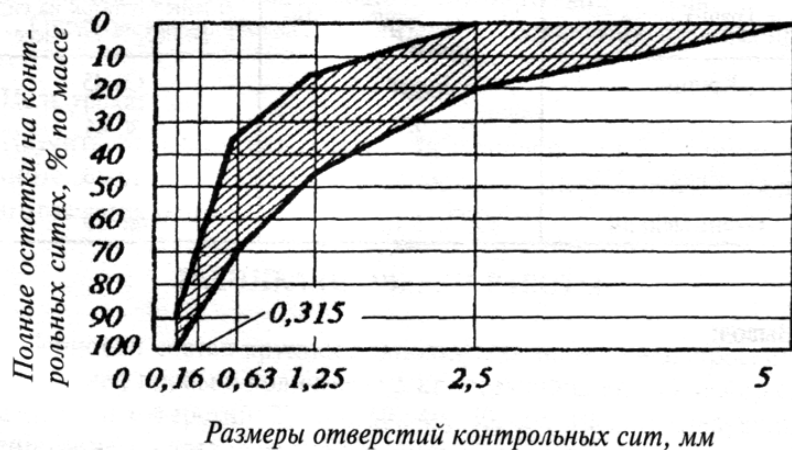


Рис. 1. График зернового состава песка

2. Определение модуля крупности

Зерновой состав характеризуется также модулем крупности M_k , который вычисляют с точностью до 0,1 по формуле:

$$M_k = (A_{2,5} + A_{1,25} + A_{0,63} + A_{0,315} + A_{0,16}) / 100,$$

где $A_{2,5}$; $A_{1,25}$; $A_{0,63}$; $A_{0,315}$; $A_{0,16}$ - полные остатки на ситах, %.

$$M_k =$$

Для каждой группы песков величина M_k и полный остаток на сите с сеткой № 063 должны соответствовать значениям, приведенным в таблице 2.

Таблица 2. Характеристика природного тяжелого песка соответственно ГОСТ 8736 - 77, с изменениями

Группа песка	Модуль крупности M_k	Полный остаток на сите № 063, % по массе
Крупный	Более 2,5	Св.45
Средний	2-2,5	30-45
Мелкий	1,5-2	10-30
Очень мелкий	1-1,5	ДО 10

Вывод

Приборы и оборудование:

1. Средняя проба песка.
2. Стандартный набор сит с крышками.
3. Весы с разновесками.

**ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 12. ИСПЫТАНИЕ И КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА
БЕТОНА НЕ РАЗРУШАЮЩИМ СПОСОБОМ**

Цель работы: определение прочности бетона в различных местах железобетонных изделий без их разрушения.

Материалы:

- образцы бетонных кубиков.

Обеспечение:

- шариковый молоток И.А. Физделя.
- эталонный молоток К.П. Кашкарова.
- прибор ультразвуковой «Бетон»;
- штангенциркуль

ТЕХНИКА ПРОВЕДЕНИЯ РАБОТЫ

Определение прочности бетона по результатам испытаний на сжатие образцов-кубов не всегда отражает действительную прочность бетона в конструкциях. Кроме того, часто возникает необходимость дополнительно определить прочность бетона в более поздние сроки, чем предполагалось ранее. Однако отсутствие контрольных образцов не позволяет это сделать. Не представляется возможным оценить прочность бетона ранее возведённых железобетонных конструкций и сооружений. В последние годы разработан ряд механических и физических методов, позволяющих определить прочность бетона в различных местах железобетонных изделий и конструкций без их разрушения.

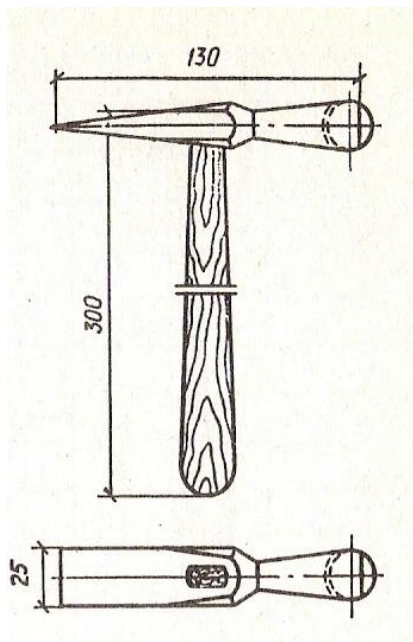


Рис. 1. Шариковый молоток конструкции И.А. Физделя

В механических методах используются различные приборы, основанные на принципе заглубления в бетон бойка (шарика) при ударе с определённой силой и получения значения пластической деформации, а также на принципе отскока от поверхности бетона и получения значения упругой деформации. К таким приборам относится шариковый молоток конструкции И.А.Физделя, эталонный молоток НИИМосстроя конструкции К.П. Кашкарова, прибор системы КМ и др.

Шариковый молоток конструкции И.А. Физделя (рис. 1) состоит из самого металлического молотка массой 250 грамм, который с одной стороны заострён, а с другой (ударной) оканчивается вращающимся шариком с завальцованной сферической частью гнезда, и деревянной ручки длиной 300 мм и массой 100 г. При ударе молотком шарик вминается в бетон и образует лунку, глубина которой зависит от прочности бетона. Бетон следует испытывать со стороны боковых поверхностей конструкции, предварительно очистив их от пыли и посторонних предметов. При испытании со стороны верхней

поверхности намечаемые места ударов должны быть очищены от слабой цементной плёнки.

Для оценки прочности бетона в данном месте конструкции необходимо сделать не менее 6-10 ударов молотком и измерить (с точностью до 0,1 мм) диаметр, получившихся лунок штангенциркулем или увеличительной градуированной лупой с 10-кратным увеличением. Диаметр лунок вычисляют как среднее арифметическое близких по значению диаметров 4-6 лунок. Лунки, полученные при нечетном ударе, а также образованные при попадании шарика в раковины или щебень, не измеряют.

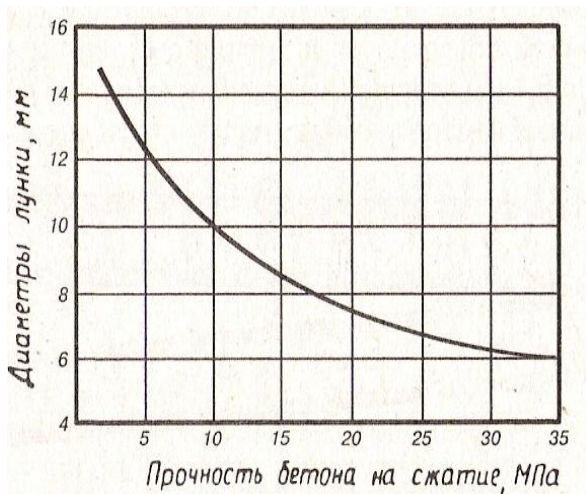


Рис. 2. График зависимости между диаметром лунок и прочностью бетона

Прочность бетона в данном месте конструкции определяют, пользуясь графиком зависимости диаметра лунки от прочности (рис. 2). Точность данного метода в значительной мере зависит от умения и опыта работника, выполняющего испытания.

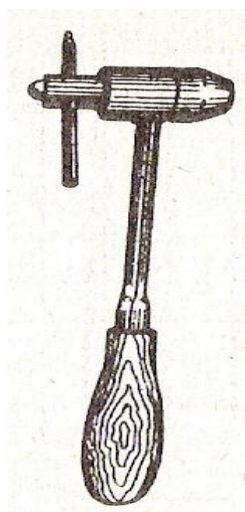


Рис. 3. Эталонный молоток НИИМосстроя конструкции К.П. Кашкарова

Метод определения прочности бетона *эталонным молотком НИИМосстроя конструкции К. П. Кашкарова* (рис. 3) заключается в том, что при ударе им по

поверхности железобетонной конструкции одновременно образуются два отпечатка: первый диаметром d_6 на бетоне, второй диаметром d_3 на введенном в молоток эталонном стержне. За косвенную характеристику прочности бетона принимают отношение $d_6: d_3$, по которому определяют прочность бетона в данном месте конструкции. Эталонный стержень изготовлен из стали Ст3 длиной 150 и диаметром 10 мм, конец стержня заострен.

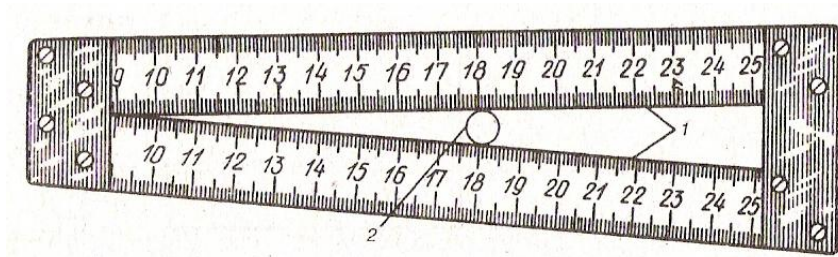


Рис. 4. Определение диаметра отпечатка на бетоне угловым масштабом

1 – угловой масштаб; 2 – измеряемая лунка

Эталонным молотком наносят не менее 10 ударов в различных точках по длине или площади конструкции. Во время испытания необходимо следить за тем, чтобы ось головки молотка была перпендикулярна поверхности испытываемой конструкции.

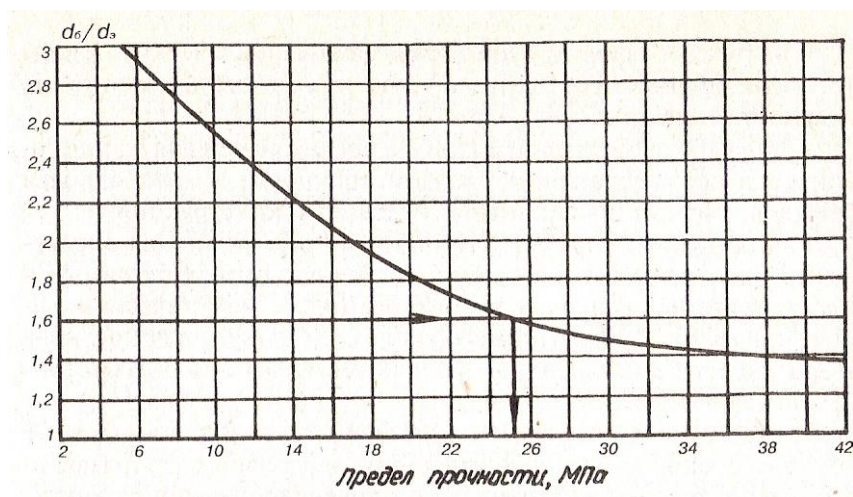


Рис. 5. График для определения прочности бетона, приготовленного на щебне

После каждого удара эталонный стержень передвигают таким образом, чтобы расстояние между центрами соседних отпечатков было не менее 10 мм. Удары по поверхности испытываемой конструкции наносят так, чтобы расстояние между отпечатками не превышало 30 мм. Диаметр лунок на бетонной поверхности и эталонном стержне измеряют с точностью до 0,1 мм угловым масштабом (рис. 4), состоящим из двух стальных измерительных линеек, склепанных под углом.

Прочность бетона в конструкциях устана-вливают по графику (рис. 5) согласно вычислен-ному отношению $d_6 : d_3$ как среднее арифме-тическое результатов 10 ударов молотка. Полученные таким образом значения $R_{сж}$ справедливы для бетона с влажностью 2-6 %. В случае повышенной влажности значение предела прочности бе-тона необходимо умно-жить на коэффициент влажности K_v , принимаемый при влажности 8 % - 1,1 и при влажности 12 % - 1,2. При мокрой поверхности бетона $K_v = 1,4$.

При контроле прочности бетона в конструкциях без их разрушения используются и другие приборы механического действия. Например, склерометр ОМШ-1, предназначен для определения прочности бетона на сжатие в диапазоне 5-40 МПа в бетонных и железобетонных конструкциях и изделиях методом упругого отскока по ГОСТ 22690.1.-77, ГОСТ 22690-88.

Принцип действия склерометра основан на ударе с нормированной энергией бойка о поверхность бетона и измерении высоты его отскока в условных единицах шкалы прибора, являющейся косвенной характеристикой прочности бетона на сжатие.

Прочность бетона определяют по градуировочным зависимостям между высотой отскока и прочностью бетона на сжатие путем параллельных испытаний контрольных кубов бетона склерометром и в прессе по ГОСТ 10180-78.

В настоящее время широко применяются физические методы контроля: импульсный ультразвуковой, волны удара и радиометрический. Импульсный ультразвуковой метод контроля прочности бетона основан на измерении скорости распространения в бетоне продольных ультразвуковых волн и степени их затухания. По ранее составленным графикам в зависимости скорости ультразвука от прочности бетона данного состава определяют прочность бетона контролируемой конструкции.

Для испытания прочности бетона импульсным методом наиболее часто применяют прибор «Бетон-12». Контроль прочности бетона методом волны удара основывается на измерении скорости распространения в бетоне продольных волн, вызванных механическим ударом. Радиометрический метод испытания бетона в измерении интенсивности проникающей радиации через исследуемое изделие. По изменению интенсивности γ -лучей судят о плотности бетона и других характеристиках. Этот метод применяют для выявления скрытых дефектов в железобетонных изделиях и конструкциях.

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 13. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ВИДА ПОЛИМЕРНЫХ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Цель работы: ознакомление с основными видами полимерных строительных материалов, визуальная оценка их свойств.

Материалы:

- образцы керамических стеновых и облицовочных материалов;
- металлическая рулетка;
- толщиномер;
- острый нож

Порядок выполнения практического задания:

1. Методы оценки качества линолеума

Линолеум изготавливается в виде полотнищ, дорожек, ковров и ковриков и применяется для покрытия полов в жилых, общественных и промышленных зданиях и сооружениях, в железнодорожных вагонах, вагонах метрополитена, пароходах и т. д.

Линолеумы подразделяются:

- *по виду исходного сырья* – на глифталевые (полиэфирные), поливинилхлоридные, коллоксилиновые, резиновые (релин) и другие синтетические линолеумы;
- *по структуре* - на безосновные и с упрочняющей или тепло- и звукоизолирующей основой (однослойные, многослойные и ковровые покрытия);
- *по цвету* - одноцветные и многоцветные, в том числе рисунчатые;
- *по фактуре лицевой поверхности* - на линолеумы с гладкой, рифленой и ворсистой (для ковровых покрытий) поверхностью.

Линолеум отгружается заводом-изготовителем потребителю (строительной организации) партиями. Размер партии линолеума одного цвета, узора и толщины устанавливается в количестве 3000 м², при поступлении линолеума в количестве менее 3000 м² партия его принимается за целую.

При оценке качества линолеума работник строительной лаборатории от поступившей партии отбирает 5% рулонов (но не менее 2 рулонов) для внешнего осмотра и определения размеров. От одного из этих рулонов отрезают в любом месте (но не ближе 3 м от конца), полосу шириной 10 см по всей ширине рулона, из которой изготавливают образцы для испытаний на упругость, хрупкость, водопоглощение, зольность, истираемость и стойкость цвета линолеума.

2. Проверка внешнего вида и размеров линолеума.

Отобранные для проверки рулоны линолеума подвергают внешнему осмотру и обмеру.

Длину и ширину линолеума с точностью до 1 мм измеряют металлической рулеткой.

Толщину линолеума измеряют микрометром, соприкасающиеся концы которого имеют плоскую поверхность, или толщиномером. Измерение производится по ширине полотнища или дорожки в 10 местах, равномерно расположенных друг от друга. Толщину линолеума данного рулона вычисляют как среднее арифметическое 10 измерений, при этом разность между наибольшим измерением не должна превышать 0,4 мм.

Размеры линолеума должны соответствовать требованиям ГОСТ 7251-54 «Линолеум».

При осмотре внешнего вида линолеума необходимо обращать внимание на его кромки, которые должны быть параллельны друг другу и не иметь заусенцев. Допускаемое отклонение от параллельности кромок не должно превышать ± 4 мм на 1 м.

Лицевая поверхность линолеума должна быть гладкой, глянцевой или полуматовой без пятен, царапин, вмятин, раковин и бугров. Одноцветный линолеум должен иметь ровный, одинаковый тон окраски по всей поверхности. В многоцветном линолеуме рисунок должен иметь глубокую окраску в массе и быть четким, неискаженным.

Однородность строения и цвета линолеума устанавливают следующим образом.

В образце линолеума под углом 45° к его поверхности острым ножом делают в пяти местах разрезы. Поверхность свежих разрезов должна быть однородной по цвету и строению.

Цвет линолеума не должен изменяться под влиянием воздуха, света и воды.

Стойкость цвета линолеума определяют в лаборатории следующим образом.

Из полосы линолеума вырезают образец размером 50×50 мм, который подвергают в течение одного часа последовательной обработке в дистиллированной воде температуры $10-20^\circ\text{C}$ или 50°C . После обработки в дистиллированной воде температуры $10-20^\circ\text{C}$ не должно быть изменения цвета линолеума, при обработке же в горячей воде температуры 50°C допускается незначительное изменение цвета.

3. Методы оценки качества полистирольной облицовочной плитки

Плитки облицовочные полистирольные ГОСТ 9589-61 применяются для отделки внутренних стен и перегородок в жилых, общественных и промышленных зданиях. Они изготавливаются из полистирола или сополимеров стирола. По форме плитки бывают квадратные и прямоугольные.

Полистирольные плитки отгружаются заводом-изготовителем потребителю партиями по 500 м^2 , куда входят плитки одного типа, размера и цвета.

При оценке качества полистирольной облицовочной плитки работник строительной лаборатории от поступившей партии из разных мест отбирает 5 плиток, которые сначала подвергаются внешнему осмотру, а затем испытаниям на трещиностойкость и непросвечиваемость.

4. Проверка внешнего вида и размеров плитки.

Отобранные для проверки плитки подвергают внешнему осмотру и обмеру. Длину и ширину плиток измеряют металлическим измерительным инструментом с точностью до 0,1 мм. Толщину плиток измеряют толщиномером с четырех сторон каждой плитки, при этом следует помнить, чтобы отклонения от стандартных размеров не превышали по длине и ширине $\pm 0,5$ мм, а по толщине - $\pm 0,2$ мм. Прямоугольность плиток проверяют угольником-шаблоном.

Студент, осматривая плитки, должен проверить, чтобы на их оборотной стороне были бортики и бороздки. Ширина бортика должна быть 5,0 мм, а высота 0,25 мм. Бороздки образуют квадраты со стороной, равной 3 мм; высота бороздок 0,12 мм.

Качество лицевой поверхности плиток определяют осмотром невооруженным глазом на расстоянии 1 м глаза по горизонтали при вертикальном положении плитки.

Цвет и форма плиток должны соответствовать утвержденным эталонам. Лицевая поверхность должна быть гладкой, глянцевой с равномерной окраской, чистой, без наплывов, вздутий, трещин и царапин.

Кромки плиток должны быть ровными и не иметь заусенцев. По ГОСТ 9589-61 допускаются следующие отклонения по показателям внешнего вида на лицевой поверхности: включения диаметром до 0,3 мм - в количестве не более 2 шт. на площади 100 см²; мелкие заполированные царапины.

Кроме перечисленного, необходимо следить, чтобы выпуклость поверхности (стрела прогиба) не превышала 0,5 мм для плиток размером 100×100 мм и 0,8 мм - для плиток размером 150×150 мм.

Выпуклость плитки определяют путем измерения калибром наибольшего зазора между поверхностью плитки и ребром металлической линейки, поставленной по диагонали плитки.

На лицевой поверхности плиток допускает не более двух дефектов.

5. Определение трещиностойкости плиток.

Отобранные для испытания 5 плиток предварительно тщательно осматривают, а затем подвешивают в проволочных кассетах в сосуде с керосином и выдерживают их в течение

5 минут. По истечении указанного времени плитки извлекают из сосуда, выдерживают на воздухе в течение 30 мин при температуре $20\pm 5^{\circ}\text{C}$, после чего вытирают хлопчатобумажной тканью и тщательно осматривают невооруженным глазом с целью выявления мельчайших трещин.

Согласно техническим условиям плитки должны быть трещиностойкими.

6. Определение непросвечиваемости плиток.

Каждую из пяти испытуемых плиток накладывают на бело-черную шахматную доску со стороной квадрата 50 мм.

Если черные квадраты не просвечиваются через плитку, то плитка считается непросвечивающей.

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 14. ПОДБОР СОСТАВА СТРОИТЕЛЬНОГО РАСТВОРА ПО ЗАДАНЫМ УСЛОВИЯМ

Цель работы: Научить обучающегося определять подвижность растворной смеси и экспериментальным опытом определять марку раствора.

ВВЕДЕНИЕ

Строительным раствором называют искусственный каменный материал, получаемый в результате затвердевания рационально подобранной смеси вяжущего вещества, воды и мелких заполнителей. Состав строительного раствора обозначают количеством (по массе или объему) материалов на 1 м^3 раствора или относительным соотношением (также по массе или объему) исходных сухих материалов. При этом расход вяжущего принимают за единицу.

Для простых растворов, состоящих из вяжущего и не содержащих минеральных добавок (цементных или известковых), состав будет обозначен, например 1:4, т.е. на 1 часть цемента приходится 4 части песка.

Смешанные растворы, состоящие из двух вяжущих или содержащие минеральные добавки, обозначаются тремя цифрами, например 1:0, 3:4 (цемент: известь: песок).

ТЕХНИКА ПРОВЕДЕНИЯ РАБОТЫ

ОПРЕДЕЛЕНИЕ СОСТАВА СЛОЖНОГО РАСТВОРА

Подбор состава сложного раствора состоит в установлении рационального соотношения между составляющими. Раствор подбирают исходя из заданной марки раствора, активности цемента и подвижности растворной смеси. Состав сложного раствора рассчитывают в следующей последовательности:

1. Определяем расход цемента на 1 м³ песка по формуле:

$$R_{28} = A \cdot R_{\text{ц}} (\text{Ц} / \text{В} \pm 0,5)$$

R - заданная марка раствора (10, 15, 25, 35, 50, 75, 100);

R_ц - активность цемента (кг/см²); (100, 200, 300, 400, 500, 600).

2. Определяем объем цемента:

$$V_{\text{ц}} = Q_{\text{ц}} / \rho_{\text{насц}},$$

$\rho_{\text{оц}} = 1100 \text{ кг/м}^3$ для Мц 300, 400, 500; $\rho_{\text{оц}} = 900 \text{ кг/м}^3$ для Мц 100, 200, 300.

3. Определяем расход известкового или глиняного теста при

$$\rho_{\text{оц}} = 1400 \text{ кг/м}^3, V_p = 0,17(1 - 0,002\text{ц}).$$

4. Определяем объем известкового и глиняного теста:

$$V = V_p X_{\text{пор}}.$$

5. Определяем состав сложного раствора в частях по объему:

$$X^{-V_p} = 1$$

$$v; v; v_{\text{и}} - v; v_{\text{и}} -$$

6. Определяем ориентировочный расход воды на 1 м³ песка:

$$B = 0,65(\text{Ц} + O_p).$$

1. По таблицам найти состав сложного раствора

Марка цемента	Составы в объемной дозировке растворов марок					
	200	150	100	75	50	25
Цементно-известковые						
500	1:0; 2:3	1:0; 3:4	1:0; 5:5,5	1:0; 8:7	-	-
400	1:0; 1:2,5	1:0; 2:3	1:0; 4:4,5	1:0; 5:5,5	1:0; 9:8	-
300	-	1:0; 1:2,5	1:0; 2:3,5	1:0; 3:4	1:0; 6:6	1:1; 4:10,5
200	-	-	-	1:0; 1:2,5	1:0; 3:4	1:0; 8:7

	Цементные					
500	1:3	1:4	1:5,5	1:6	-	-
400	1:2,5	1:3	1:5,5	1:5,5	-	-
300	-	1:2,5	1:3	1:4	1:6	-
200	-	-	-	1:2,5	1:4	-

Рассчитав расход материалов по формулам, приступаем к приготовлению пробного замеса объемом 5 л. Для этого отвешиваем компонент растворной смеси из расчета 5 л, тщательно перемешиваем вручную в течение 5 минут, затем вводим известковое или глиняное тесто и снова перемешиваем. После этого добавляем воду и окончательно перемешиваем 3-5 минут.

2. Определение подвижности растворной смеси

Растворную смесь испытывают по ГОСТ 5802 - 86.

Подвижность растворной смеси определяется по погружению конуса.

Подвижностью растворной смеси называется способность ее растекаться под действием собственного веса и укладываться на поверхности тонким слоем.

Подвижность растворной смеси характеризуется погружением конуса:

- 6 - 10 см - для кирпичной кладки;
- 4 - 6 см - для бутовой кладки;
- 1 - 3 см - в случае вибрирования раствора;
- 8 - 10 см - для нанесения первого слоя штукатурки;
- 6 - 8 см - для нанесения второго слоя штукатурки.

Наименование растворной смеси	Подвижность растворной смеси		
	1 определ.	2 определ.	среднее опр.

3. Определение марки раствора

Марку раствора определяют по пределу прочности.

Прочность раствора при сжатии определяют путем испытания на гидравлическом прессе стандартных образцов - кубов размерами 70,7 * 70,7 * 70,7 мм, в возрасте 28 суток, нормального твердения, (температура - 18-20°C, влажность - 90%).

Предел прочности на изгиб определяют на машине МИИ - 100, которые отсутствуют в нашей лаборатории, и поэтому марку определяют только по пределу прочности на сжатие половинок балочек на гидравлическом прессе. Для передачи нагрузки на половинке балочек применяют плоские стальные шлифованные пластинки размером 40 * 0,25 см площадью 25 см², каждую половинку балочки помещают между 2-мя пластинками таким образом, чтобы боковые грани, которые при изготовлении прилегали к продольным стенкам формы, совпадали с рабочими поверхностями пластинок, а упоры пластинок плотно прилегали к торцовой гладкой стенке образца.

Прочность раствора при сжатии определяют испытанием половинок образцов-балочек размером 40 * 40 * 160 мм. В возрасте 28 суток.

$$R_{сж} = P_{разр}/A(\text{кгс/см}^2; \text{МПа}),$$

где $P_{разр}$ - разрушающая нагрузка;

A - площадь сечения, см².

№ № п/п	Наименование материала	Размеры образцов, см	Площадь образцов A , см ²	Разрушающая нагрузка P , кг.с раз. '	Предел прочности на сжатие	
					$R_{сж}$, кгс/см ²	$R_{сж}'$, МПа
1	Растворный кубик					
2	Растворный кубик					
3	Растворный кубик					

Вывод: Данный раствор марки...



Рис. 1. Прибор для определения подвижности растворной смеси:

1 – Сосуд со смесью (8); 2 – конус со стержнем (5); 3 – зажимной винт;
4 – Шкала с делениями; 6 – стойка с держателями (7).

Приборы и материалы:

1. Образцы для испытания.
2. Металлические пластины.
3. Гидравлический пресс ПСУ - 50.
4. Прибор Вика.
5. Металлическая линейка.
6. Материалы для испытания: цемент.
7. Мензурка.
8. Чаша и лопатка для перемешивания.
9. Технические весы с разновесками.
10. Секундомер.
11. Нож.
12. Машинное масло.

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 15. ОПРЕДЕЛЕНИЕ МАРКИ КИРПИЧА ПО ЗАДАНЫМ УСЛОВИЯМ

Цель работы: оценка соответствия кирпича требованиям ГОСТов осмотром и обмером.

Определение марки кирпича.

Материалы:

- образцы керамических стеновых и облицовочных материалов.

ТЕХНИКА ПРОВЕДЕНИЯ РАБОТЫ

Керамическими называют искусственные каменные материалы, получаемые из глиняных масс путем формования, сушки и последующего обжига. После обжига керамические материалы приобретают значительную прочность, водостойкость, морозостойкость и ряд других ценных свойств. Среди керамических материалов наибольшее распространение имеют керамический обыкновенный и пустотелый кирпич (рис. 1), пустотелые керамические камни (рис. 2), облицовочные плитки, керамическая черепица и керамзит.

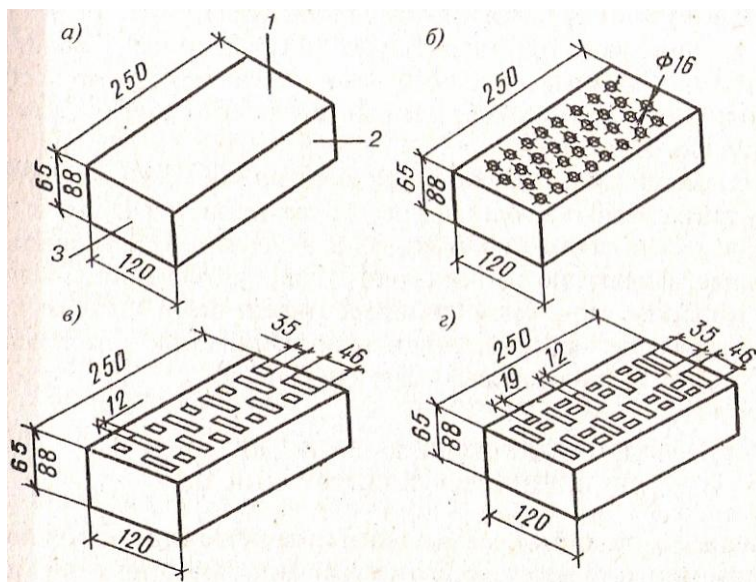


Рис. 1. Керамический кирпич полнотелый (а), с 32 (б), 18 (в) и 28 (г) пустотами

Для оценки качества керамических материалов в лаборатории проверяют следующие основные их свойства: внешний вид, форму и размеры, степень обжига, предел прочности при сжатии и изгибе, водопоглощение, морозостойкость.

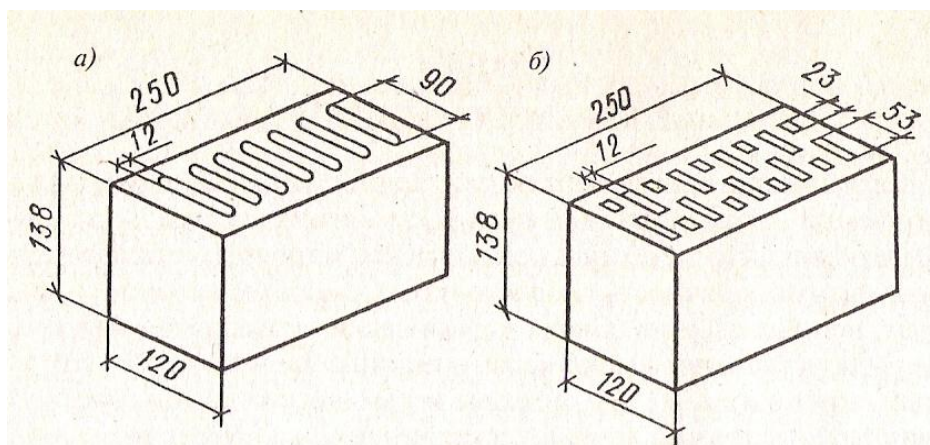


Рис. 2. Пустотелые керамические камни с 7 (а) и 18 (б) пустотами

В учебной лаборатории обычно студентов знакомят с испытанием полнотелого керамического кирпича, так как его чаще других керамических материалов приходится испытывать лабораториям строительных организаций.

Керамический кирпич в основном применяют для кладки стен зданий, поэтому к нему как к стеновому материалу предъявляют требования по прочности и теплопроводности. Желательно, чтобы он обладал наибольшей прочностью при возможно меньшей теплопроводности, что позволит уменьшить толщину и массу стены и снизить стоимость конструкции. Теплопроводность кирпича в значительной мере зависит от его водопоглощения. Чем выше водопоглощение, тем больше пористость и, соответственно, меньше теплопроводность.

Для оценки качества керамического кирпича согласно ГОСТ 530-95 отбирают среднюю пробу от каждой партии кирпича (за партию принимают 100 тыс. шт) и не менее 30 шт. направляют на испытание в лабораторию. При поступлении на строительство кирпича в количестве менее 100 тыс. шт. пробу отбирают как от целой партии.

Для выполнения лабораторных работ по этой теме подгруппу студентов разделяют на бригады по два-три человека так, чтобы общее число испытаний кирпичей равнялось пяти. Каждая бригада выполняет испытание одного образца-кирпича. Результаты испытаний, полученные каждой бригадой, заносят затем в общую таблицу отчета для лабораторных и практических работ, на основании которых делают выводы о качестве кирпича.

1. Определение качества кирпича по внешнему осмотру и обмеру.

Внешним осмотром устанавливают наличие недожога в контролируемом кирпиче, для чего сравнивают отобранные образцы с эталоном (нормально обожженным кирпичом). Более светлый вид кирпича, чем у эталонного («алый» кирпич), и глухой звук при ударе по кирпичу молотком указывают на наличие недожога. Пережженный кирпич характеризуется оплавлением и вспучиванием, имеет бурый цвет и, как правило, искривлен. Недожженный и пережженный кирпич является браком.

После внешнего осмотра кирпич измеряют по длине, ширине и толщине, а также определяют искривление поверхностей ребер и длину трещин.

Линейные размеры кирпича и размеры трещин проверяют металлической линейкой с точностью до 1 мм. Кирпич одинарный должен иметь следующие размеры, мм: длину 250, ширину 120, толщину 65; кирпич модульный - длину 250, ширину 120 и толщину 88. Допускаемые отклонения от этих размеров для кирпича не должны превышать по длине ± 5 , по ширине ± 4 , по толщине ± 3 мм.

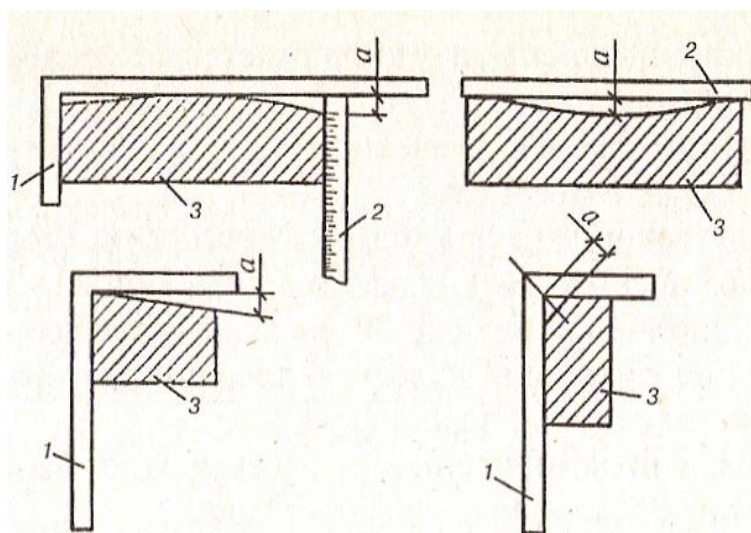


Рис. 3. Измерение искривления поверхности и ребер кирпича

1 - стальной угольник; 2 - стальная линейка; 3 – кирпич

Кирпич должен иметь форму прямоугольного параллелепипеда с прямыми ребрами и углами, четкими гранями и ровными лицевыми поверхностями. Искривление поверхностей и ребер, отбитость или притупленность ребер и углов устанавливают при помощи металлического угольника и линейки с точностью до 1 мм. В лаборатории кирпич укладывают на ровный стол. К проверяемой поверхности прикладывают ребром металлическую линейку или треугольник в таком направлении, чтобы выявить максимальное значение прогиба поверхности (рис.3). Максимальное значение зазора

между ребром линейки и проверяемой поверхностью изделия измеряют специально изготовляемыми для этой цели калибрами. Результат измерений записывают в отчет по лабораторным и практическим работам и сравнивают с данными ГОСТ 530-95.

По форме и внешнему виду кирпича стандартом допускаются следующие отклонения:

- искривление граней и ребер кирпича - по постели не более 3 мм и по ложку не более 4 мм;
- сквозные трещины на ложковых гранях (т.е. на сторонах размером 250х65 и 250х88 мм) на всю толщину кирпича протяженностью по ширине кирпича до 30 мм включительно - не более одной (кирпич, имеющий сквозную трещину протяженностью более 30 мм, относится к половняку);
- отбитости или притупленности ребер и углов размером по длине ребра не более 15 мм - не более двух.

Известковые включения (дутики), вызывающие разрушение кирпича, не допускаются.

Таблица 1. Оценка качества кирпича путем внешнего осмотра и обмера

<i>Перечень показателей</i>	<i>Наименования материалов</i>	
	<i>Кирпич</i>	
	<i>Допускаемые отклонения</i>	<i>Фактические отклонения</i>
1.Размер, мм	250х120х65	
2. Допускаемые отклонения, мм по длине по ширине по толщине	±5 ±4 ±3	
Искривление граней ребер, мм	3	
Искривление отбитости углов, мм	Длина не более 10-15, высота не более 5, не более 2-х на кирпич.	
Искривление отбитости ребер, мм	До 10-15, не более 2-х на кирпич.	
Искривление отбитости трещин, мм	Глубина не более 30 мм, не более 1 на ложке	

2. Определение марки кирпича

Марку кирпича определяют по пределу прочности при сжатии и изгибе подготовленных и испытанных на гидравлическом прессе образцов.

Предел прочности при сжатии определяют следующим образом. Отобранные для испытания кирпичи (5 шт. от средней пробы) распиливают дисковой пилой на распиловочном станке по ширине на две равные части. Обе половинки постелями накладывают одна на другую так, чтобы поверхности распила были направлены в противоположные стороны, и склеивают цементным тестом из портландцемента марки не выше 400, при этом толщина слоя цементного теста между половинками не должна превышать 5 мм. Кроме того, цементным тестом слоем 3 мм выравнивают (подливают) обе внешние поверхности, параллельные соединительному шву.

Для склейки и подливки двух половинок кирпича на гладкой, горизонтально установленной плоскости (выверенной по уровню металлической плиты) кладут стекло, покрытое смоченной бумагой, и по бумаге расстилают цементное тесто слоем 3 мм. Затем одну половинку кирпича укладывают на цементное тесто и слегка прижимают, после чего верхнюю поверхность половинки кирпича покрывают тем же цементным тестом и на него укладывают вторую половинку кирпича, слегка прижимая. Верхнюю поверхность второй половинки также покрывают цементным тестом и прижимают стеклом со смоченной бумагой. Излишки цементного теста срезают, края слоев выравнивают ножом.

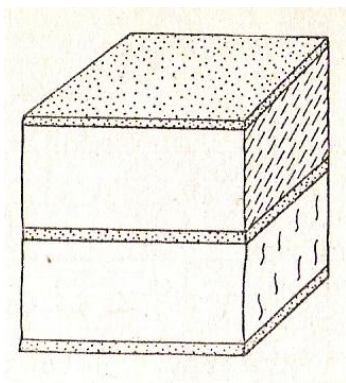


Рис. 4. Куб из кирпича для испытания на сжатие

Изготовленный таким образом образец должен быть близок по форме к кубу (рис.4). Необходимо, чтобы плоскости образца были взаимно параллельны и перпендикулярны боковым граням, что проверяют угольником. Образцы до испытания следует выдерживать в лаборатории во влажных условиях в течение 3 - 4 сут для затвердевания цементного теста, после чего их испытывают на сжатие.

Перед испытанием на сжатие проверяют угольником параллельность поверхностей, покрытых затвердевшим цементным тестом, и измеряют с точностью до 1 см^2 площадь поперечного сечения образца, которая равна произведению результатов двух взаимно перпендикулярных измерений по плоскости склейки половинок кирпича.

При определении предела прочности при сжатии образец устанавливают на нижнюю опору гидравлического пресса так, чтобы геометрический его центр совпадал с центром опоры. Затем верхнюю опору опускают на образец и насосом пресса равномерно передают давление на образец, доводя его до разрушения.

Значение разрушающего усилия фиксируют по показанию контрольной стрелки силоизмерителя.

Предел прочности при сжатии $R_{сж}$, МПа:

$$R_{сж} = p/S,$$

где p - разрушающая нагрузка, Н;

S - площадь, мм².

Среднее значение предела прочности при сжатии вычисляют как среднее арифметическое из результатов испытания пяти образцов. Кроме того, записывают минимальный результат испытаний.

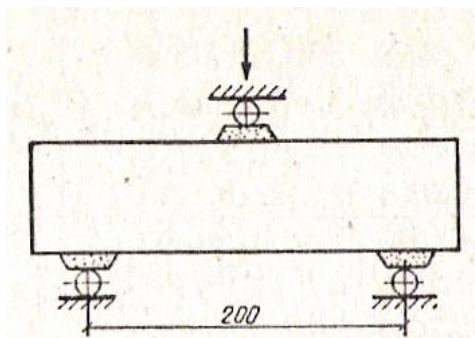


Рис. 5. Схема испытания кирпича на изгиб

Предел прочности при изгибе определяют путем испытания на гидравлическом прессе целого кирпича, уложенного плашмя на две опоры, расположенные на расстоянии 200 мм одна от другой (рис. 5). Опоры должны иметь закругления радиусом 10- 15 мм. Нагрузку передают на середину кирпича через опору с таким же закруглением.

Для более плотного и правильного прилегания образца к опорам на кирпиче по уровню накладывают из цементного теста три полоски шириной 20 - 30 мм: две полоски - в местах опирания на нижние опоры, одну - под опору, передающую нагрузку. Если в кирпиче имеются трещины, то полоски располагают так, чтобы самые значительные трещины при испытании оказались на нижней поверхности образца.

Подготовленные образцы выдерживают в лаборатории в течение 3-4 сут для затвердевания цементного теста. Перед испытанием измеряют размеры поперечного сечения кирпича по середине пролета (между опорами) с точностью до 1 мм. Испытания кирпича проводят на 5-тонном гидравлическом прессе.

Предел прочности при изгибе $R_{из}$, МПа, вычисляют по формуле:

$$R_{из} = (3pl)/(2bh^2),$$

где p - разрушающая нагрузка, Н;

l - расстояние между опорами, мм (см);

b - ширина кирпича, мм;

h - высота (толщина) кирпича по середине пролета, мм,

За окончательный результат принимают среднее значение из пяти определений. Кроме того, записывают минимальный результат испытаний.

Полученные пятью бригадами студентов результаты испытаний кирпича заносят в таблицу журнала лабораторных и практических работ, после чего, сравнивая полученные результаты с данными, приведенными в табл.1 (по среднему и минимальному значению прочности отдельных образцов), определяют марку кирпича.

Таблица 2

Марки керамического кирпича					
Способ формования	Марка	Предел прочности, МПа, не менее			
		при сжатии		при изгибе	
		средний для пяти образцов	наименьший для отдельного образца	средний для пяти образцов	наименьший для одного образца
Пластическое	300	30	23	4,4	2,2
	250	25	20	3,9	2
	200	20	17,5	3,4	1,7
	175	17,5	15	3,1	1,5
	150	15	12,5	2,8	1,4
	125	12,5	10	2,5	1,2
	100	10	7,5	2,2	1,1
	75	7,5	5	1,8	0,9

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 16. ОПРЕДЕЛЕНИЕ МАРКИ И ВИДА КРОВЕЛЬНЫХ И ГИДРОИЗОЛИРУЮЩИХ МАТЕРИАЛОВ

Цель работы: ознакомление с разновидностями современных кровельных и гидроизолирующих материалов

Материалы:

- образцы кровельных и гидроизолирующих материалов.

ТЕХНИКА ПРОВЕДЕНИЯ РАБОТЫ

1. Изучить образцы кровельных и гидроизоляционных материалов;
2. Ознакомиться с сопутствующей информацией (рекламные проспекты, техническая характеристика материалов, интернет и т.д.);
3. Внести данные в таблицу.

1. Кровельные материалы

Кровельные материалы предназначены для защиты от атмосферных осадков (дождь, снег, град), т.е. от кратковременного (периодического) воздействия осадков.

Кровельные материалы подразделяются:

- *по виду исходного сырья* – на металлические (из стали, алюминия, меди и других металлов, а также их сплавов), керамические, получаемые обжигом глиняного сырья (черепица), цементно-волоконные (асбестоцементные, стеклоцементные), пластмассовые (стекловолоконный пластик, органическое стекло), цементно-песчаные (бетонные) черепицы, битумные (на основе битума, дегтя, полимеров и их смесей);
- *по конфигурации* – на плоские, волнистые, пазогребневые, гребневые;
- *по форме* на
 - рулонные – полотнища шириной около 1 м и длиной 7...20 м, поставляемые на строительную площадку в рулонах;
 - листовые и штучные – мелкогабаритные полосы и листы (площадью менее 1 и 2 м² соответственно);
 - мастичные – вязкие жидкости, образующие сплошную водонепроницаемую пленку после нанесения на изолируемую конструкцию;
 - мембранные – большеразмерные полотнища (площадью 100...500 м²).

Выбор того или иного типа материала зависит от многих факторов:

- конструктивных (угол наклона крыши, материал основания);
- технологических (простота устройства покрытия);
- архитектурно-декоративных (желаемый цвет и фактура поверхности кровли);
- экономических (стоимость и долговечность).

Рулонные материалы относятся к группе «мягкая кровля». Они представляют собой полотнища, скатанные в рулоны (отсюда они и получили свое название). Полотнища выпускаются шириной около 1000 мм и длиной от 7 до 20 м, длина полотнища определяется толщиной материала, составляющей обычно 1,0-6,0 мм.

Рулонные материалы могут обеспечивать водонепроницаемость даже при нулевых уклонах, а верхний предел рекомендуемых уклонов составляет 45-50 °С. Кровельный ковер из современных рулонных материалов, как правило, является двухслойным. Поэтому различают материалы для нижнего и для верхнего слоя. Вес 1 кв./м кровельного ковра, в зависимости от вида материала и количества слоев составляет, примерно, 5-12 кг.

В настоящее время на рынке присутствуют рулонные материалы нескольких поколений, для производства которых применяются различные компоненты, как для основы, так и для покровных слоев.

К первому поколению рулонных материалов относятся битумные на картонной основе (рубероид, рубемаст и т.п.). Они по-прежнему широко применяются, хотя уже и не отвечают современным требованиям.

Важным шагом в развитии рулонных материалов стала замена биологически недолговечной картонной основы не гниющими материалами: стеклохолстами, стеклотканями и т.п. (битумные материалы на не гниющих основах). При этом кроме биологической долговечности материала увеличилась и его прочность, в то время как остальные минусы, присущие битумным материалам остались. Это, в первую очередь, проблемы, связанные со «старением» битума. Поистине революционным стало применение в рулонных материалах полимеров, как в качестве модификаторов битума (битумно-полимерные материалы), так и для создания чисто полимерных кровельных материалов (полимерные мембраны). К преимуществам всех рулонных материалов можно отнести то, что они, вне зависимости от условий производства работ и состояния поверхности, создают изоляционный слой с необходимой гарантированной толщиной. К недостаткам рулонных кровельных материалов относится большое количество швов (нахлестов) при изготовлении ковра. Для устройства рулонного водоизоляционного ковра рекомендуется применять битумные и битумно-полимерные материалы на негниющей стеклянной, синтетической или картонной основе или эластомерные вулканизированные пленочные материалы, а также мастичные материалы. Аналогичные материалы рекомендуется применять для устройства пароизоляции. Рулонные материалы на картонной основе с битумным вяжущим допускается применять для устройства водоизоляционного ковра в кровлях временных зданий и сооружений со сроком службы до 5 лет.

2. Гидроизоляционные материалы

Гидроизоляционные материалы предназначены для предохранения строительных конструкций от контакта с водой, поглощения воды или от фильтрации воды через них. В

зависимости от физического состояния и соответственно технологии их применения гидроизоляционные материалы можно разделить на жидкие, пастообразные пластично-вязкие, твердые упругопластичные.

Жидкие гидроизоляционные материалы могут быть пропиточные и пленкообразующие.

Пропиточные материалы – жидкости, проникающие в поры поверхностных слоев материала, создавая водонепроницаемый барьер, либо гидрофобизирующие поверхность пор (битумы и дегти, пропитка полимерами, кремнийорганические жидкости).

Инъекционные материалы – нагнетают в поры изолируемого материала под давлением (эпоксидные смолы, полимерные дисперсии).

Пленкообразующие материалы – вязкожидкие составы, которые после нанесения на поверхность изолируемой конструкции образуют на ней водонепроницаемую пленку (разжиженные битумы, битумные эмульсии, лаки, эмали).

Пастообразные гидроизоляционные материалы используют как обмазочные и приклеивающие.

Обмазочные материалы, после нанесения образуют на изолируемой поверхности достаточно толстый гидроизоляционный слой (мастики, пасты).

Упругопластичные гидроизоляционные материалы представлены рулонными материалами (безосновными и на различных основах), аналогичные кровельным.

Таблица 1

№п/п	Наименование материала	Марка с расшифровкой	Основание	Толщина 1 слоя	Гибкость на брусе	Область применения	Рекомендуемое количество слоев
Рулонные кровельные материалы							
1	Бикрост	К - с крупнозернистой посыпкой с лицевой стороны и полимерной пленкой с нижней стороны полотна	Полиэстер Стеклоткань стеклохолст		R=25мм, 0°C, не выше	применяется для устройства верхнего слоя кровельного ковра	Бикрост наносится в один слой при восстановительном ремонте старого покрытия, и в два при организации нового кровельного ковра, либо при капитальном
		П - с мелкозернистой	Полиэстер			применяется для	

		той посыпкой или полимерной пленкой с лицевой стороны и полимерной пленкой с нижней стороны полотна или мелкозернистой посыпкой с обеих сторон полотна	Стеклотк ань стеклохо лст			устройства нижних слоев кровельног о ковра и гидроизоля ции строительн ых конструкц ий.	ремонте.
--	--	--	------------------------------------	--	--	---	----------

Контрольные вопросы

1. Какие термопластичные и термореактивные полимеры применяют в строительстве?
2. Приведите номенклатуру материалов на основе битума.
3. Какие области применения материалов на основе битума вы знаете?
4. Как происходила модификация рубероида?
5. Каким условиям должен удовлетворять гидроизоляционный материал?
6. Какая разница между битумными мастиками эмульсиями и пастами?
7. Основные герметизирующих материалов. Каким условиям они должны соответствовать?

3. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Совершенствование строительства требует улучшения структуры применяемых строительных материалов, расширение использования эффективных конструкций и материалов. Эффективность использования обширных строительных материалов и изделий невозможна без их тщательного лабораторного контроля при поступлении на строительство. Государственные стандарты на строительные материалы и изделия, являющиеся законом для изготовителей, предусматривают строгое выполнение их

требований по всем показателям и размерам. Поэтому ГОСТы положены в основу изучения и оценки показателей их студентами в ходе выполнения лабораторных работ.

Материал методических указаний по выполнению лабораторных работ предназначен для дальнейшего использования в процессе преподавания, а также дает возможность студентам успешно выполнять лабораторные работы по дисциплине «Строительные материалы и изделия».

4. ЛИТЕРАТУРА

Основная литература

1. Основин В.Н., Шуляков Л.В., Дубяго Д.С., Справочник по строительным материалам и изделиям, - Изд. 2-е., Ростов н/Д.: Феникс, 2010.
2. Смирнов В.А., Ефимов Б.А., Кульков О.В., Баландина И.В., Сканава Н.А. Материаловедение для отделочных строительных работ – М.: Издательский центр «Академия», 2010.

Дополнительная литература

1. Лоскутов А. Современные отделочные материалы. Л 114 – Ростов-на-Дону: «Феникс», 1999.
2. «Строительные материалы» под редакцией Г.А. Айрапетова, Г.В. Несветаева, спр. пособие, - Ростов/Дон: Феникс, 2006.
3. «Справочник строителя», - Ростов/Дон: Феникс, 2006.
4. «Современные отделочные и облицовочные материалы», спр. пособие- Ростов н/Дон: Феникс, 2003.

Приложение 1

Таблица 1

Физико-механические свойства некоторых материалов

Наименование материала	Прочность при сжатии, МПа	Истинная плотность, кг/м ³	Средняя плотность, кг/м ³	Теплопроводность, Вт/(м ⁰ С)
Гранит	150-250	2600-2800	2500-2700	2,9-3,3
Известняк плотный	50-150	2400-2600	1800-2200	0,8-1,0
Известняк - ракушечник	0,5-5	2300-2400	900-1400	0,3-0,6
Кирпич керамический	10-20	2600-2700	1700-2000	0,8-0,9
Кирпич силикатный	10-20	2400-2500	1700-1900	0,35-0,7
Бетон тяжелый	10-60	2500-2600	1800-2500	1,1-1,6
Бетон легкий	2-15	-	500-1800	0,35-0,8
Древесина сосны	30-60	1550-1600	500-600	0,15-0,2
Сталь Ст3(при растяжении)	380-450	7800-7900	7800-7900	58
Пластмассы	120-200	1000-2200	100-1200	0,23-0,80


Таблица 2

Пористость и водопоглощение керамического кирпича

Вид керамического кирпича	Средняя плотность, кг,м3	Пористость, %
Обыкновенный	1600-1900	26-38
Условно-эффективный	1400-1600	38-46
Эффективный	600-1400	46-76


Критерии оценки выполнения студентом лабораторных работ

№	Оцениваемые навыки	Методы оценки	Граничные критерии оценки	
			Отлично	Неудовлетворительно
1	Отношение к работе	Наблюдение руководителя, просмотр материалов	Все материалы представлены в указанный срок, не требуется дополнительного времени на завершение	В отведенное для работы время не уложился
2	Способность выполнять вычисления	Просмотр материалов	Без затруднений выполняет зачисления	Не способен использовать даже простейшие арифметические действия для получения конкретного результата. Большое число ошибок в вычислениях, требуется доскональная проверка результатов
3	Оформление работы	Просмотр материалов	Все материалы оформлены согласно стандартным требованиям инструкций, графика на высоком уровне	Работа оформлена в высшей степени небрежно. Демонстрируемые построения, расчеты просто не могут не привести к дополнительным ошибкам
4	Умение отвечать на вопросы, пользоваться профессиональной и общей лексикой при сдаче практической работы	Собеседование	Грамотно отвечает на поставленные вопросы, используя профессиональную лексику. Может обосновать свою точку зрения по проблеме	Показывает незнание дисциплины при ответе на вопросы, низкий интеллект, узкий кругозор, ограниченный словарный запас. Четко выраженная неуверенность в ответах и действиях

	Комитет по образованию
	Санкт-Петербургское государственное автономное профессиональное образовательное учреждение «Колледж туризма и гостиничного сервиса» (Колледж туризма Санкт-Петербурга)


СОГЛАСОВАНО

Зав. отделением Коммерции и строительства


И.А. Токарь
« 08 » сентября 2016 г

УТВЕРЖДЕНО

Зав. учебной частью


Л.А. Криворучко
« 08 » сентября 2016 г



ЛАУРЕАТ СМОТРА – КОНКУРСА МЕТОДИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ РАБОТНИКОВ КОЛЛЕДЖА В 2016-2017 УЧ. ГОДУ

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

по выполнению курсового проекта ПМ.02 «Выполнение технологических процессов при строительстве, эксплуатации и реконструкции строительных объектов»

МДК.02.01 «Организация технологических процессов при строительстве, эксплуатации и реконструкции строительных объектов»

по специальности среднего профессионального образования

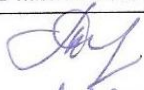
08. 02. 01. Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

по программе базовой подготовки

МУ СМК 7.2.1 – 01 - 16

Версия: 02

Дата введения: 1 сентября 2016

	Должность	Фамилия/подпись	Дата
<i>Разработал</i>	Преподаватель	Расина Т.А./ 	31.08.2016
<i>Проверил</i>	Кандидат технических наук, доцент	Куправа Л.Р./ 	31.08.2016
<i>Согласовал</i>	Председатель ПЦК	Образцова Н.В./ 	31.08.2016
<i>Версия 02</i>			<i>1 стр. из 83</i>

Методические указания по выполнению курсового проекта составлены на основе
Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по

Сборник учебных пособий и методических разработок преподавателей – победителей конкурса методических пособий в Колледже туризма Санкт-Петербурга. 2017г.

специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 08. 02. 01

«Строительство и эксплуатация зданий и сооружений», входящей в состав укрупненной группы специальностей 08.00.00 «Техника и технологии строительства» (базовая подготовка); рабочей программы профессионального модуля **ПМ.02 «Выполнение технологических процессов при строительстве, эксплуатации и реконструкции строительных объектов»**, утвержденной 25 февраля 2015 года зам. директора по УПР Шевченко Е.Ю.

Организация-разработчик: Колледж туризма Санкт-Петербурга.

Разработчик: преподаватель Расина Татьяна Александровна.

Рассмотрено и одобрено предметно-цикловой комиссией отделения «Коммерция и строительство» на заседании ПЦК по специальности СПО «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений». Рецензент - Генеральный директор ООО «Строй-СПб» М.Б. Галеев.

Протокол № 1 от «07» сентября 2016год

Рекомендовано Педагогическим советом отделения «Коммерция и строительство» Колледжа туризма Санкт-Петербурга.

Протокол № 1 от «28» сентября 2016год

Рецензия
на методические указания по выполнению курсового проекта для студентов
специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений,
разработанные преподавателем
Колледжа туризма Санкт-Петербурга
Расиной Татьяной Александровной

Автором представлены методические указания по выполнению курсовых проектов, которые включены в состав **ПМ.02 «Выполнение технологических процессов при строительстве, эксплуатации и реконструкции строительных объектов», МДК.02.01 «Организация технологических процессов при строительстве, эксплуатации и реконструкции строительных объектов» темы 1. «Технология и организация строительного производства»,** рассчитанные на 30 аудиторных часов. Разработан состав курсового проекта в полном соответствии с утвержденным учебным планом и утвержденной рабочей программой.

Содержание и структура методических указаний удовлетворяет требованиям, предъявляемым к данной дисциплине. Приведены примерные темы курсовых проектов и контрольные вопросы для защиты проекта.

Методические указания разработаны с учетом действующей правовой, нормативной и справочной литературы, а также с внедрением новых строительных технологий, машин и механизмов.

Указаниями предусматривается разработка проекта производства работ (ППР) на возведение жилищно-гражданского или промышленного здания с учетом прогрессивных методов и способов технологии и организации строительного производства.

Методические указания отвечают требованиям к минимуму знаний и умений, которыми должен владеть учащийся колледжа, обучающийся по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.

Приведена учебная литература в необходимом объеме.

Итогом выполнения курсового проекта является его защита и получение оценки.

Рецензент

Генеральный директор ООО «Строй-СПб»



М.Б. Галеев

СОДЕРЖАНИЕ

Аннотация.....	5
Введение.....	7
Состав курсового проекта и требования к оформлению графической части и пояснительной записки.....	7
Методические рекомендации по выполнению разделов курсового проекта.....	9
Раздел 1. Архитектурно-конструктивная часть.....	9
1.1. Характеристика объемно-планировочных решений и ТЭП проекта.....	9
1.2. Характеристика конструктивных решений	10
1.3. Характеристика площадки строительства	10
1.4. Характеристика участников строительства.....	10
Раздел 2. Календарное планирование.....	11
2.1. Общие положения.....	11
2.2. Исходные данные для разработки календарного плана строительства объекта	11
2.3. Последовательность разработки календарного плана строительства объекта.....	11
2.4. Разработка календарного плана строительства объекта.....	12
2.4.1. Формирование номенклатуры и определение объемов работ.....	12
2.4.2. Определение трудоемкостей отдельных видов работ.....	16
2.4.3. Производственные нормы.....	16
2.4.4. Калькуляция трудовых затрат.....	18
2.4.5. Разбивка объекта на частные фронты.....	19
2.4.6. Назначение составов бригад.....	21
2.4.7. Рекомендации по назначению числа смен в сутки работы бригад.....	24
2.4.8. Определение продолжительностей выполнения комплексов работ на частных фронтах.....	25
2.4.9. Построение графиков движения трудовых ресурсов.....	25
2.4.10. Определение технико-экономических показателей календарного плана строительства объекта.....	26
Раздел 3. Проектирование строительного генерального плана.....	28
3.1. Назначение строительного генерального плана и исходные данные для его разработки	27
3.2. Анализ развития ситуации на строительной площадке.....	27
3.3. Последовательность проектирования объектного строительного генерального плана	28
3.4. Выбор монтажных механизмов и определение зон работы механизмов.....	32
3.5. Организация складского хозяйства.....	36
3.6. Выбор схемы движения автотранспортных средств и проектирование временных автодорог.....	42
3.6.1. Привязка временных автодорог на строительном генеральном плане.....	42
3.7. Проектирование и размещение на строительной площадке временных зданий.....	43
3.8. Организация временного водоснабжения строительной площадки.....	50
3.9. Организация временного электроснабжения строительной площадки.....	55
3.10. Определение ТЭП строительного генерального плана.....	59

Сборник учебных пособий и методических разработок преподавателей – победителей конкурса методических пособий в Колледже туризма Санкт-Петербурга. 2017г.

3.11. Графическое оформление строительного генерального плана.....	60
Раздел 4. Охрана труда и техника безопасности,.....	61
Список литературы.....	62
Приложения.....	63

АННОТАЦИЯ

Методические указания по выполнению курсового проекта разработаны в соответствии с ФГОС СПО нового поколения.

Целью методической разработки является определение состава, содержания и методики выполнения курсового проекта по дисциплине «Технология и организация строительного производства», а также выработка единых требований к выполнению курсового проекта в соответствии с действующей рабочей программой профессионального модуля ПМ.02 «Выполнение технологических процессов при строительстве, эксплуатации и реконструкции строительных объектов» и нормативной документацией.

Выполнение студентами курсового проекта осуществляется на заключительном этапе изучения учебной дисциплины «Технология и организация строительного производства» МДК.02.01 «Организация технологических процессов при строительстве, эксплуатации и реконструкции строительных объектов», в ходе которой происходит обучение применению полученных знаний и умений при решении комплексных задач, связанных со сферой профессиональной деятельности будущих специалистов.

В результате изучения дисциплины студент должен:

уметь:

- осуществлять подготовку строительной площадки в соответствии с проектом организации строительства и проектом производства работ;
- осуществлять производство строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции зданий в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, требованиями контракта, рабочими чертежами и проектом производства работ;

знать:

- последовательность и методы выполнения организационно-технической подготовки строительной площадки;
- технологию строительных процессов;
- схемы подключения временных коммуникаций к существующим инженерным сетям;

профессиональные компетенции:

- ПК 2.1. Организовывать и выполнять подготовительные работы на строительной площадке;
- ПК 2.3. Проводить оперативный учет объемов выполняемых работ и расхода материальных ресурсов;

общие компетенции:

- ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
- ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность

- ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

- ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями

- ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий

Тематикой курсового проекта по данной дисциплине является разработка проекта производства работ (ППР) на возведение жилищно-гражданского или промышленного здания, который состоит из календарного планирования и строительного генерального плана объекта. Примерные темы приведены в ПРИЛОЖЕНИИ 4.

Каждая работа с учетом ее содержания оценивается по пятибалльной системе. Проект должен быть написан в сроки, устанавливаемые учебной программой. Работу, которую преподаватель признал неудовлетворительной, возвращается для переработки с учетом замечаний. Несвоевременное предоставление курсового проекта приравнивается к неудовлетворительной оценке. Студент, не сдавший курсовую работу в срок, не допускается к сдаче экзамена по данной дисциплине. Критерии оценки выполнения и защиты студентом курсового проекта приведены в ПРИЛОЖЕНИИ 5.

По согласованию с руководителем курсовой проект может разрабатываться на реальный объект, по которому в дальнейшем студент выполнит выпускную квалификационную работу. Таким образом, выполненный курсовой проект на «отлично» может стать частью ВКР.

Курсовой проект должен разрабатываться с учетом прогрессивных методов и способов технологии и организации строительного производства и должен быть максимально приближен к реальным условиям строительного производства.

Данная методическая разработка рекомендуется для использования студентами всех форм обучения по специальности 08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений».

ВВЕДЕНИЕ

Строительство объектов в кратчайшие сроки, с минимальными затратами и высоким качеством – главные задачи, стоящие перед всеми участниками создания продукции строительства и в первую очередь перед строителями.

Согласно нормативным требованиям в составе ППР разрабатываются следующие основные организационно-технологические документы:

1. Календарный план на основной период строительства объекта.

2. Графики обеспечения стройки необходимыми материально-техническими ресурсами.
3. Строительный генеральный план.
4. Пояснительная записка с необходимыми расчетами.

Для разработки курсового проекта в качестве исходных данных принимаются, как правило, паспорта типовых проектов.

СОСТАВ КУСОВОГО ПРОЕКТА И ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ ГРАФИЧЕСКОЙ ЧАСТИ И ПОЯСНИТЕЛЬНОЙ ЗАПИСКИ

Курсовой проект состоит из графической части (2 листа) и пояснительной записки (25-30 страниц) (приложение 3).

Содержание графического материала:

- **календарный план строительства объекта (1 лист):**

детальный календарный план,

график движения рабочих;

- **строительный генеральный план (1 лист):**

строительный генеральный план на период возведения надземной части здания.

Графическая часть выполняется на листах А-3 (297 x 420мм).

Рабочее поле графического листа должно иметь рамку, отстоящую от кромки листа справа, снизу и сверху на 5 мм и слева на 30 мм.

В правом нижнем углу рабочего поля должен размещаться штамп.

Графическая часть может выполняться в программе AutoCad.

Рекомендуемое содержание пояснительной записки курсового проекта:

Оглавление

Введение

1. Архитектурно-конструктивная часть
 - 1.1 Характеристика объемно-планировочных решений и ТЭП проекта
 - 1.2 Характеристика конструктивных решений
2. Календарное планирование строительства
 - 2.1 Формирование номенклатуры работ и подсчет объемов
 - 2.3 Ведомость потребности в материально-технических ресурсах
 - 2.4 Выбор варианта возведения объекта
 - 2.5 Разработка детального календарного плана
 - 2.6 График потребности и движения трудовых ресурсов
 - 2.7 ТЭП календарного плана
3. Проектирование строительного генерального плана

3.1 Назначение, состав и порядок разработки СГП

3.2 Оценка развития ситуации на строительной площадке

3.3 Выбор монтажных механизмов и определение зон работы механизмов

3.4 Проектирование и размещение временных сооружений

3.5 Организация складского хозяйства

3.6 Расчет потребности в автотранспорте

3.7 Организация временного водоснабжения

3.8 Организация временного электроснабжения

3.9 ТЭП строительного генерального плана

4. Техника безопасности и охрана труда

Заключение

Список литературы

Расчетно-пояснительная записка оформляется на писчей бумаге формата А-4 с одной стороны листа со стандартными полями:

- левое – 30 мм;
- правое – не менее 8 мм;
- верхнее и нижнее – не менее 20 мм.

Пояснительная записка оформляется шрифтом Times New Roman черного цвета с высотой 14 пт, через полтора интервала;

Абзацы в тексте начинают с отступом 15-17 мм по всему тексту.

Текст пояснительной записки может состоять из разделов, подразделов и пунктов. Разделы, подразделы и пункты нумеруются арабскими цифрами. Например: Раздел 4, подраздел 4.2, пункт 4.2.3.

Расстояние между заголовком и текстом должно быть равно 2-м интервалам. Между заголовками раздела и подраздела – 2 интервала. Каждый раздел должен начинаться с нового листа. Нумерация страниц пояснительной записки должна быть сквозной. Первой страницей пояснительной записки является титульный лист (приложение 1). Номера страниц на титульном листе и оглавлении не ставятся. Номер страницы пояснительной записки ставится арабскими цифрами в правом нижнем углу страницы.

Формулы должны нумероваться в пределах раздела арабскими цифрами справа от формулы и ставиться в скобках.

Все таблицы нумеруются в пределах раздела. Слово «Таблица» с номером указывают справа над названием таблицы. При переносе части таблицы на другую страницу допускается нумеровать графы таблицы арабскими цифрами, не повторяя их наименования, а над частью таблицы справа пишут «Продолжение таблицы».

Рисунки нумеруются в пределах раздела арабскими цифрами. Номер рисунка состоит из номера раздела и порядкового номера рисунка. Слово «Рисунок», номер и наименование помещают под рисунком. В пояснительной записке приводятся необходимые содержательные материалы, пояснения, расчеты, таблицы, рисунки.

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ РАЗДЕЛОВ КУРСОВОГО ПРОЕКТА

РАЗДЕЛ 1. АРХИТЕКТУРНО–СТРОИТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ

1.1. Характеристика объемно-планировочных решений и ТЭП проекта

В пояснительной записке описывается функциональное назначение сооружения, его объемно-планировочное решение (конфигурация, наличие встроенно-пристроенных помещений, количество секций, этажей, мощность). Приводятся основные показатели: строительный объем, полезная и приведенная площадь, площадь застройки, количество квартир, соотношение квартир, количество мест и прочие показатели.

Основные технико-экономические показатели (ТЭП), характеризующие проектное решение, могут быть приведены на листах графического материала и в пояснительной записке (таблица 1.1, 1.2).

Примерный перечень ТЭП для жилых зданий

Таблица 1.1

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Величина
1	Количество квартир	квартира	
2	Общая площадь	м. кв.	
3	Жилая площадь дома	м. кв.	
4	Средняя площадь квартиры	м. кв.	
5	Строительный объем	м. куб.	
6	Площадь застройки	м. куб.	
7	Количество этажей	эт.	
8	Другие характерные показатели		

Примерный перечень ТЭП для промышленных зданий

Таблица 1.2

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Величина
1	Площадь застройки	м. кв.	
2	Общая площадь	м. кв.	
3	Строительный объем	м. куб.	
4	Рабочая площадь	м. кв.	
5	Количество пролетов	шт.	
6	Ширина пролетов	м.	
7	Другие показатели		

Отмечаются особенности здания (прямоугольное, круглое, ступенчатое, разновысотное и т.д.).

1.2. Характеристика конструктивных решений

В пояснительной записке необходимо дать характеристику всех конструктивных элементов в соответствии с данными паспорта типового проекта или спецификациями реальной проектно-сметной документации.

1.3. Характеристика площадки строительства

Для реальных объектов указывается место (адрес) строительства, кратко характеризуется район застройки (старая застройка или новые микрорайоны и т.д.).

Описывается рельеф местности, характеристика грунтов, условия подключения временных водопровода, теплосетей, канализации, газопровода и прочее. Указываются условия поставки на площадку основных материалов и конструкций (с каких заводов, расстояние подвоза, как осуществляется вывоз строительных конструкций, материалов).

1.4. Характеристика участников строительства

Для реальной темы курсового проектирования приводится краткая характеристика всех организаций, которые принимают, принимали или могут принимать участие в строительстве рассматриваемого объекта:

- статус (генеральный подрядчик, субподрядчик);
- специализация организаций и перечень выполняемых ими работ.

РАЗДЕЛ 2. КАЛЕНДАРНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

2.1. Общие положения

Календарный план – это документ, отражающий последовательность и сроки выполнения работ, их совмещение, продолжительность, насыщенность трудовыми ресурсами и общую продолжительность строительства объекта.

Календарные планы являются основными документами при разработке проектов организации строительства (ПОС), проектов производства работ (ППР) и проектов организации работ (ПОР) строительного подразделения.

Графически календарный план может быть изображен в виде циклограммы, графика Гантта (линейная модель) и с использованием сетевых методов.

2.2. Исходные данные для разработки календарного плана строительства объекта

Для разработки календарного плана необходимо иметь:

- архитектурно-строительные чертежи, позволяющие дать оценку объемно-планировочных и конструктивных решений объекта (в учебном процессе применяются паспорта типовых проектов);
- сметную документацию, на основании которой устанавливается перечень и объемы работ, (при отсутствии сметы перечень работ и их объемы определяются по паспорту типового проекта);
- нормативную продолжительность строительства (сроки ввода объекта, согласованные с заказчиком);
- перечень субподрядчиков (для реальных объектов);
- нормативно-справочную базу.

2.3. Последовательность разработки календарного плана строительства объекта

Разработка календарного плана и сопутствующих графиков осуществляется последовательным выполнением следующих действий:

- анализ объемно-планировочных и конструктивных решений и разработка вариантов организационно-технологических схем возведения объекта;
- формирование номенклатуры работ и определение их объемов;
- составление ведомости потребности в материально-технических ресурсах;
- разработка календарного плана строительства объекта с использованием 3-х поточных методов выполнения работ;
- разработка графиков обеспечения строительства трудовыми ресурсами.

2.4. Разработка календарного плана строительства объекта

2.4.1. Формирование номенклатуры и определение объемов работ

Формирование номенклатуры и определение объемов работ необходимы для разработки моделей и графиков строительства объекта.

При отсутствии полной проектно-сметной документации перечень работ и их объемы могут быть определены самостоятельно по чертежам из паспорта к типовым проектам. Наименование работ и их объемы следует свести в ведомость по следующей форме (смотри таблицу 2.4). Общее число позиций в такой ведомости должно составлять не менее 40 наименований.

С целью уменьшения объема расчетных работ при проработке различных вариантов календарного плана строительства объекта и для повышения удобства пользования принятым вариантом календарного плана следует укрупнять отдельные виды работ, формируя из них комплексы работ. На объектах массового строительства обычно удается сформировать 15 – 20 комплексов работ. При формировании комплексов работ, приведенных в табл.2.4, учтено следующее:

а) в каждый комплекс входят работы, после выполнения которых на объекте (или на части объекта, называемой частным фронтом) могут выполняться работы другого комплекса. Например, к возведению коробки здания или его каркаса приступают лишь после завершения работ нулевого цикла, т.к. только после их окончания целесообразно монтировать кран и возводить надземную часть здания;

б) одним из важных принципов формирования комплекса работ является наличие в нем ведущей работы. Признаками ведущей работы служат: использование при ее выполнении ведущего механизма; наиболее трудоемкий вид работ. Все остальные работы в этом комплексе являются сопутствующими. Результатом выполнения ведущей работы является законченный вид конструктивных элементов здания (например, свайное поле, кровля и т.п.) или промежуточный, технологически необходимый элемент здания (например, котлован или траншеи под фундаменты); в) номенклатура комплекса работ должна составляться в строгой технологической совместимости их выполнения.

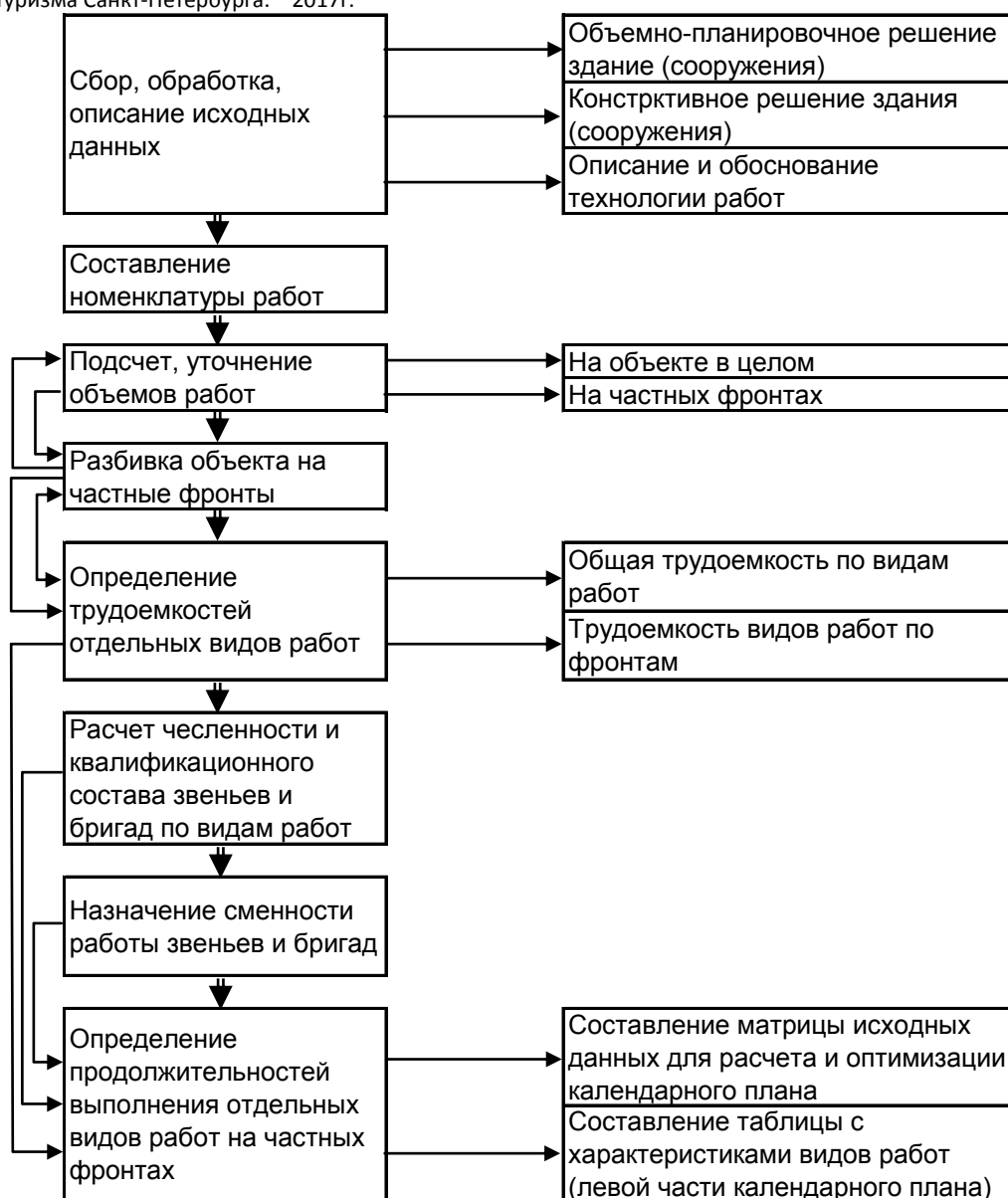
Номенклатура работ при возведении зданий

Таблица 2.4

№ п/п	Шифр комплекса	Комплексы работ	Виды работ, входящих в комплекс	Многоэтажные здания				Одноэтажное промышленное
				Крупнопанельное	Кирпичное	Монолитное	Каркасное	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	А	Земляные работы	Планировка площадки со срезкой растотельного слоя	+	+	+	+	+
			Разработка грунта в котловане	+	+	+	+	+
			Отвозка грунта автосамосвалами и работа на	±	±	±	±	±
			Водоотлив, водопонижение	±	±	±	±	±
			Ручная или механизированная доборка грунта	+	+	+	+	+
2	Б	Забивка свай	Забивка свай	±	±	±	±	±
			Испытание свай	±	±	±	±	±
3	В	Устройство фундаментов	Срубка голов свай	±	±	±	±	±
			Устройство песчано-гравийной подготовки	+	+	+	+	+
			Устройство сборных и монолитных ростверков	±	±	±	±	±
			Устройство монолитных фундаментов	±	±	±	±	±
			Монтаж сборных элементов фундаментов и стен подвала	±	±	±	±	±
			Устройство бетонных полов в подвале	±	±	±	±	±
			Устройство перегородок в подвале	±	±	±	±	±
			Устройство перекрытий над подвалом	±	±	±	±	±
4	Г	Устройство выпусков и вводов инженерных сетей в здание	Устройство колодцев, устройство вводов	+	+	+	+	+
5	Д	Устройство гидроизоляции и обратная засыпка	Устройство гидроизоляции стен подвала и фундаментов	±	±	±	±	±
			Обратная засыпка пазух фундаментов	+	+	+	+	+
6	Е	Возведение коробки здания	Монтаж элементов каркаса (колонны, ригели, плиты, перекрытия и покрытия)	-	±	±	+	+
			Кирпичная кладка стен	-	+	±	±	±
			Устройство перегородок	+	+	+	+	+
			Монтаж стеновых панелей	+	-	±	±	±
			Устройство стыков стен	+	-	±	±	±
			Устройство швов стен	+	-	±	±	±

1	2	3	4	5	6	7	8	9
			Монтаж элементов лестничнолифтового узла Устройство монолитных стен Устройство перекрытий	+	+	+	+	+
7	Ж	Устройство кровли	Устройство пароизоляции Устройство утеплителя и выравнивающего слоя Устройство стяжки Устройство гидро-изоляционного ковра Устройство водосточных воронок Устройство примыканий Устройство защитного покрытия	+	+	+	+	+
8	И	Заполнение проемов	Заполнение оконных проемов, то же дверных	+	+	+	+	+
9	К	Электро-монтажные работы (I стадии)		±	±	±	±	±
10	Л	Санитарно-технические работы (I стадии)		±	±	±	±	±
11	М	Устройство подготовки под полы	Устройство парогидроизоляции Устройство звукоизоляции Устройство оснований чистого пола	+	+	+	+	+
12	Н	Штукатурные и облицовочные работы, устройство монолитных полов	Оштукатуривание стен и перегородок Облицовка стен и перегородок Устройство керамических полов	±	+	+	+	+
13	О	Малярные, обойные, столярные работы и устройство пакетных, реечных и линолеумных полов	Устройство встроенной мебели Окраска стен, перегородок, потолков Оклейка обоями Устройство чистых полов	+	+	+	+	±
14	П	Электромонтажные работы (II стадия)		+	+	+	+	+
15	Р	Санитарно-технические работы (II стадия)		+	+	+	+	+
16	С	Прокладка внутри-квартальных инженерных		+	+	+	+	+
17	Т	Благоустройство	Устройство дорог, тротуаров, отмосток, озеленение	+	+	+	+	+

Примечание. Знаки ± обозначают, что данный вид работ может входить или не входить в состав комплекса работ.



Блок-схема последовательности определения продолжительностей выполнения отдельных видов строительно-монтажных работ.

Следует отметить, что номенклатура работ, приведенная в табл.2.4, примерная и не претендует на полный охват всего многообразия общестроительных и специальных видов работ. Она зависит от конструктивно-технологических особенностей объекта и конкретных условий его возведения.

Объемы работ определяются по каждому виду работ, входящих в комплекс. Для общестроительных работ объемы определяются в физическом выражении. При этом единицы измерения объемов работ должны соответствовать измерителям, приведенным в соответствующих сборниках и параграфах ЕНиР.

В курсовых и дипломных проектах объемы специальных работ (санитарно-технических, электромонтажных, благоустройство и др.) могут быть определены в процентах от общей трудоемкости работ (табл. 2.4.1).

Ориентировочная трудоемкость специальных работ в процентах от трудоемкости основных общестроительных работ **Таблица 2.4.1**

Вид работ	Трудоемкость по типам зданий, %	
	Многоэтажные	Одноэтажные
Основные общестроительные работы	100	100
Прочие и неучтенные общестроительные работы	20	20
Санитарно-технические работы, I стадия	15	10
То же, II стадия	8	6
Электромонтажные работы, I стадия	12	8
То же, II стадия	7	5

Ориентировочные объемы работ и трудозатраты по инженерной подготовке территории строительства приведены в табл. 2.6

Таблица 2.4.2

Вид работ	Ед. изм.	Объем работ на I тыс. м ² жилой площади	Удельная трудоемкость чел.-дн/ед. изм.
Планировочные работы	м ²	200	0,004
Инженерные сети	пог.м	33	2,1
Дороги, подъезды и тротуары	м ²	250	0,1
Озеленение	м ²	650	0,01

2.4.2. Определение трудоемкостей отдельных видов работ

Применительно к календарным планам, разрабатываемым в составе ППР, трудоемкости отдельных видов работ Q_i определяется по формуле

$$Q_i = q_{in} * V_i,$$

где q_{in} – нормативная трудоемкость на единицу работ (норма времени), чел-ч/ед.изм.

Определяется по производственным нормам или рассчитывается путем составления калькуляции трудовых затрат;

V_i - объем отдельного вида работ в физическом измерении.

2.4.3. Производственные нормы.

К производственным нормам относятся единые нормы и расценки (ЕНиР), ведомственные нормы и расценки (ВНиР) и местные нормы и расценки (МНиР).

ЕНиР распространяются на строительно-монтажные и ремонтно-строительные работы, выполняемые на всей территории РФ, независимо от ведомственной принадлежности организации, которая ведет эти работы.

На строительно-монтажные и ремонтно-строительные работы, не охваченные ЕНиР, министерства и ведомства разрабатывают ведомственные нормы и расценки (ВНиР).

ЕНиР состоит из отдельных сборников (по видам работ), которые, в свою очередь, могут состоять из отдельных выпусков. Перечни сборников и выпусков ЕНиР и ВНиР приводятся в Общей части ЕНиР. В Общей части ЕНиР приводятся также тарифно-квалификационная сетка (часовые тарифные ставки по разрядам); указания по применению поправочных коэффициентов к нормам и расценкам, распространяющиеся на все виды работ, например на работы, выполняемые в стесненных или зимних условиях, или на работы с тяжелыми или вредными условиями труда.

Для грамотного пользования ЕНиР необходимо изучить содержание Общей части ЕНиР и сделать необходимые выписки из нее для учета конкретных условий выполнения работ на объекте.

В отдельных сборниках и выпусках ЕНиР имеются «Вводные части», а каждому разделу предшествует «Техническая часть». Изучение Вводной и Технической частей обязательно, т.к. в них даются указания по особенностям применения норм и расценок на данный вид работ, в том числе указания по применению поправочных коэффициентов.

Непосредственные нормы и расценки приведены в параграфах ЕНиР. В каждом из параграфов, как правило, приводятся:

- указания по применению норм;
- состав работ нормируемого процесса с перечислением основных операций, предусмотренных нормами;
- рекомендуемые составы звеньев;
- нормы времени (Н.вр.) и расценка (Расц.) в виде дробей (над чертой – Н.вр., под чертой – Расц.) или отдельно в двух смежных графах. Нормы времени указываются в человеко-часах, а расценки – в рублях и копейках на принятый в параграфе измеритель. На механизированные процессы нормы машинного времени в машино-часах приводятся в скобках или отдельной графой (строкой).

В конце таблиц с нормами времени и расценками в виде примечаний могут приводиться указания по применению дополнительных поправочных коэффициентов.

Таким образом, к Н.вр. и Расц. приводимым в параграфах ЕНиР, могут и должны быть учтены поправочные коэффициенты, приведенные:

- в Общей части к ЕНиР;
- в Вводной части к сборнику или выпуску ЕНиР;
- в Технической части к разделу;
- в Примечаниях к таблице с Н.вр. и Расц.

Все эти поправочные коэффициенты следует учитывать независимо один от другого, умножая на них значения Н.вр. и Расц.

2.4.4. Калькуляция трудовых затрат

Калькуляция трудовых затрат и заработной платы разрабатывается для выведения укрупненных норм на единицу строительной продукции. Например, при определении трудоемкости возведения I м³ монолитных фундаментов в калькуляцию трудовых затрат включаются следующие работы: устройство подсыпки из песчано-гравийной смеси; устройство бетонной подготовки; устройство опалубки; армирование фундамента; установка закладных деталей; бетонирование; уход за бетоном; электропрогрев бетона (при необходимости); разборка опалубки. Каждая из этих работ нормируется по своему параграфу ЕНиР. Объемы работ умножаются на соответствующие нормы времени, что позволяет определить трудоемкости по каждому виду работ. Разделив общую (суммарную) трудоемкость в чел.-часах на объем бетона в м³, получим удельную трудоемкость работ по устройству монолитных фундаментов. Расчеты следует вести в табличной форме (табл. 2.4.4).

Следует отметить, что определение общей суммы заработной платы и ее распределение в бригаде выходит за рамки данной методической разработки и является предметом самостоятельного рассмотрения.

Калькуляция трудовых затрат

Конечный измеритель..... Объем в конечном измерителе..... **Таблица 2.4.4.**

№ п/п	Обоснование норм (§ ЕНиР)	Наименование работ	Ед. изм.	Объем работ	На ед. изм.		На объем работ	
					Н.вр., чел-ч	Расц., руб.-коп.	Норм-мат. Трудоемкость, чел-ч	Сумма зар-платы, руб.-коп.
1	2	3	4	5	6	7	8	9

Комплексная норма

затрат труда $\frac{\text{чел-ч}}{\text{ед.изм.}}$

Комплексная расценка

..... $\frac{\text{руб.-коп.}}{\text{ед.изм.}}$

Расчет трудоемкостей и затрат машинного времени на выполнение отдельных видов работ следует вести в табличной форме (табл. 2.4.5).

Таблица 2.4.5.

Объемы, трудоемкости и затраты машинного времени отдельных видов работ

№ п/п	Обоснование нормы (§ ЕНиР, № кальк.)	Виды работ	Ед. изм.	Объем работы	Трудоемкость		Состав звена	Вид, марка меха- низма	Машинное время	
					на ед. измер. чел-ч (норма времени)	на объем работ, чел-дн.			на ед. измер., маш-ч	на объем работ, маш.-см
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11

Расчет продолжительностей выполнения комплексов работ на объекте следует вести в табличной форме (табл. 2.4.6).

Таблица 2.4.6.

Продолжительность выполнения комплексов работ на объекте

№ п/п	Шифр комп- лекса работ	Комплекс работ	Трудоемкость комплекса работ, чел.-дн.	Состав бригады		Механизмы			Число смен работы	Продолжи- тельность выполнения комплекса работ, дн.
				Кол-во чел.	По спе- циаль- ностям, чел.	Вид, марка	Кол-во шт.	Машин- ное время, маш.- см.		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11

2.4.5. Разбивка объекта на частные фронты

Разбивка общего фронта работ на частные (захватка, участок, делянка и др.) является определяющим фактором организации работ поточным методом. Частный фронт – это объемная часть здания или сооружения, где технологически возможно одновременное выполнение одного вида работ, процесса (частный поток) или несколько видов работ, комплексного процесса (специализированный поток), обеспечивающая работу бригады (звена) на смену или кратко ей. Разбивка объекта на частные фронты для составления матричных моделей предусматривает наличие работ на фронтах и взаимосвязь между ними по видам частных или специализированных потоков. Отсутствие таковых связей приводит к появлению клеток матрицы с нулевой продолжительностью, что усложняет определение сроков начала и окончания работ.

Определение размеров частного фронта имеет важное значение, т.к. от этого зависят время развертывания потока и соблюдение требований технологии ведения работ.

В качестве исходных данных для определения размеров частных фронтов рассматриваются: рабочая документация на объект; технологические карты на общестроительные, монтажные и специальные работы; данные об организациях – участниках строительства. При отсутствии технологической документации, руководствуясь анализом проекта, выбирают методы строительства (на весь объект) и способы устройства (на отдельные конструкции и детали). На их выбор влияют используемые строительные машины и механизмы, объемно-планировочное и конструктивное решение здания или сооружения. Окончательное решение принимают на основании вариантного сравнения по

технико-экономическим показателям строительства объекта (например, по приведенным затратам).

Как правило, размер частного фронта определяется по наиболее трудоемкому фронтообразующему виду (комплексу) работ, а при наличии в нем механизированных работ – по звену, выполняющему эти работы за период не менее одной смены.

При возведении объектов, имеющих сложное конструктивное решение подземной и надземной частей, рекомендуется самостоятельная разбивка обеих частей на частные фронты.

Наиболее трудоемкими фронтообразующими работами (НТФОР) в нулевых циклах являются монтаж сборных фундаментов, устройство опалубки для монолитных фундаментов и железобетонных ростверков свайных оснований и погружение свай. При применении инвентарной щитовой опалубки размеры фронта будут ограничиваться используемым комплектом опалубки. Частные фронты для фундаментов выделяются в плане согласно общей технологической направленности строительства объекта.

К сложным конструктивным решениям надземной части можно отнести многоэтажные здания: каркасные, кирпичные, крупнопанельные, монолитные и т.д. Частные фронты для таких зданий выделяются как в плане, так и по вертикали. НТФОР в многоэтажных каркасных зданиях является монтаж каркаса (колонны, ригели, капители, плиты перекрытий). Размер захваток по вертикали определяется высотой монтажного яруса, который, в свою очередь, зависит от высоты колонны (одно-, двух- и трехэтажная разрезка). В плане площадь частного фронта может изменять от двух смежных ячеек (ячейку образуют 4 колонны, ригели и плиты перекрытия) и до 21 ячейки при продолжительности монтажных работ соответственно от 1,3 дн. и до 17 дн. и односменной работе. Очертание частного фронта будет зависеть от планировочного решения этажей, вида используемых комплектов монтажных приспособлений (РШИ на 4 или 16 колонн, кондуктор одиночный или групповой на 1 – 6 колонн), обеспечения устойчивости каркаса захватки (связевые конструкции) и сообщения ее с выходом (переходом) из здания.

Для кирпичных, крупнопанельных, монолитных и других многоэтажных зданий частные фронты по вертикали определяются высотой этажа, а в плане – в пределах одной или нескольких секций. НТФОР будут соответственно кирпичная кладка стен и перегородок, монтаж наружных и внутренних стеновых панелей и перекрытия, установка комплекта опалубки с одновременным армированием стен, перегородок и перекрытий.

При строительстве одноэтажных зданий и сооружений с несложными решениями нулевого цикла частные фронты выделяют только в плане. НТФОР будут являться основные работы по возведению каркаса или коробки надземной части. Например, при строительстве многопролетных одноэтажных промышленных зданий НТФОР будет являться монтаж

покрытия, включающий установку подстропильных и стропильных ферм и плит покрытия.

Так, продолжительность монтажа покрытия пролетом 18 м на один шаг составляет 4,3 часа, а до температурного шва (≈ 48 м) – 36,1 часа, или 4,4 смены. Учитывая, что продолжительность монтажа одного ряда двухветвевых колонн (9 шт.) составляет 14,8 часа (1,8 смены) и время выдерживания бетона замоноличивания 7 – 8 часов при ускоренном твердении, за частный фронт можно принять часть здания с одним пролетом и длиной до температурного шва. При этом в начальный крайний пролет здания войдут два ряда колонн, а в остальные смежные – один ряд.

2.4.6. Назначение составов бригад

При определении численного и профессионального состава бригады следует стремиться к обеспечению занятости рабочих по своим основным специальностям. Работа по смежной специальности допускает как вынужденное решение при невозможности загрузки рабочих по основной специальности в течение принятого в календарном плане расчетного промежутка времени. Это требование обусловлено тем, что при работе по смежной специальности снижаются качество работ и производительность труда.

Квалификационный состав бригады должен соответствовать рекомендациям ЕНиР, в которых указываются специальность рабочих и их разряд.

Количественный состав бригады определяется расчетом с учетом следующих соображений.

Должен учитываться, так называемый, порог управляемости, который характеризует возможность реального управления бригадой. Рациональное соотношение между руководителем и подчиненными находится в пределах 1 : 6. На уровне рабочей бригады это соотношение может быть увеличено, но не на порядок. Практика показала, что с точки зрения возможности обеспечения рациональной организации работ многочисленные бригады (50 – 60 человек и более) не целесообразны.

Решающий фактор назначения численного состава бригады (при соблюдении указанных рекомендаций) – размер частного фронта. Здесь отметим только то обстоятельство, что размер частного фронта и численный состав бригады, факторы взаимозависимые.

Численность и состав звеньев и бригад зависят от ряда факторов, в том числе от размеров частных фронтов, объемов работ и их трудоемкости, применяемых способов работ, возможности одновременного выполнения разных работ или операций на отдельном частном фронте и др.

Исходя из требований, что число рабочих в звене (в бригаде) не должно быть меньше рекомендованного ЕНиР и что продолжительность его работ на частном фронте должна быть не менее одной смены, расчет численного состава звена (бригады) по каждому виду

(комплексу) работ ведут по частному фронту с наименьшей трудоемкостью. Если на частном фронте выполняется один процесс, то кратное количество одновременно работающих звеньев в течение не менее одной смены определяется размерами частного фронта, а при механизированных работах к тому же, возможностью используемых машин и механизмов. При выполнении на частном фронте комплекса работ (процессов) численный состав бригад будет зависеть от количества рабочих, выполняющих ведущий (фронтобразующий) вид работы (процесса). Их количество вычисляется так же, как при выполнении единого процесса на частном фронте. Зная трудоемкость ведущего вида работ и численный состав выполняющих ее рабочих, определяют продолжительность работ. Число рабочих, выполняющих остальные (сопутствующие) виды работ, определяется как частное от деления их трудоемкости на продолжительность выполнения ведущего вида работы. Суммируя количество рабочих двух групп, получим численный состав бригады для выполнения комплекса работ (специализированного потока).

Например, необходимо определить численный и квалификационный состав бригады при выполнении монтажа нижнего яруса каркаса многоэтажного здания на частном фронте размером 18×42 м с ячейками 6×6 м и колоннами одноэтажной разрезки. Исходные данные и результаты расчета трудоемкости работ представлены в прил. 2. В соответствии с расчетом для выполнения ведущей работы принимается состав звена $N_в = 5$ чел. С недоиспользованием его потенциала на 23,94 чел.-ч. В этом случае количество рабочих на выполнение сопутствующих работ

$$N_c = \frac{Q_c - Q_n}{t_b} = \frac{223,6 - 23,94}{66,98} = 3 \text{ чел.}$$

Общий состав бригады

$$N = N_в + N_c = 5 + 3 = 8 \text{ чел.}$$

Специальности рабочих на сопутствующих работах определяются с учетом составов нормативных звеньев (табл.2.4.7, гр. 6), трудоемкости видов работ (гр. 8) и продолжительности выполнения ведущей работы (гр. 9).

Необходимое количество монтажников для выполнения сопутствующих работ

$$N_{cm} = \frac{Q_{cm} - Q_n}{t_b} = \frac{26,6 + 50,04 + 56,6 - 23,94}{66,98} = 1,64 \text{ чел.}$$

По остальным специальностям число рабочих

$$N_{cсв} = \frac{40,3 + 3,8}{66,98} = 0,66 \text{ чел.}$$

$$N_{cпл} = \frac{49,9}{66,98} = 0,74 \text{ чел.}$$

Учитывая, что для ведения опалубочных работ необходимо 2 плотника, сварочных – 1 сварщик, а загрузка их неполная, принимаем решение о специализации бригады:

- монтажник-сварщик (совмещенная профессия) – 1 чел.,

- монтажник-плотник (совмещенная профессия) - 2 чел.,

- монтажник (совмещенная профессия) - 5 чел.

Продолжительность использования специалистов на сопутствующих работах составляет:

монтажники $t_m = (26,6 + 50,04 + 56,6 - 23,94)/2 = 54,6$ ч,

сварщики $t_{св} = (40,3 + 3,8)/1 = 44,1$ ч,

плотники $t_{пл} = 49,9/2 = 25$ ч.

Исходные данные для обоснования состава бригады

Таблица 2.4.7

№ п/п	Работы по возведению каркаса	§ ЕНиР	Ед. изм.	Объем	Специализация и состав звена, чел.	Трудоемкость Q		Продолжительность работы t, ч	Принимаемый состав звена, чел. (недоиспользование специалистов, чел.-ч)
						на ед. изм.	на объем		
1	2	3	4	5	6	7	8=7x5	9=8/6	10
	<u>Ведущие работы</u>								
1	Монтаж колонн	4-1-4, т2п4	шт.	32	монтажники 5	4,7	150,4	30,08	5 монтажники (23,94)
2	Монтаж ригелей	4-1-6, т4п5	шт.	24	монтажники 5	2,7	64,8	12,96	
3	Монтаж плит перекрытий	4-1-7, т2п4	шт.	126	монтажники 4	0,76	95,76	23,94	
							Итого	66,98	
	<u>Сопутствующие работы</u>								
1	Электросварка стыков колонн и ригелей	4-1-16, п1а	м шва	108,8	сварщик 1	0,37	40,3		
2	Приварка плит перекрытий к ригелям	4-1-16, п2а	м шва	18,9	сварщик 1	0,2	3,8		
3	Замоноличивание колонн на стаканах	4-1-18, т1п1	стык	32	монтажник 2	0,83	26,6		
4	Заделка стыков ригелей с колоннами:								
	- опалубочные работы	4-1-18, т2п1-3	стык	48	плотник 2	1,04	49,9		
	- замоноличивание	4-1-18, т2п5	стык	49	монтажник 2	1,05	50,04		
5	Заливка швов плит перекрытия	4-1-19, п3б	100 м шва	8,84	монтажник 2	6,4	56,6		
					Итого		223,6		

2.4.7. Рекомендации по назначению числа смен в сутки работы бригад

Число смен в сутки зависит от вида работ и конкретных условий строительства.

Работа в три смены организуется, как правило, в следующих случаях:

- при необходимости непрерывного выполнения работ по технологическим соображениям (например, непрерывное бетонирование резервуаров для воды и т.п.);

- при выполнении работ, лежащих на критическом пути;

- при использовании механизмов, на обслуживании которых занято небольшое количество рабочих. Например, в первую и вторую смены ведется кирпичная кладка стен, а в третью – прием материалов, перестановка подмостей и заготовка материалов. Если возводимый объект расположен в заселенном жилом массиве, то не рекомендуется работа в третью смену механизмов, нарушающих покой жителей (копровых установок, экскаваторов, компрессоров и т.п.).

Основные строительно-монтажные работы (монтаж конструкций, возведение монолитных зданий и конструкций и т.п.) рекомендуется вести в две смены.

Работы, на которых заняты в основном женщины (например, отделочные), а также работы, требующие повышенной осторожности (например, стекольные или работы с использованием горячих мастик), лучше выполнять в одну смену.

2.4.8. Определение продолжительностей выполнения комплексов работ на частных фронтах

Продолжительность выполнения комплекса работ на объекте в днях определяется по формуле:

$$t_i = \frac{Q_i}{N_i \cdot n},$$

где Q_i – трудоемкость комплекса работ, чел.-дн.;

N_i – численный состав бригады, чел. ;

n - число смен в сутки работы бригады.

Продолжительность выполнения каждого комплекса работ на каждом частном фронте пропорциональна объемам работ на фронтах. Например, продолжительность выполнения работ по возведению фундаментов жилого здания, цокольная часть которого разбита на три равных фронта, составляет 24 рабочих дня. Продолжительность этого комплекса работ на каждом из фронтов составит 8 дней. Результаты расчетов должны быть представлены в матричной форме в системе ОФР.

2.4.9. Построение графиков движения трудовых ресурсов

В первую очередь строится график потребности расчетного (явочного) числа рабочих в сутки. Расчетная численность – это то число рабочих, которое должно выходить на работу в каждую из смен для выполнения этой работы за предусмотренное количество времени.

Затем строится график движения расчетного числа рабочих по каждой смене. Построение соответствующих графиков движения трудовых ресурсов осуществляется сложением количества рабочих, занятых на выполнении работ в течение суток или соответствующих смен в каждый из рабочих дней.

Учитывая то, что рабочие могут заболеть, совершить прогул, выполнять какие-либо обязанности с разрешения администрации, уйти в отпуск и т.д., дополнительно следует построить график списочной потребности в трудовых ресурсах. Списочное количество – это такое количество рабочих, какое следует нанимать, чтобы с учетом перечисленных выше причин невыходов в каждый день имелось расчетное количество рабочих. Исходя из того, что невыходы по различным причинам могут составить 10-20%, соответственно на эту величину списочное количество рабочих в сутки должно быть больше. Назначение графиков следующее:

1. По графику списочной численности осуществляется набор кадров.
2. На максимальную расчетную численность определяются площади временных зданий и сооружений.
3. По соответствующим графикам можно оценить степень достаточности трудовых ресурсов и заранее принимать меры для устранения возможного дефицита рабочих (оптимизация графика).

График движения расчетного числа рабочих в сутки рекомендуется оценить коэффициентом неравномерности:

$$K = \frac{N_{\max}}{N_{cp}}, \quad (2.4.9)$$

где N_{\max} – максимальное расчетное количество рабочих в сутки,

N_{cp} – среднее число рабочих в сутки.

$$N_{cp} = \frac{Q_{общ}}{T_{общ}}, \quad (2.4.10)$$

где $Q_{общ}$ – общая трудоемкость строительных работ в чел.-днях,

$T_{общ}$ – общая продолжительность

Физический смысл значения коэффициента неравномерности заключается в следующем.

Чем ближе значение коэффициента к единице, тем больший период времени на строительной площадке будет находиться максимальная численность рабочих, выполняющих предусмотренные работы. Это в свою очередь будет свидетельствовать о том, что временные сооружения будут в течение этого времени максимально использоваться по назначению.

Чем больше значение коэффициента, тем короче площадка с максимальной численностью рабочих на графике движения рабочих. А это в свою очередь приведет к тому, что бытовые помещения, рассчитанные на такую максимальную численность, не будут использоваться по назначению на 100%.

Допустимая величина коэффициента неравномерности движения рабочей силы составляет 1,75.

Для организации строительства, помимо общего, списочного числа рабочих, необходимо знать требуемое количество по соответствующим специальностям и квалификации.

2.4.10. Определение технико-экономических показателей календарного плана строительства объекта

Разработка КП строительства любого объекта завершается определением значений технико-экономических показателей (ТЭП), характеризующих рациональность принятых решений в сравнении с различными вариантами: либо с объектами-аналогами, либо с нормативными значениями. Примерный перечень технико-экономических показателей приведен в табл. 2.4.10. Данные ТЭП могут быть приведены и в пояснительной записке, и в графическом материале.

Значения показателей, приведенных в табл. 2.4.10, принимаются согласно выполненным расчетам либо по данным проектов.

Продолжительность строительства – это длина критического пути.

Трудоемкость общая и строительных работ определяется по табл. 2.4.5 «Объемы, трудоемкости и затраты машинного времени отдельных видов работ».

Сметная стоимость принимается по сводному сметному расчету.

Значения строительного объема и общей площади для расчета на 1 м. куб. и 1 м. кв. принимаются из ТЭП проектного решения.

Технико-экономические показатели календарного плана строительства объекта

Таблица.2.4.10

№ п/п	Характеристика показателей	Единица измере- ния	Величина показателя	
			по данным календ. плана	нормативная
1	2	3	4	5
1	Продолжительность строительства (Т)	мес.		
2	Трудоемкость общая (Q)	чел.-дн.		
3	Трудоемкость общестроительных работ (Q _{стр})	чел.-дн.		
4	Сметная стоимость общестроительных работ (С)	тыс. р.		

5	Трудоемкость на 1 м. куб. строит. объема	чел.-дн./ м. куб.		
6	Трудоемкость на 1 м. кв. общей площади	чел.-дн./ м. кв.		
7	Коэффициент равномерности движения трудовых ресурсов (К)			
8	Коэффициент сменности ($K_{см}$)			

Средний коэффициент сменности определяется по формуле:

$$K_{см} = \frac{t_1 \times k_1 + t_2 \times k_2 + \dots + t_n \times k_n}{t_1 + t_2 + \dots + t_n}, \quad (2.4.11)$$

где t_1, t_2, \dots, t_n – продолжительность каждой работы в днях,

k_1, k_2, \dots, k_n – сменность, принятая при выполнении соответствующих работ.

Коэффициент сменности можно определять для отдельных этапов, комплексов работ, захваток и т.п.

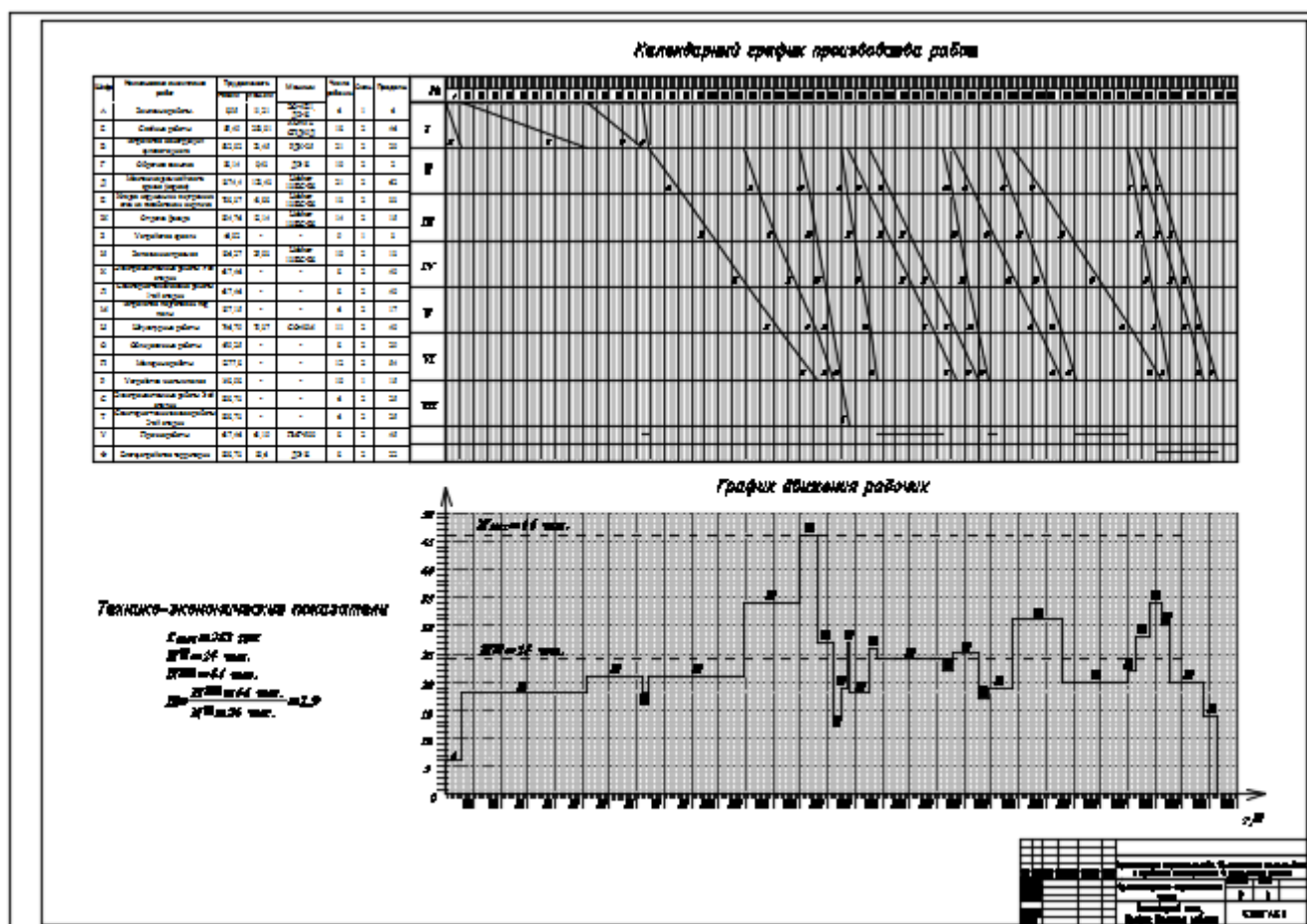


Рис. 3.2 Календарный план производства работ.

РАЗДЕЛ 3. ПРОЕКТИРОВАНИЕ СТРОИТЕЛЬНОГО ГЕНЕРАЛЬНОГО ПЛАНА

3.1. Назначение строительного генерального плана и исходные данные для его разработки

Строительный генеральный план – это план строительной площадки, на котором должно быть показано размещение строящегося здания и объектов временного строительного хозяйства, обеспечивающих нормальные организационные, технические, технологические условия для выполнения работ в соответствии с разработанным календарным планом строительства объекта и нормальные бытовые условия для рабочих и инженерно-технических работников.

На объектном СГП выполняется привязка и размещаются следующие временные элементы строительного хозяйства:

- ограждение;
- дороги;
- открытые склады, навесы и закрытые склады;
- пути движения монтажных механизмов;
- места приема раствора, бетона;
- производственные сооружения (бетонные узлы, мастерские и т.п.);
- административные, бытовые, хозяйственные сооружения;
- временные сети: водопровода, электроснабжения, газоснабжения и др.;
- другие временные объекты.

Основными исходными данными для проектирования СГП являются:

- результаты визуального осмотра территории строительной площадки;
- общеплощадочный стройгенплан, разрабатываемый в составе ПОС;
- календарный план строительства объекта;
- график потребности в трудовых ресурсах;
- графики поставки и расходования материалов;
- данные о расстоянии от заводов до объектов, складов;
- информация о характере существующих инженерных сетей;

Объектный СГП может разрабатываться на отдельные этапы строительства объекта или охватывать весь период строительства.

3.2. Анализ развития ситуации на строительной площадке

Ситуации на строительной площадке изменяются адекватно решениям, которые приняты при разработке календарного плана. Следовательно, в процессе строительства местоположение отдельных временных объектов (открытых складов, временных дорог, инженерных коммуникаций) на территории строительной площадки может измениться.

На рисунке 3.3, в качестве примера, показан запроектированный стройгенплан на период возведения надземной части этого здания.

Для оценки развития ситуации на строительной площадке и принятия решения о проектировании детального строительного генерального плана на наиболее характерный период времени строительства объекта, необходимо выполнить следующие действия:

- проанализировать разработанный детальный календарный план строительства объекта и выделить основные периоды строительства;
- на выделенные периоды строительства разработать упрощенные схемы производственных ситуаций на площадке;
- оценить возможные ситуации с точки зрения организации строительства и безопасности выполнения работ;
- принять оптимальные решения по размещению элементов строительного хозяйства, которые могут быть использованы в течение всего срока строительства объекта, выбрать период и разработать на этот период детальный строительный генеральный план.

3.3. Последовательность проектирования объектного строительного генерального плана

Проектирование детального строительного генерального плана, как правило, осуществляется в следующей последовательности:

- выбор монтажных механизмов, привязка путей их движения;
- определение зон работы монтажных механизмов;
- выбор схемы движения транспорта и типа временных дорог;
- расчет потребности в автотранспорте;
- расчет площади складов и размещение их на стройгенплане;
- расчет площади временных зданий и размещение их на стройплощадке;
- расчет потребности стройки в воде, определение диаметра временного водопровода и проектирование водопроводной сети;
- расчет потребности в электроэнергии, подбор трансформаторной подстанции и проектирование временной электрической сети;
- выбор типа ограждения и привязка его на СГП.

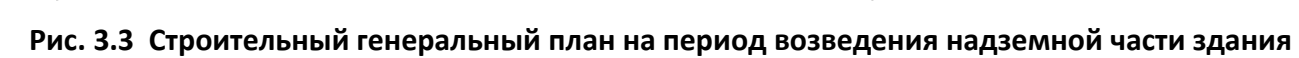


Рис. 3.3 Строительный генеральный план на период возведения надземной части здания

3.4. Выбор монтажных механизмов определение зон работы механизмов

Выбор монтажных механизмов для выполнения соответствующих работ зависит от конфигурации здания, местоположения всех монтируемых изделий, их массы и наличия грузоподъемных механизмов.

Необходимая грузоподъемность крана определяется по формуле:

$$Q = m_{\text{э}} + m_o + m_c = \frac{M_{\text{эп}}}{L}, \quad (3.4)$$

где $m_{\text{э}}$ – масса монтируемого (наиболее тяжелого) элемента, кг;

m_o – масса оснастки, кг;

m_c – масса строповочных элементов, кг;

$M_{\text{эп}}$ – грузовой момент, кгм;

L – вылет стрелы, требуемый для установки элемента.

После подбора монтажного механизма необходимо осуществить поперечную и продольную привязку каждого крана (рис. 3.4 и 3.5).

Поперечная привязка – это размещение крана (кранов) с соблюдением безопасного расстояния между зданием и механизмом.

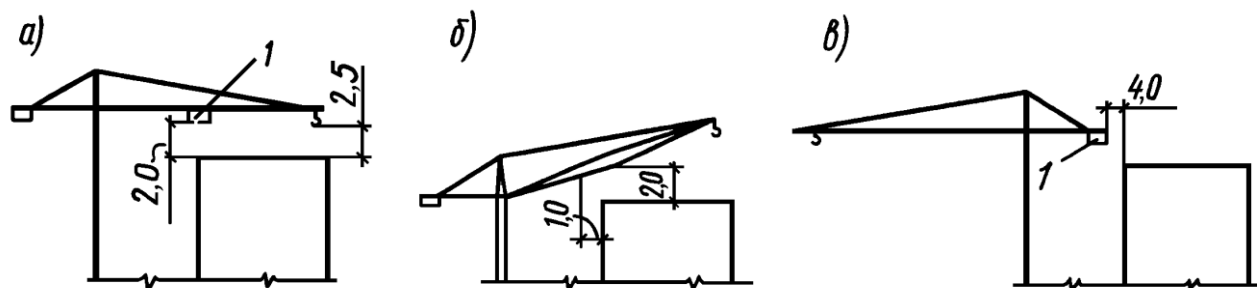


Рисунок 3.4 Минимально допустимые расстояния монтажных механизмов до строящегося здания

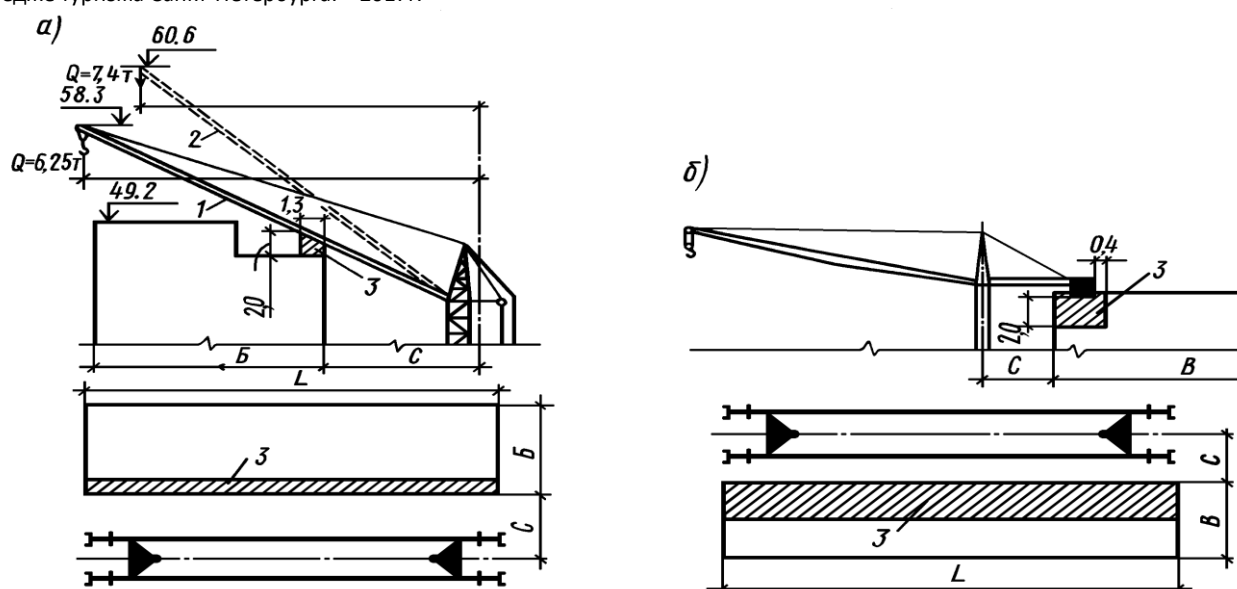


Рисунок 3.5 Опасные зоны при монтаже здания.

Привязку оси, подкрановых путей а, следовательно, и передвижение крана вдоль возводимой надземной части здания определяют по формуле:

$$a = R_{нов} + l_{без}, \quad (3.5)$$

$$L = a + B_n, \quad (3.6)$$

где a – минимальное расстояние от оси подкрановых путей до наружной грани здания (самой выступающей части), м;

$R_{нов}$ – радиус наиболее выступающей части крана (поворотной платформы);

L – вылет крюка башенного крана, м;

B_n – ширина надземной части здания с учетом выступающих частей, м;

$l_{без}$ – безопасное расстояние – минимально допустимое расстояние от выступающей части крана до выступающей части здания (принимают не менее 0,7 м на высоте до 2 м и 0,4 м на высоте более 2 м).

Продольная привязка осуществляется для определения длины подкрановых путей, количества звеньев, крайних стоянок монтажного механизма.

Упрощенно длину подкрановых путей можно определить по следующей формуле:

$$L_{nn} \geq l_{кр} + H_{кр} + 4, \quad (3.7)$$

где $l_{кр}$ – расстояние между крайними стоянками, м;

$H_{кр}$ – база крана, определяемая по справочнику, м.

Определяемую длину подкрановых путей корректируют с учетом кратности длины полузвена, равной 6,25м.

Минимально допустимая длина путей для башенного крана составляет два звена или 25 м.

Таким образом, принятая длина путей должна удовлетворять следующему требованию:

$$L_{nn} = 6.25n_{зв} \geq 25м, \quad (3.8)$$

где 6,25 – длина полузвена;

$n_{зв}$ – количество полузвеньев.

После выбора и привязки монтажного механизма необходимо определить и показать на стройгенплане все зоны работы крана (рис. 3.6):

- монтажная зона;
- зона обслуживания краном (рабочая зона);
- зона перемещения груза;
- опасная зона работы крана;
- опасная зона монтажа.

Монтажная зона – это пространство, где возможно падение конструкций с высоты при установке их в проектное положение. Она равна контуру здания плюс 7 метров при его высоте до 20 метров или плюс 10 метров при высоте здания более 20 метров.

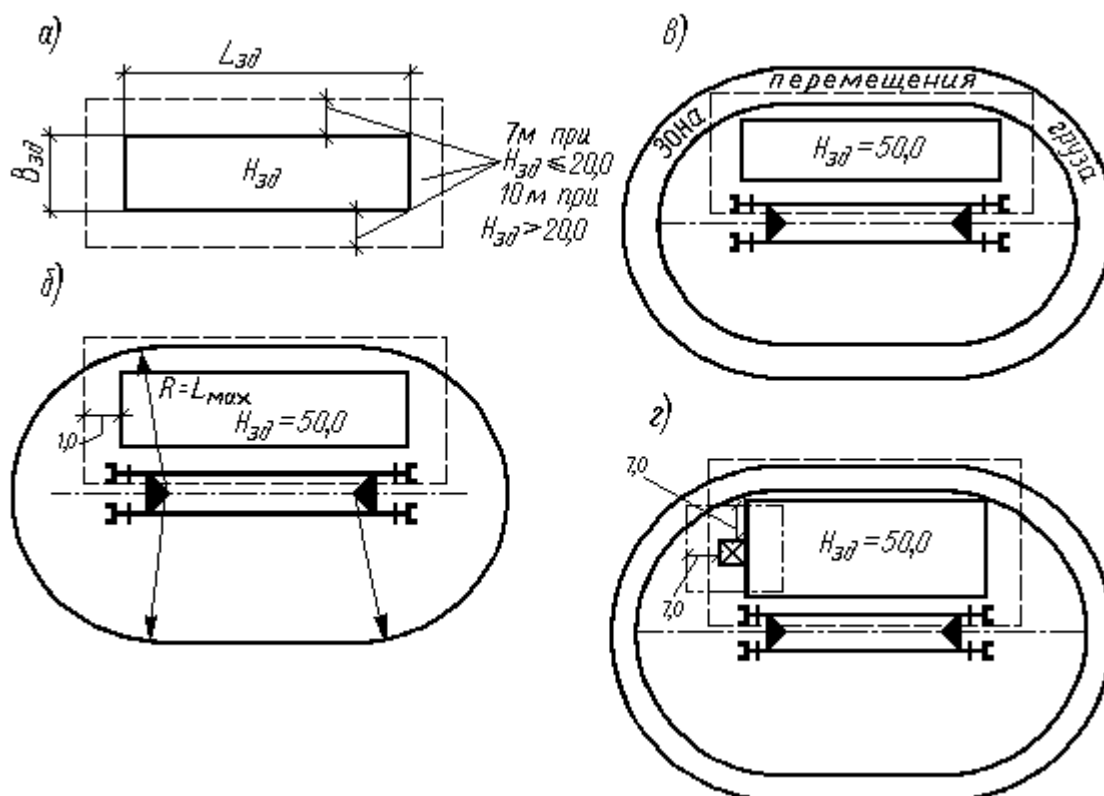


Рис. 3.6. Определение необходимых зон при возведении надземной части зданий башенным или рельсовым стреловым краном:

а – монтажной зоны; б – зоны обслуживания башенного крана; в – зоны перемещения груза; г – зоны работы подъемника

Зона обслуживания краном (рабочая зона) – пространство, находящееся в пределах линии, описываемой крюком на максимальном вылете по всей длине подкрановых путей между крайними стоянками.

Зона перемещения груза – это пространство, находящееся в пределах возможного перемещения груза, подвешенного на крюке крана. Для башенного крана она определяется как рабочая зона плюс расстояние, равное половине длины самого длинного перемещаемого элемента. Эта зона, как правило, на стройгенплане не показывается, но может использоваться для определения границ опасной зоны работы крана.

Опасная зона работы крана – это пространство, где возможно падение груза при его перемещении с учетом рассеивания при падении.

Границу опасной зоны для башенного крана определяют по формуле:

$$R_{on} = R_{max} + 0.5l_{max} + l_{bez}, \quad (3.9)$$

где R_{max} – максимальный вылет;

$0.5l_{max}$ – половина длины наиболее длинного элемента;

l_{bez} – дополнительное расстояние, устанавливаемое для безопасной работы. При подъеме грузов на высоту до 20 м $l_{bez} = 7$ м, при высоте подъема до 70 м $l_{bez} = 10$ м, при высоте до 120 м $l_{bez} = 15$ м.

Опасная зона монтажа конструкций – это зона, где необходимо строго соблюдать безопасное расстояние:

- от крюка крана до монтажного горизонта – не менее 2 метров;
- от стрелы крана до ближайшего элемента здания по горизонтали – не менее 1 м;
- для стреловых кранов рассчитываются аналогичные зоны влияния, но только на соответствующие стоянки кранов.

После определения зон влияния монтажных механизмов необходимо организовать складское хозяйство, запроектировав временные дороги для обслуживания стройки.

3.5. Организация складского хозяйства

К складскому хозяйству относятся:

- сооружения для хранения товарно-материальных ценностей (открытые площадки, складские здания, резервуары и т.п.);
- комплекс специальных устройств и оборудования для хранения, перемещения, укладки материалов (стеллажи, подъемно-транспортное оборудование и др.) и подготовки их к производственному потреблению;

- весовое и измерительное оборудование;
- противопожарные средства и оборудование.

По назначению склады делятся на центральные, участковые, приобъектные, склады производственных предприятий и перевалочные.

В зависимости от характера хранимых строительных материалов, деталей и конструкций сооружаются склады закрытого типа (отапливаемые и неотапливаемые), полужакрытого типа (навесы) и открытого хранения, а также смешанные.

В зависимости от количества и видов хранимых материалов склады бывают общего назначения (универсальные) и специализированные (резервуары, бункеры, силосы), для хранения взрывчатых и токсичных веществ.

Складские здания строят постоянными (центральные, перевалочные, на производственных предприятиях) либо временными (участковые, приобъектные).

При разработке курсового проекта по теме (ППР) выполняется расчет и проектирование временных приобъектных складов.

а) Подготовка исходных данных

Исходные данные принимаются согласно календарному плану и ведомости потребности в материально-технических ресурсах. Исходные данные целесообразно подготовить в табличной форме (табл. 3.5)

Исходные данные для расчета площади складов

Таблица 3.5

№п/п	Наименование материалов, подлежащих хранению на складе	Позиции ведомости мат.-техн. ресурсов	Ед. измерения	Количество материалов, конструкций, изделий	Продолжительность потребления (сутки)
1	2	3	4	5	6
	(Не менее 10 позиций)				

б) Расчет площади и выбор типов складов

Расчет площади складов выполняется в табличной форме (смотри пример расчета в таблице 3.6) в следующем порядке:

Для принятых материалов в зависимости от способа хранения выбирают вид склада (смотри таблицу П.4) и заносят эту информацию в табл. 3.6, графу 13.

Для определения размеров склада необходимо вначале выявить объем (производственный запас) материалов, конструкций, изделий, который должен храниться на складе. Запас должен обеспечить бесперебойное снабжение строительных работ, чем запас больше, тем надежнее гарантирован ритмичный ход работ. В то же время, чем больше запас, тем больше будут затраты на содержание и обслуживание склада.

Величина производственного запаса, которая должна быть минимальной, но достаточной для обеспечения нормального хода выполнения работ определяется по следующей формуле:

$$Q_{ск} = Q_{сут} T_n \quad (3.10)$$

где: $Q_{ск}$ – величина производственного запаса материала;

T_n – нормативный запас соответствующего материала на складе в днях,

$Q_{сут}$ – суточный расход материала, который определяется по формуле:

$$Q_{сут} = \frac{Q}{TK_1 K_2} \quad (3.11)$$

T – длительность расчетного периода;

$K_1 = 1.1$ – коэффициент неравномерности поступления материалов;

$K_2 = 1.3$ – коэффициент неравномерности потребления материалов.

Расчет площади склада выполняется по формуле:

$$S = \frac{Q_{ск}}{q K_{ск}}, \quad (3.11)$$

где q – количество материала, складируемого на 1 м² полезной площади склада, определяется по таблице П.7 и заносится в графу 9;

$K_{ск}$ – коэффициент использования площади склада – определяется по таблице П.6 и заносится в графу 10;

Результаты расчета заносятся в графу 11.

По рассчитанной площади и с учетом размеров хранимых конструкций, в соответствии с условиями складирования определяются габариты склада и принимается его окончательная площадь S (таблица 3.6, графа 11, 12).

Расчет потребности в складских площадях

Таблица 3.6

[illegible]

с) Размещение и привязка складов на стройгенплане

1. Размещение открытых приобъектных складов производится в зоне действия монтажных кранов, с указанием мест хранения сборных элементов, приемки раствора и бетона и приспособлений для производства работ.
2. При складировании сборных элементов необходимо учитывать, что одноименные конструкции, детали и материалы следует складировать по захваткам. Штабеля с тяжелыми элементами следует размещать ближе к крану, а более легкие – в глубине склада.
3. Порядок расположения изделий и конструкций в штабеле должен соответствовать технологической последовательности монтажа.
4. Закрытые склады располагают объединенной группой (зона складского хозяйства стройплощадки) либо непосредственно у объекта. Кладовые располагают у мест производства строительно-монтажных работ или рядом с конторой производителя работ (мастера).
5. Все склады должны отстоять от края дороги не менее чем на 0.5 м.
6. В открытых складах необходимо предусматривать продольные и поперечные проходы шириной не менее 0.7м. Поперечные проходы устраивать через каждые 25-30 м.
7. При нанесении складов на стройгенплан (мест их расположения) необходимо соблюдать рекомендуемые условные обозначения.
8. Размещение и складирование материалов должно осуществляться таким образом, чтобы обеспечить сохранение их свойств, размеров и удобства доступа к ним.

д) Способы хранения изделий и конструкций на складе:

Фермы – в рабочем положении или с небольшим ($10...12^0$) наклоном в специальных приспособлениях в один ряд, причем деревянные прокладки устанавливают в опорных узлах нижнего пояса, а верхний пояс закрепляют через каждые 12 м.

Сваи – ярусами высотой не более 2 м, рассортированными по маркам и направленными острием в одну сторону.

Балки и ригели прямоугольного сечения – в штабелях высотой до 2 м, трапециевидного сечения, в специальных приспособлениях.

Стеновые блоки – в штабелях высотой не более 2,5 м; расстояние между блоками в горизонтальном ряду должно быть не более 30...50 мм.

Фундаментные блоки – в штабелях высотой не более 2,25 м.

Колонны – в штабелях высотой до 2 м, прямоугольного сечения – в 1-4 яруса, двухветвевые крайние – в 1-3 яруса, средние тяжелые двухветвевые – в 1-2 яруса.

Прокладки и подкладки размещают до торца колонны на расстоянии 1,2 м при длине колонны 6,6 м и на расстоянии 0,5 м при длине 3,3 м.

Подкрановые балки, прогоны таврового сечения и предварительно напряженные панели покрытий пролетом более 9 м – в специальных приспособлениях, позволяющих удерживать их в положении «на ребро».

Панели железобетонные для перекрытий в вертикальном положении – в кассетах или штабелях высотой до 2,5 м.

Панели керамзитобетонные и другие легковесные для наружных стен, а также крупноразмерные панели перегородок – в кассетах в вертикальном положении.

Фундаментные блоки и плиты – в штабелях высотой не более 2 м.

Плиты перекрытий и блоки мусоропроводов – в штабелях высотой не более 2,5 м.

Лестничные площадки – в штабелях высотой не более 4 рядов с установкой подкладок на расстоянии 0,3 м от торцов.

Лестничные марши – в штабелях высотой не более 6 рядов, ступенями вверх, прокладки располагают вдоль маршей на расстоянии 0,15 м от их краев.

Кирпич и другие стеновые материалы принимаются и хранятся на приобъектных складах, как правило, в пакетах и на поддонах. Кирпич на поддонах укладывают не более чем в два яруса, в контейнерах – в один ярус, без контейнеров – высотой не более чем 1,7 м.

Кровельные рулонные материалы хранят только в вертикальном положении (исключение – рулоны из изола и бризола) на закрытых складах на подкладках из досок сечением не меньше 19×150 мм.

Столярные изделия из древесины (оконные и дверные блоки, погонажные изделия и т.д.) – в штабелях или контейнерах в помещениях при температуре не ниже 10⁰С.

Паркет – в пачках, уложенных в штабеля высотой до 1,5 м.

Цемент россыпью – в контейнерах или бункерах, защищенных от влаги.

Цемент в мешках – на закрытых сухих складах в штабелях высотой не более 2-2,5 м.

Теплоизоляционные материалы (минеральная вата, войлок) – в сухих закрытых помещениях, в штабелях до 2-х м высотой.

Рулонные отделочные материалы (за исключением обоев) – в сухих отапливаемых закрытых складских помещениях в вертикальном положении.

Листовые отделочные материалы – на сухих отапливаемых закрытых складах в горизонтальном положении, с прокладной бумагой или картоном (для предохранения лицевой поверхности), в штабелях высотой до 2-х м.

Плитка облицовочная, метлахская – в закрытых складских помещениях, в картонной (деревянной) упаковке, в штабелях высотой до 2-х м.

Стекло оконное листовое – в закрытых складских помещениях, в деревянных ящиках в один ряд по высоте, положение «на ребро».

Листовую сталь толщиной 4-10 мм – под навесами, плашмя в штабелях высотой не более 1 м – на открытых площадках высотой не более 1,5 м.

Кровельную сталь (черную и оцинкованную) – на закрытых неотапливаемых складах плашмя в штабелях до 1,6 м высотой.

3.6. Выбор схемы движения автотранспортных средств и проектирование временных автодорог

1. В зависимости от особенностей строительной площадки принимается схема движения автотранспорта (кольцевая, тупиковая, сквозная и т.д.).
2. Выполняется трассировка дорог с установлением опасных зон.
3. Принимается вид и конструкция временных автодорог.
4. Устанавливаются их параметры.
5. Намечаются площадки для стоянки и разгрузки автомобилей (рисунок 3.5).

3.6.1. Привязка временных автодорог на строительном генеральном плане

При трассировке дорог должны соблюдаться минимальные расстояния:

- а) между дорогой и складом – 0.5-1.0 м;
- б) между дорогой и подкрановыми путями – 6.5-12.5 м, в зависимости от вылета стрелы крана и рационального размещения, но проходить временная дорога должна через зону работы монтажного механизма.
- в) между дорогой и оградой строительной площадки – не менее 1.5 м;
- г) между дорогой и бровкой траншеи (исходя из свойств грунтов и её глубины) – для суглинистых грунтов 0.5-0.75 м, а для песчаных – 1-1.5 м.

На стройгенплане должны быть четко отмечены соответствующими условными знаками и надписями въезды и выезды транспорта, направления движения, развороты, разъезды, стоянки при разгрузке, а также места установки знаков, обеспечивающих безопасное движение, показывающих опасные зоны дороги и другие параметры.

В зонах разгрузки материалов и на дорогах с односторонним движением через каждые 100 м устраиваются площадки примыкающие к дорогам.

В зависимости от степени стесненности на строительной площадке дороги могут быть с односторонним и двухсторонним движением транспорта.



Рис. 3.6.1 Схемы площадок для стоянки автомобилей

3.7. Проектирование и размещение на строительной площадке временных зданий

Временные здания устраиваются только на период возведения основного объекта. Они классифицируются: *по назначению, по оборачиваемости, по материалу, по источникам финансирования.*

Установлено, что наибольший эффект достигается, если:

- при продолжительности строительства до 6 месяцев применяются передвижные временные здания;
- при продолжительности строительства до 18 месяцев – контейнерные;
- при продолжительности до 36 месяцев – применяются сборно-разборные временные здания.

В случае продолжительности строительства сооружений более 36 месяцев (промышленные комплексы) целесообразно в первую очередь планировать строительство административно-бытовых сооружений и дальнейшее использование АБК в качестве временных сооружений (по согласованию с заказчиком).

3.7.1. Расчет временных зданий и сооружений

Исходными данными для расчета площади временных зданий являются:

- природно-климатических условий (средняя температура по временам года, продолжительность периода с положительной и отрицательной температурой, преимущественное направление и сила ветров т.п.);
- оснащенность строительных организаций набором инвентарных зданий;
- календарный план строительства объекта;
- графики расходования и поставки на строительную площадку основных материально-технических ресурсов, технологического оборудования;

- графики работы основных строительных машин и механизмов;
- графики потребности в трудовых ресурсах;
- расчетные нормативы для подсобных зданий различной номенклатуры.

а) Подготовка исходных данных

Основными исходными данными являются графики потребности и движения рабочей силы, отражающие динамику насыщения трудовыми ресурсами по периодам строительства.

На строительной площадке работают также инженерно-технические работники, младший обслуживающий персонал, охрана, служащие. Ежедневно общая численность будет определяться суммой отдельных категорий, занятых на строительстве:

$$N_{\text{работающих}} = N_{\text{раб}} + N_{\text{служ}} + N_{\text{МОП}}, \quad (3.7)$$

где $N_{\text{раб}}$ – численность рабочих;

$N_{\text{служ}}$ – численность служащих;

$N_{\text{МОП}}$ – численность младшего обслуживающего персонала.

Временные сооружения на строительной площадке требуют значительных затрат и используются, как правило, в течение длительного времени, поэтому объемы этого строительства должны быть минимальными, но достаточными для обеспечения нормальных условий как непосредственно исполнителям, так и для выполнения строительно-монтажных работ.

Определение точного числа работников, пользующихся временными помещениями основным условием экономичности принимаемых решений.

У каждого рабочего должен быть двойной шкаф (для рабочей и чистой одежды) и, соответственно, расчет площади гардеробов должен осуществляться на максимальную списочную численность всех работников. В таблицах П.10 приведены методы определения числа пользующихся различными помещениями и нормативы для расчета площади временных зданий.

Расчет может осуществляться для:

- помещений общего пользования;
- помещений индивидуального (бригадного) использования.

Для удобства выполнения расчетов площади временных зданий необходимо подготовить таблицу исходных данных (таблица 3.9).

б) Выбор номенклатуры временных зданий для строительной площадки

Номенклатура временных зданий для строительных площадок и представлена конторами, диспетчерской, зданиями для проведения занятий и культурно-массовых мероприятий, санитарно-бытового и другого назначения.

Основная номенклатура временных зданий, применяемых в строительстве, приведена в таблице П.11.

На основании приведенного перечня осуществляется выбор временных зданий. Их перечень, исходные данные и нормативы заносятся в расчетную таблицу 3.9.

Расчет численности по категориям работающих

Таблица 3.7

№ п/п	Наименование категории работающих	Принцип определения	Цель использоваться
1	Максимальная расчетная численность рабочих в смену $N_{\max \text{ р.ч.см.}}$	Принимается по графику движения расчетной численности в смену	Расчет площади буфетов, сушилок, помещений для приема пищи и других категорий работающих
2	Максимальная расчетная численность рабочих в сутки $N_{\max \text{ р.ч.сут.}}$	Принимается по графику движения расчетной численности в сутки	Для определения списочной численности рабочих
3	Максимальный списочный состав рабочих в сутки $N_{\max \text{ с.с.сут.}}$	$N_{\max \text{ с.с.сут.}} = N_{\max \text{ р.ч.сут.}} \times k$, где k – коэффициент, учитывающий невыходы, принимается 1.05–1.10	Расчет площади гардероба
4	Списочная численность ИТР $N_{\text{ИТР}}$	10-13% от максимального списочного состава рабочих в сутки $N_{\text{ИТР}} = 0.1 \dots 0.13$ от $N_{\max \text{ с.с.сут.}}$	Определение площади контор, диспетчерских и т.д.
5	Списочная численность младшего обслуживающего персонала $N_{\text{МОП}}$	1-2% от максимального списочного состава рабочих в сутки $N_{\text{МОП}} = 0.01 \dots 0.02$ от $N_{\max \text{ с.с.сут.}}$	Определение площади контор, диспетчерских и т.д.
6	Списочная численность служащих $N_{\text{сл}}$	3-4% от максимального списочного состава рабочих в сутки $N_{\text{сл}} = 0.03 \dots 0.04$ от $N_{\max \text{ с.с.сут.}}$	Определение площади контор, диспетчерских и т.д.
7	Общая расчетная численность работающих в сутки $N_{\text{общ рбт, сут.}}$	$N_{\text{общ рбт, сут.}} = N_{\max \text{ с.с.сут.}} + N_{\text{ИТР}} + N_{\text{МСП}} + N_{\text{сл}}$	Расчет площади помещений для отдыха, техники безопасности и т.п.
8	Списочный состав мужчин в сутки $N_{\max \text{ м с.с.сут.}}$	70% от $N_{\max \text{ с.с.сут.}}$ $N_{\max \text{ м с.с.сут.}} = 0.7 \times N_{\max \text{ с.с.сут.}}$	Определение площади мужских гардеробов
9	Списочный состав женщин в сутки $N_{\max \text{ ж с.с.сут.}}$	30% от $N_{\max \text{ с.с.сут.}}$ $N_{\max \text{ ж с.с.сут.}} = 0.3 \times N_{\max \text{ с.с.сут.}}$	Определение площади женских гардеробов
10	Максимальная расчетная численность мужчин в смену $N_{\max \text{ м р.ч.см.}}$	70 % от $N_{\max \text{ р.ч.см.}}$ $N_{\max \text{ м р.ч.см.}} = 0.7 \times N_{\max \text{ р.ч.см.}}$	Расчет площади мужских душевых, умывальных, туалетов
11	Максимальная расчетная численность женщин в смену $N_{\max \text{ ж р.ч.см.}}$	30% от $N_{\max \text{ р.ч.см.}}$ $N_{\max \text{ ж р.ч.см.}} = 0.73 \times N_{\max \text{ р.ч.см.}}$	Расчет площади женских душевых, умывальных, туалетов

Соотношение по категориям работающих (в процентах)

Таблица 3.8

Отрасль или вид строительства (работ)	Рабочие	ИТР	Служащие	МОП и охрана
Промышленное строительство	82.6-85.6	10.2-12.7	3.1-3.8	0.9-1.5

Промышленное строительство в условиях города	78.7	13.4	4.3	3.6
Жилищно-гражданское строительство	85	8	5	2

Данные для расчета площади временных сооружений

Таблица 3.9

№ п/п	Наименование категорий работающих	Буквенное обозначение	Расчет	Величина показателей
1	Максимальная расчетная численность рабочих в смену	N_{\max} р.ч.см.		
2	Максимальная расчетная численность рабочих в сутки	N_{\max} р.ч.сут		
3	Максимальный списочный состав рабочих в сутки	N_{\max} с.с.сут.		
4	Списочная численность ИТР	$N_{ИТР}$		
5	Списочная численность МОП	$N_{МОП}$		
6	Списочная численность служащих	$N_{сл.}$		
7	Общая максимальная расчетная численность работающих в смену	$N_{общ}$ рбт.сут.		
8	Списочный состав мужчин в наиболее загруженные сутки	$N_{\max}^м$ с.с.сут.		
9	Списочный состав женщин в наиболее загруженные сутки	$N_{\max}^ж$ с.с.сут.		
10	Расчетная численность мужчин в наиболее загруженную смену	$N_{\max}^м$ р.ч.см.		
11	Расчетная численность женщин в наиболее загруженную смену	$N_{\max}^ж$ р.ч.см.		

Рекомендуемая номенклатура временных зданий и сооружений бытовых городков в зависимости от максимальной численности работающих

Таблица 3.10

Наименование объектов	Примерное количество работающих, чел.				
	50	100	150	300	500
1. Административного назначения:					
Контора начальника участка	-	+	+	+	-
Контора производителя работ	+	-	-	+	-
Служебный комплекс	-	-	-	-	+
Диспетчерская	-	-	-	+	-
Здание для технической учебы	-	-	+	+	-
Здание для проведения занятий по ТБ	-	+	+	+	-
Красный уголок	+	+	+	+	-
Комплекс для проведения собраний	-	-	-	-	+
2. Санитарно-бытового назначения:					
Гардеробная	+	+	+	+	-
Душевая	+	+	+	+	-
Умывальная	+	+	+	+	-
Сушилка для одежды и обуви	+	+	+	+	-
Здание для отдыха и обогрева рабочих	+	+	+	+	+
Уборная, в т.ч. с помещениями для личной гигиены женщин	+	+	+	+	-
Столовая-раздаточная	-	+	+	+	+
Буфет	+	-	-	-	-
Санитарно-бытовой корпус	-	-	-	-	+
3. Элементы благоустройства	+	+	+	+	+

К элементам благоустройства относятся навесы для отдыха, щиты со средствами пожаротушения, фонтанчики для питья, стенды наглядной агитации, мусоросборники.

в) Расчет площади временных зданий

Расчет выполняется в табличной форме (табл. 3.11).

Площадь временных зданий различного назначения $S_{\text{треб}}$ определяется по формуле:

$$S_{\text{треб}} = q \times N, \quad (3.8)$$

где $S_{\text{треб}}$ – площадь временного здания;

Q – нормативный показатель $\text{м}^2/\text{чел.}$;

N – число работающих (или их отдельных категорий), пользующихся этим помещением. Принимается из таблицы исходных данных.

Нормативные показатели площади временных зданий на 1 человека приведены в таблице П.15. Выбирается тип сооружения. По размерам выбранных типов сооружений и рассчитанной величине требуемой площади, принимаем нужное количество таких зданий и заносятся в таблицу. В графе 9 указываем окончательную принятую площадь.

Временные здания могут быть общего назначения (кабинет по ТБ, проходная, столовая и т.д.) и бригадного (гардеробные, умывальные, душевые и т.п.). Следовательно, расчет временных зданий может выполняться:

а) для временных зданий общего пользования – по максимальному количеству работающих в смену;

б) для зданий санитарно-бытового назначения – на максимальное число рабочих в смену, сутки, или отдельно на каждую бригаду.

г) Выбор типов зданий и обоснование принятого решения

Для выбора типов предлагается перечень проектов временных зданий административного и санитарно-бытового назначения (таблица П.11).

Из предложенного перечня (в реальных условиях) подбирается несколько типов зданий, удовлетворяющих расчетной площади. Характеристики выбранных типов заносят в расчетную таблицу.

Расчет площади временных сооружений может осуществляться отдельно для каждой бригады.

Номенклатура и расчет площади временных сооружений

Таблица 3.11

№ п/п	Наименование временных зданий	Норма площади м.кв./чел.	Категории и число пользующихся временн. сооруж.	Площадь по расчету	Тип сооружения	Размеры $\text{м} \times \text{м}$	Количество, штук	Принятая площадь, м. кв.
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Контора	4,0	Нитр+Нмоп+Нслуж 10+3+4=17	68	420-06-3	6,0 x 6,9	2	82,4
	И так далее							

д) Размещение и привязка временных зданий на стройплощадке

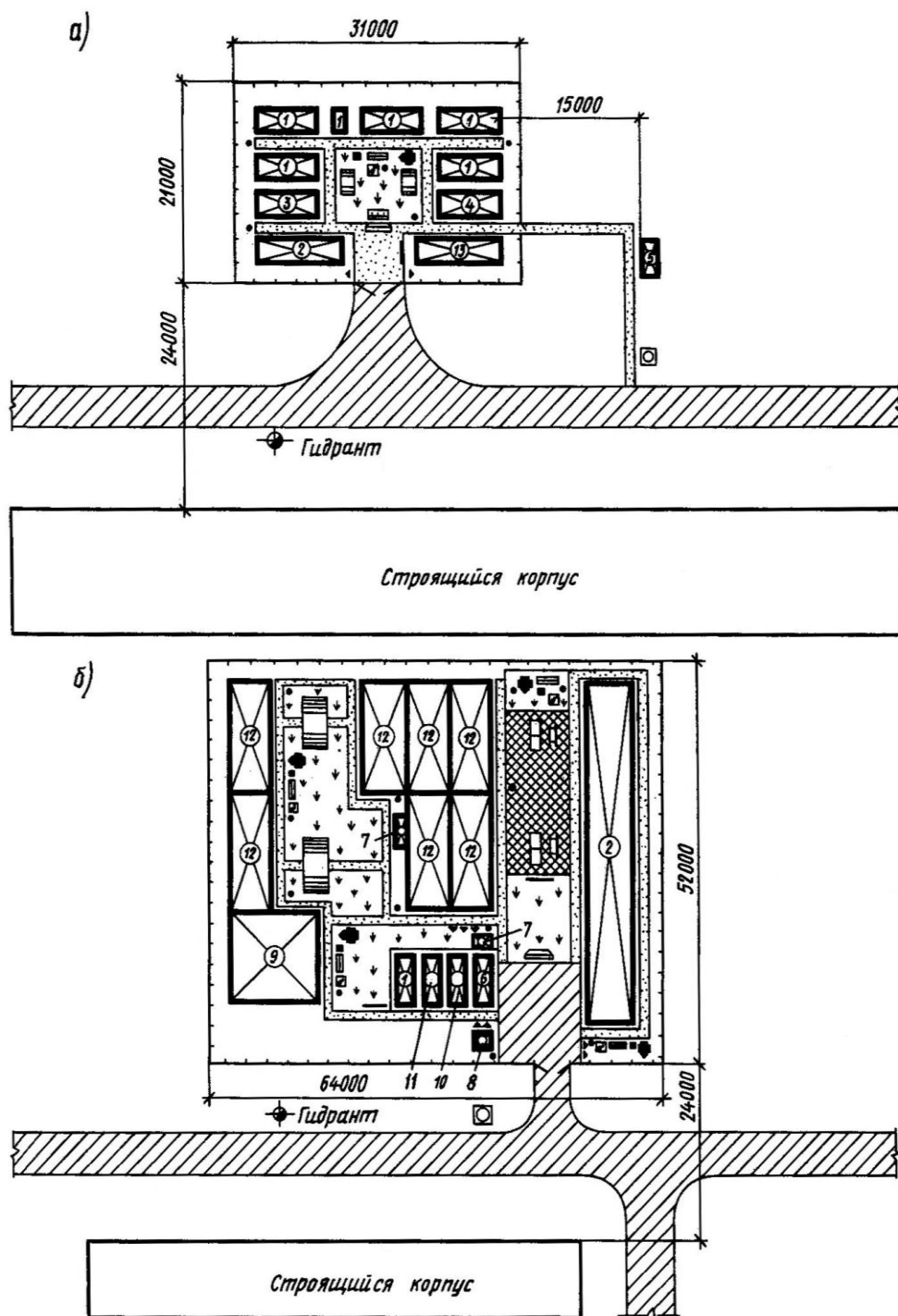


Рис. 3.7. Пример размещения временных зданий.

1. Временные административные и санитарно-бытовые помещения следует располагать в местах вне зоны работы монтажных механизмов.

2. Пункты питания должны быть рядом с бытовыми помещениями.

Расстояние от рабочих мест до пунктов питания:

- не более 300 м – при 30 мин. обеденном перерыве;
- не более 600 м – при 60 мин. обеденном перерыве.

3. Расстояние от санузлов до наиболее удаленных рабочих мест, находящихся внутри здания, не должно превышать 100 м, а вне здания – 200 м.

4. Временные здания допускается располагать группами числом не более 10. Расстояние между зданиями в противопожарных целях и для удобства прохода должно быть не менее 1 метра. Расстояние между группами сооружений – не менее 18 метров.

5. Временные здания должны располагаться на удалении от ограждения – не ближе 2-х метров.

6. Проходы к временным сооружениям должны устраиваться шириной не менее 60 см из щебня, гравия или плиток.

7. Временные здания должны располагаться вне зоны работы монтажных механизмов, как можно ближе к инженерным коммуникациям.

На рисунке 3.7 приведен пример размещения временных зданий на стройплощадках.

3.8 Организация временного водоснабжения строительной площадки

В процессе строительства любого объекта вода необходима для удовлетворения различных нужд:

- производственных;
- хозяйственно-питьевых;
- автотранспортных;
- на пожаротушение.

В качестве основного источника водоснабжения строительной площадки в городских условиях используется, как правило, постоянная городская водопроводная сеть.

Временное водоснабжение строительной площадки в зависимости от конкретных местных условий может обеспечиваться применением водопроводных систем следующих назначений:

- производственной – для обеспечения водой процессов строительного производства;
- хозяйственно-питьевой – для удовлетворения хозяйственных и питьевых нужд;
- противопожарной – для тушения возгораний;

- объединенной – обеспечивающей водой одновременно все группы потребителей.

Временное водоснабжение строительной площадки, как правило, обеспечивается устройством объединенной системы.

При необходимости водопровод хозяйственной и питьевой воды выделяется в самостоятельную систему с подключением ее к городской сети.

Для обеспечения водой производственных нужд, автотранспорта, на пожаротушение можно организовывать сети по принципу замкнутых систем.

С целью снижения себестоимости строительства следует стремиться использовать в качестве временных водопроводных сетей проектируемые объектные постоянные сети водопровода, прокладываемые в подготовительный период. В этом случае сеть временного водоснабжения проектируют в виде тупиковых ответвлений от постоянных сетей к местам водопотребления в процессе строительства объекта, что позволяет прокладывать временные сети по кратчайшим расстояниям.

Сети временного водопровода проектируют и устраивают из стальных труб диаметром 25-150 мм, реже из чугунных или асбестоцементных диаметром 50-200 мм.

Временная водопроводная сеть должна быть рассчитана на случай ее наиболее напряженной работы, т.е. она должна обеспечивать водой потребителей в часы максимального расхода воды и во время тушения пожара.

а) Подготовка исходных данных

Необходимые исходные данные: перечень потребителей воды, объемы работ, требующие воды, сроки водопотребления принимаются на основании разработанного календарного плана строительства объекта. Исходные данные заносят в расчетную таблицу по следующей форме (см. таблицу 3.8).

б) Расчет потребности в воде по отдельным потребителям

Пример расчета потребности в воде по различным группам и отдельным потребителям приведен в таблице 3.9.

Расчет выполняется в следующем порядке:

- в расчетную таблицу 3.9 заносят данные о потребителях и объеме выполняемых работ (графы 2, 3, 4, 7);
- по таблицам П.13, П.14, П.15 устанавливаются коэффициенты и нормативы расхода воды для разных работ, расход на питьевые нужды и душ, после чего заполняются графы 5, 6, 8, 9, 10.

- в графе 11 записывают соответствующие расчетные формулы и определяются объемы водопотребления в литрах за секунду по каждому потребителю (данные заносятся в графу 12).

На производственные или транспортные нужды расход воды в литрах за секунду определяется для каждой отдельно взятой работе или механизму (т.е. потребителю) по следующей формуле:

$$Q_{npi} = \frac{V_i \times q_i \times K_{\text{час}}}{n \times 3600}, \quad (3.20)$$

где: Q_{npi} – потребность в воде по i -му потребителю в л/сек.;

q_i – удельный расход воды на ед. измерения i -ой работы в л;

V_i – количество единиц установок или объемов i -ой работы в смену;

$K_{\text{час}}$ – коэфф. часовой неравномерности потребления воды (табл. П.12);

n – число часов работы в смену (принимается 6-8 часов);

3600 – количество секунд в часе.

На хозяйственно-питьевые нужды расход воды в литрах за секунду определяется по формуле:

$$Q_{\text{хоз}} = \frac{q_1 \times N_1 \times K_{\text{час}}}{n \times 3600}, \quad (3.21)$$

где q_1 – норма водопотребления в л (таблица П.13);

N_1 – максимальное число работающих в смену (принимается по исходным данным или по графику движения рабочих);

n – продолжительность смены (6-8 часов);

3600 – количество секунд в часе.

Расход воды на душ в литрах за секунду определяется по формуле:

$$Q_{\text{душ}} = \frac{q_2 \times N_2 \times K_{\text{д}}}{3600}, \quad (3.22)$$

где: q_2 – норма расхода воды на 1 рабочего, принимающего душ (таблица П.13);

N_2 – максимальное число работающих в смену;

$K_{\text{д}}$ – коэффициент, учитывающий отношение пользующихся душем к наибольшему количеству рабочих в смену (принимают 0,3-0,4);

3600 – количество секунд в одном часе.

На противопожарные нужды расчетный расход воды в л/сек. определяется по нормам в зависимости от площади строительной площадки (таблица П.14). При размерах строительной площадки до 10 га расход воды на пожаротушение принимают равным 10 л/сек.

В каждый момент времени общая потребность определяется из суммы:

$$Q = Q_{np} + Q_{хоз} + Q_{тр} + Q_{пож} \quad (3.23)$$

При расчете потребности в воде на хозяйственно-питьевые нужды и душ учитывается динамика изменения количество рабочих в смену.

Потребности в воде характеризуется диаграммой водопотребления. Самый верхний, «пиковый» объем и есть максимальный расход воды в литрах за сек. Наибольшая величина $Q_{расх}^{max}$ и является расчетным параметром для определения диаметра временного трубопровода, который определяется по формуле:

$$D = \sqrt{\frac{4 \times Q_{расх}^{max}}{\pi \times V} \times 1000 \text{ (мм)}}, \quad (3.24)$$

где D – диаметр трубы в мм;

$Q_{расх}^{max}$ – максимальный расход воды, литров/сек.;

V – скорость ее движения по трубам, м/сек. (таблица П.23);

1000 – коэффициент перевода в мм;

π – постоянная «пи», равна 3,14.

Исходные данные**Таблица 3.8**

№ п/п	Наименование групп и отдельных потребителей (работ)	Единица измерения	Общий объем (количество) работ	Сроки выполнения работ (потребления воды)			Объем работ в смену (за 8 часов)
				Дата начала	Дата окончания	Продолжительность в сменах	
1	2	3	4	5	6	7	8
<i>I Производственные нужды</i>							
1						
2						
3						
<i>II Хозяйственно–питьевые нужды</i>							
1						
2						
3						
<i>III Потребность автотранспорта в воде</i>							
1						
2						
3						
<i>IV Пожаротушение</i>							
1						
2						

Пример расчета потребности в воде по отдельным потребителям на строительной площадке**Таблица 3.9**

№ п/п	Наименование потребителей воды	Единица измерения производственных работ	Объем работ в смену	Расход воды на единицу изм., литров	Коэффициент Неравномерти потребления воды	Максимальная численность рабочих в смену, чел.	Норма водопотребления, литров/чел.	Расход воды на душ, литр/чел.	Коэффициент использования душа	Формула для расчета	Водопотребление, литров/сек.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Производственные нужды											
1	Приготовление бетона для устройства монолитных фундаментов	м³	20,7	200	1,6						0,2304
2	Использование воды для штукатурных работ	м²	143,5	7	1,6						0,0558
3	Использование воды для выполнения малярных работ	м²	176,4	0,5	1,6						0,0049
4	Кирпичная кладка с приготовлением раствора	тыс. шт.	9,6	100	1,6						0,0536
5	Поливка кирпича и кирпичной кладки	тыс. шт.	9,6	200	1,6						0,1073
Потребности автотранспорта в воде											
6	Мойка и заправка грузовых автомобилей на стройплощ.	маш.х см.	700	400	2						0,0251
Хозяйственно–питьевые нужды											
7	Мытье рук, посуды, питьевые нужды	чел.	83		2,7	83	15				0,1167
8	Пользование душем	чел.	83			83		60	0,3		0,0519
9	Пожаротушение	га	до 10								10

г) Привязка сети временного водопровода на строительном генеральном плане

1. Сети временного водопровода проектируются по кратчайшим расстояниям в местах, где не предусматривается прокладка постоянных сетей.

2. Трубы, рассчитанные только на работу в летнее время года, с целью предохранения их от повреждений транспортом заглубляются на 0,3-0,5м. При укладке временных водопроводных сетей, предназначенных для эксплуатации в зимнее время, должны быть предусмотрены мероприятия, предохраняющие их от промерзания (укладка в утепленных коробах, ниже глубины промерзания).

3. Пожарные гидранты устраивают на расстоянии не более 100 м друг от друга. Располагать их необходимо не ближе 5 м к зданиям и не дальше 50 м от них. От края дороги пожарные гидранты должны располагаться не далее 3-х метров. Радиус обслуживания пожарного гидранта – 150 м.

4. Диаметр труб для пожаротушения должен быть не менее 100 мм.

5. Привязка трассы водопровода на стройгенплане должна обеспечивать подачу воды во все временные здания и сооружения, к местам потребления при производстве строительных работ и расстановку пожарных гидрантов с таким условием, чтобы подача воды для тушения пожара в любой точке строительства осуществлялась не менее чем из 2-х гидрантов.

Выбор источников водопотребления зависит от конкретных условий строительства. Наиболее экономичным является использование существующих постоянных городских водопроводных сетей.

Разводящие сети временного водопровода могут быть тупиковыми, кольцевыми и смешанными. Наиболее рациональными являются смешанные схемы, когда основные потребители обслуживаются по замкнутой (кольцевой) схеме, а остальные – по тупиковым ответвлениям.

3.9. Организация временного электроснабжения строительной площадки

На строительной площадке электроэнергия расходуется на питание силовых установок, технологические нужды, внутреннее и наружное освещение. Примерный перечень потребителей приведен в таблице 3.11.

Для приема электроэнергии, понижения напряжения и распределения электроэнергии применяются трансформаторные подстанции (ТП). Главные понизительные подстанции (ГПП) принимают электроэнергию от ЛЭП, понижают напряжение и распределяют ее по территории строительства.

Общая потребность в электроэнергии для любой строительной площадки (т.е. величина необходимой для нее электрической мощности) исчисляется на период «пик» – период максимального ее расхода потребителями.

Для временного электроснабжения применяются кольцевая, тупиковая или смешанная схема прокладки электрических сетей.

а) Подготовка исходных данных

Для решения задачи организации электроснабжения строительной площадки исходными данными являются: календарный план строительства объекта, объемы выполняемых работ, условия освещения рабочих мест, складов, временных сооружений и другая информация.

Потребителей электрической энергии можно объединить в 4 группы:

- силовые потребители (P_c);
- технологические нужды (P_t);
- внутреннее освещение ($P_{o.в.}$);
- наружное освещение ($P_{o.н.}$).

Исходные данные (перечень потребителей, установленная мощность, коэффициенты спроса и мощности) заносятся в расчетную таблицу 3.11.

Потребители электрической энергии на стройплощадке

Таблица 3.11

№ п/п	Наименование потребителей
I	Силовые потребители
1	Экскаваторы с электроприводом
2	Растворные узлы
3	Башенные, козловые, мостовые краны
4	Лебедки, подъемники и др. мелкие механизмы
5	Механизмы непрерывного транспорта
6	Компрессоры, насосы, вентиляторы, сварочные трансформаторы
II	Технологические нужды
1	Электропрогрев бетона, отопгрев грунта, кирпичной кладки и т.д.
III	Наружное освещение
1	Освещение строительной площадки в районе производства работ
2	Освещение главных и второстепенных проходов и проездов
3	Освещение мест производства работ
4	Освещение открытых складов
5	Аварийное освещение
6	Охранное освещение
IV	Внутреннее освещение
1	Освещение контор, санитарно-бытовых и общественных помещений
2	Освещение мест производства работ: отделочных, стекольных, столярно-плотничных и др.
3	Освещение закрытых складов
4	Аварийное освещение

б) Расчет электрических нагрузок для отдельных потребителей

Расчет электрических нагрузок выполняется с целью определения необходимой мощности трансформатора или передвижной электростанции.

При разработке ППР рекомендуется применять наиболее точный метод определения нагрузок – это расчет по установленной мощности токоприемников и коэффициентам спроса с дифференциацией по видам потребителей.

Расчет нагрузок выполняется (таблица 3.12) в следующей порядке:

- в таблицу заносятся данные о потребителях, их характеристики, количество (графы 1, 2, 3, 4);
- по данным таблицы П.24 для каждого потребителя устанавливаются нормативные коэффициенты спроса и $\cos\varphi_T$ (графы 5, 6);
- устанавливается величина нормативной потребляемой мощности каждым потребителем по таблицам П.17, П.18, П.19, П.20, П.22 (графа 7);
- определяется электропотребление по каждому потребителю (графа 8).

В каждый момент времени общая потребность в электроэнергии будет определяться суммой потребностей одновременно работающих потребителей по следующей формуле:

$$P_p = \alpha \left(\sum \frac{P_{yC} \times K_1}{\cos \varphi_C} + \sum \frac{P_{yT} \times K_2}{\cos \varphi_T} + \sum P_{yOB} \times K_3 + \sum P_{yOH} \times K_4 \right) \quad (3.25)$$

где α – коэффициент, учитывающий потери в сети в зависимости от протяженности сечения провода и т.д. (принимается по справочнику 1,05-1,10);

K_1, K_2, K_3, K_4 – коэффициенты спроса учитывающие степень одновременность работы потребителей, (см. таблицу П.24);

$\cos\varphi_C, \cos\varphi_T$ – коэффициенты мощности (см. таблица П.24);

P_{yC} – установленная мощность силовых токоприемников (таблица П.17);

P_{yT} – установленная мощность технологических потребителей (кВт) (таблица П.18);

P_{yOB} – установленная мощность (удельная) осветительных приборов внутреннего освещения (таблица П.20);

P_{yOH} – установленная мощность (удельная) осветительных приборов наружного освещения (таблица П.19).

Пример расчета электрических нагрузок по отдельным потребителям

Таблица 3.12

№ п/п	Наименован. потребителей	Единица измерения потребителей	Количество	Коэффициент спроса	Коэффициент мощности	Норма потребности в электроэнергии, кВт	Общ. потреб. в эл. энерг., кВт
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Кран КБк-100.3	шт.	1	0,75	0,75	41,5	41
2	Грузовой подъемник ТП-5	«	1	0,15	0,5	8	8
3	Сварочный аппарат СТН-350	«	1	0,3	0,4	25	25
4	Охранное освещение	1000 м.п.	0,7	1	1	2	1,4
5	Временные здания	100 м ²	2,79	0,8	1	1,2	2,67
6	Помещение для приема пищи	«	0,21	0,8	1	0,8	0,14
7	Освещение закрытых складов	«	0,55	0,35	1	0,3	0,06

г) Расчет мощности трансформатора

Потребная мощность трансформатора (кВ·А) определяется по значению рассчитанной суммарной нагрузки строительной площадки.

$$P_{тр} = P_{р \max} \times K_{м.н.}, \quad (3.26)$$

где $P_{р \max}$ – величина максимальной электрической нагрузки.

$K_{м.н.}$ – коэффициент совпадения нагрузок (для строек его величина принимается 0.75-0.85).

Выбор типа и количества трансформаторов выполняется по данным таблицы П.21.

д) Организация электрического освещения и расчет числа прожекторов

Электрическое освещение строительной площадки подразделяется на рабочее и охранное.

Рабочее освещение обеспечивает нормальную работу в темное время суток на ее территории и в местах производства работ(см. таблиц П.22, П.23)

Охранное освещение территории стройплощадки или ее границ в темное время суток должно обеспечивать освещенность не менее 2 Лк на уровне земли. Для освещения строительной площадки (фронт работ, склады, дороги и т.д.) используются прожекторы и светильники.

Основной метод расчета освещения по удельной мощности ($P_{уд.}$):

$$P_{уд} = (0.16 \div 0.25) \times E_{\min} \times K_{зан}, \quad (3.27)$$

где $P_{уд}$ – удельная мощность, Вт/м²;

$K_{зан}$ – коэффициент запаса (по таблице П.25);

E_{\min} – нормируемая освещенность в Лк, принимается по таблице П.22;

0,16-0,25 – большее значение принимается при малых площадях.

Пример расчета: требуется определить количество прожекторов для освещения площадки монтажа строительных конструкций размером 30×40 м. Освещенность согласно нормам принимается 25 Лк (таблица П.22). Коэффициент запаса – 1,5.

Определяем удельную мощность:

$$P_{уд} = 0.2 \times 25 \times 1.5 = 7.5 \text{ Лк} / \text{м}^2$$

Принимаем к установке прожекторы типа ПЗС-45 с лампами мощностью 1000 Вт (таблица П.31).

Количество прожекторов определяем из выражения:

$$n = (P_{уд} \times S) / P_{л}, \quad (3.28)$$

где S – освещаемая площадь (м²);

$P_{л}$ – мощность лампы (Вт);

$$n = (7.5 \times 30 \times 40) / 1000 = 9 \text{ шт.}$$

Таким образом, необходимо 9 прожекторов типа ПЗС-45.

е) Привязка сетей временного электроснабжения и условия размещения потребителей электрической энергии

1. Временные электрические сети на территории строительства рекомендуется устраивать на опорах.

2. В зоне действия крана, пересечения автомобильных дорог возможно применение подземной проводки силового кабеля.

3. Трансформатор следует располагать в центре зоны электрических нагрузок с радиусом действия 400-500 м.

4. Для организации охранного освещения устанавливают прожекторы на высоте 8-10 м через каждые 150-200 м.

5. Расстояние между прожекторными мачтами в зависимости от мощности прожекторов составляет 30-250 м.

3.10. Определение ТЭП строительного генерального плана

Эффективность запроектированного стройгенплана характеризуется соответствующими показателями, величина которых определяется исходя из принятых решений и сравнивается с показателями других, аналогичных объектов или с нормативами.

Перечень основных технико-экономических показателей приведен в таблице 3.13.

Технико-экономические показатели строительного генерального плана

Таблица 3.13

№ п/ п	Наименование показателей	Обозначение	Единица измерения	Величина показателя	
				по СГП	нормативная
1	2	3	4	5	6
1	Площадь строительной площадки	F	м ²		
2	Площадь застройки здания	F _{зас.}	м ²		
3	Площадь застройки временными зданиями	F _{в.з.}	м ²		
4	Площадь временных дорог	F _{в.д.}	м ²		
5	Отношение площади, занятой временными сооружениями к площади строит. площадки $K_1 = \frac{F_{зас.} + F_{в.з.} + F_{в.д.}}{F} \times 100$	K ₁			
6	Протяженность временных - дорог, - водопровода, - электросетей, - ограждения	l дор. l вод. l эл.с. l огр.	м м м м		

Примечание: При отсутствии нормативных значений ставится прочерк.

3.11. Графическое оформление строительного генерального плана

Стройгенплан изображается на листах формата А-3 в зависимости от размеров основного здания в масштабе 1:200–1:500.

Для относительно простых объектов (возводимых как одна захватка) СГП может разрабатываться на отдельные этапы, по которым должны отражаться соответствующую ситуацию на строительной площадке.

Для объектов возводимых по захваткам детальный стройгенплан разрабатывается на период возведения надземной части здания. Схематично развитие ситуаций на площадке по остальным периодам строительства приводятся в пояснительной записке.

Общая последовательность графического построения детального СГП:

- Выбирается масштаб. Вычерчивается план строящегося здания, пути движения монтажных механизмов, устанавливаются и вычерчиваются зоны их работы, намечаются и наносятся трассы временных дорог, места въездов, выездов, места стоянок, разворотов, опасных участков,

показывается размещение открытых и закрытых складов, производственных установок, мест приема бетона, раствора, площадок укрупнительной сборки. Размещение временных сооружений должно выполняться с учетом требований техники безопасности, охраны труда, пожарной безопасности.

- Ограждение территории может быть обозначено в первую очередь, если документально заранее согласованы и закреплены на местности границы строительной площадки. Остальные объекты строительного хозяйства размещаются в пределах этих границ.
- Проектируются трассы временных инженерных коммуникаций (водопровод, газопровод, электросети и т.п.). При этом необходимо предусматривать прокладку их по кратчайшим расстояниям.

Вычерчивание СГП должно осуществляться с использованием соответствующих условных обозначений. На листе должны быть приведены ТЭП, характеристики основных механизмов, экспликация временных зданий и сооружений, условные обозначения, примечания, отражающие особенности разработанного СГП и требования по технике безопасности.

РАЗДЕЛ 4. ОХРАНА ТРУДА И ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ

Охрана труда и техника безопасности являются весьма важными факторами организации строительного производства.

В связи с этим, основываясь на нормативных документах необходимо показать, как эти факторы учтены при разработке курсового проекта.

В разделе излагаются следующие требования по охране труда и технике безопасности при разработке разделов курсового проекта:

- порядок проведения предварительного и производственного инструктажа на рабочем месте;
- организация обучения исполнителей безопасным методам труда и правилам техники безопасности;
- обеспечение контроля по соблюдению правил охраны труда и техники безопасности;
- мероприятия по охране труда и техники безопасности при выполнении работ в зимних условиях;
- меры по обеспечению безопасности труда при проектировании стройгенплана.

Применительно к основным строительным процессам вопросы охраны труда и техники безопасности должны быть освещены согласно СНиП III-4-80* «Техника безопасности в строительстве».

Список литературы

1. Дикман Л.Г. Организация и планирование строительного производства. М., Высшая школа. 2003 г.
2. РД-11-06-2007 методические рекомендации о порядке разработки проектов производства работ грузоподъемными машинами и технологических карт погрузочно-разгрузочных работ.
3. СНиП 2.08.02-89*. Общественные здания и сооружения [Текст]: Введ. 1987 – 01 – 01. – М.: Госстрой СССР, 1989. – 40с.
4. Щербаков, А.С. Основы строительного дела [Текст] / А.С. Щербаков. – М.: Высшая школа, 1994. – 399с.
5. ТКП 45-1.03-161-2009. Организация строительного производства.
6. СНиП 3.01.01-85* изд. 1990 г. Организация строительного производства. ЦНИИОМТП, М.
7. СНиП 1.04.03-85* изд. 1991 г. Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений. ЦНИИОМТП, М.
8. Справочник строителя. Строительное производство. Том 1, 2, 3. (под редакцией И.А. Онуфриева) М., Стройиздат, 1988 г.
9. Справочник строителя. Организация строительного производства (под редакцией О.В. Шахпоронова). М., Стройиздат 1987 г.
10. Технические характеристики грузового автотранспорта. Минск, Минавтотранс, 2004 г.
11. ЕНиР. Сборник Е4. Монтаж сборных и устройство монолитных железобетонных конструкций. Выпуск 1. Здания и промышленные сооружения [Текст]. – Введ. 05.12.86. – М.: Стройиздат, 1987. – 64с.
12. ЕНиР. Сборник Е7. Кровельные работы [Текст]. – Введ. 05.12.86. – М.: Прейскурантиздат, 1987. – 24с.

Интернет – источники

<http://www.tehlit.ru/>

<http://www.beton-karkas.ru/>

<http://www.buildmanagement.ru/>


<http://www.gosthelp.ru/>

<http://www.ipcziz.ru/>

<http://www.bibliotekar.ru/>

<http://dokipedia.ru/>

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

	Комитет по образованию
	Санкт-Петербургское государственное автономное профессиональное образовательное учреждение «Колледж туризма и гостиничного сервиса» (Колледж туризма Санкт-Петербурга)

КУРСОВОЙ ПРОЕКТ

Тема: _____

Специальность: 08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений»

ПМ.02 «Выполнение технологических процессов при строительстве, эксплуатации и реконструкции строительных объектов»

МДК.02.01 «Организация технологических процессов при строительстве, эксплуатации и реконструкции строительных объектов»

Выполнил:

Студент (ка) _____

Ф.И.О.

Курс _____ группа _____

Руководитель: Расина Т.А.

Оценка _____

Санкт-Петербург
2016г

ПРИМЕРНОЕ ЗАДАНИЕ

для выполнения курсового проекта по МДК.02.01 «Организация технологических процессов при строительстве, эксплуатации и реконструкции строительных объектов»
специальность: 08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений»

Студенту _____ **группы**

Тема _____ **проекта:**

Специальность __ **Строительство** **и** **эксплуатация** **зданий** **и**
сооружений _____

Краткая _____ **характеристика** _____ **объекта:**

Объем графической части курсового проекта:

Календарный план – 1 лист формата А3;

Стройгенплан – 1 лист формата А3;

Пояснительная записка – 25 – 30 страниц.

Дата выдачи задания: « ____ » _____ 20__ г.

Срок сдачи проекта: « ____ » _____ 20__ г. _____
(подпись студента)

Подпись руководителя: _____

СОСТАВ КУРСОВОГО ПРОЕКТА

Лист №1. Календарный план.

[illegible]

Лист №2. Сройгенплан.

№ здания на чертеже	Наименование	Размеры	Площадь

1. Общая часть. Анализ проектных материалов.

2. Разработка календарного плана.

ПОДСЧЕТ ОБЪЕМОВ РАБОТ

№ п/п	Наименование работ	Расчет показателей, формулы	Ед. изм.	Количество
1	2	3	4	5

РАСЧЕТ ТРУДОЕМКОСТИ ОТДЕЛЬНЫХ ВИДОВ РАБОТ И ЗАТРАТ МАШИННОГО ВРЕМЕНИ

[illegible]

ПРИЛОЖЕНИЕ 3 (Продолжение)

ФОРМИРОВАНИЕ КОМПЛЕКСОВ РАБОТ И ОПРЕДЕЛЕНИЕ ИХ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЕЙ

Шифр	Наименование комплекса	Трудоемкость, чел-дн.	Число людей в бригаде	Кол-во смен в сутки	Механизмы		Продолжительность
					Тип, марка	Число маш-см.	
1	2	3	4	5	6	7	8

Разбивка объекта на частные фронты. Составление матрицы исходных данных. Расчет продолжительности объекта по различным вариантам организации работ (НИР, НОФ, МКР). Выбор наилучшего варианта организации работ по наименьшей расчетной продолжительности.

3. Проектирование стройгенплана.

Расчет численности персонала. Определение потребности и выбор типов инвентарных зданий. Проектирование складов. Проектирование временного водоснабжения и электроснабжения.

Нанесение на план проектируемого объекта и прилегающих к нему существующих зданий и сооружений; размещение строительных машин и механизмов вдоль строящегося здания (подкрановые пути для башенного крана или ось прохождения стрелового самоходного крана с указанием мест стоянок); размещение временных зданий, временных дорог с выходом на постоянные; складов материалов и конструкций, площадок укрупнительной сборки; временных инженерных сетей с местами подключения к постоянно действующим сетям и ограждение строительной площадки.

4. Техника безопасности и охрана труда.

ПРИЛОЖЕНИЕ 4

Пневмоколесные краны с основной стрелой

Таблица П.1

№ п/п	Наименование показателей	МКТ-6-45	КС-4361А	КС-4362	КС-5463	МКТ-40	КС-8362
1	Длина стрелы, м	28	10,5	12,5	15	15	15
2	Грузоподъемность основного крюка, т, на опорах при вылете крюка: -наименьшем -наибольшем	13 3,6	16 3,4	16 3,4	25 3,5	40 4,5	100 9
3	Вылет основного крюка, м: -наименьший -наибольший	7 16	3,8 10	3,8 10	4,5 13,8	4,5 15	5,2 18
4	Вылет вспомогательного крюка, м: -наименьший -наибольший	8 20	9,6 12	9,2 12	13,4 23,7	4,5 15,5	- -
5	Высота подъема основного крюка, м, при вылете крюка: -наименьшем -наибольшем	25 21	10 5,3	12,1 8,5	14 8	15,5 7,5	18 10
6	Высота подъема вспомогательного крюка, м, при вылете крюка: -наименьшем -наибольшем	33 28	10,595 ,5	15,7 13,8	25,6 18	16 7	- -
7	Габаритные размеры положения, м: -ширина -длина (с основной стрелой)	4,14 12,7	3,15 14	3,15 16,9	3,37 14,1	4,14 11,4	3,56 26,9
8	Радиус, движения хвостовой части, м	3,1	3	3,2	3,8	3,1	4,52
9	Наименьший радиус поворота, м	8	7,4	7,4	14	8	15,5

Пневмоколесные краны со сменным стреловым оборудованием

Модель крана	Стреловое оборудование	Грузоподъемность т, при вылете крюка		Вылет крюка, м		Высота подъема крюка, м, при вылете	
		Наибольшем	Наименьшем	Наибольший	Наименьший	Наибольшем	Наименьшем
1	2	3	4	5	6	7	8
КС-4361А	Стрела 15,5 м с гусеком 6 м: осн. подъем вспом. подъем	2 4 1,9	9 7 3	13,5 8 14	5 5 10,8	9,1 10,8 14,9	15 15 17,3
		1,2 2,2 1,35	5,3 4 2	17 11 17	6,5 6,5 12,3	12,8 12,8 18,7	20 20 22
		0,5 1 0,5	3,5 3 1,6	23 14 20	7,5 7,5 13,3	12,8 12,8 22,6	25 25 27,1
	Стрела 20,5м с гусеком 6 м: осн. подъем вспом. подъем	2 1,8 2	12,5 11,9 2	13 13 12	4,2 4,2 9,2	9 9 13,8	14 14 15,7
		1,8 1,4 1,5	8,7 8,1 1,5	14 14 14	5 5 10	13,9 13,9 17,2	18 18 19,6
КС-4362	Стрела 14 м с гусеком 5 м: осн. подъем вспом. подъем	2 1,8 2	12,5 11,9 2	13 13 12	4,2 4,2 9,2	9 9 13,8	14 14 15,7
		1,8 1,4 1,5	8,7 8,1 1,5	14 14 14	5 5 10	13,9 13,9 17,2	18 18 19,6

Продолжение таблицы П.1								
1	2	3	4	5	6	7	8	
	Стрела 22 м с гусеком 5 м: осн. подъем вспом. подъем	1,3 0,9 1,5	6,1 5,5 1,5	16 16 14	6 6 11	17,6 17,6 21,9	21,9 21,9 23,5	
	КС-5363	Стрела 17,5 м	3,3	25	15,9	5,2	9,4	16,3
		Стрела 20 м с гусеком 10 м: осн. подъем вспом. подъем	1,75 1,8 1	21,4 13,5 4,2	18 13,9 23,7	4,9 5,5 13,4	10,7 15 16	18,5 19,8 25,3
Стрела 22,5 м		1,7	18,7	20,1	5,4	11	20,3	
Стрела 25 м с гусеком 10 м:		0,75	14,4	22,1	5,8	12,2	22,8	
Стрела 27,5 м		1,5	12	18,8	6,2	16,8	25,2	
Стрела 30 м		1,5	10,8	20,3	6,7	21,7	27,8	
Стрела 32,5 м		1	9,6	21,8	7	24	30,5	
МКТ-40	Стрела 15 м с гусеком 6 м: осн. подъем вспом. подъем	4,1 2	40 7	15 20,5	4,2 10,5	7,5 12	15,5 20	
	Стрела 20 м, с гусек 6 м: осн. подъем вспом. подъем	4 2,5	32 7	16 21	4,5 11,2	14 17	20,5 25	
	Стрела 30 м и с гусек 6 м: осн. подъем вспом. подъем	2 1	20 6	18 23	5 11,8	25,5 28,5	30,5 34	
	Стрела 35 м, гусек 6м: осн. подъем вспом. подъем	1 1	13 5	20 25	6 14	30 33,5	35,5 39,5	
Пневмоколесные краны со сменным башенно-стреловым оборудованием								
Марка крана	Длина стрелы (башни), м	Длина управляемого гуська, м	Грузоподъемность на опорах, т, при вылете крюка		Вылет крюка, м		Высота подъема крюка, м, при вылете	
			Наибольшим	Наименьшим	Наибольший	Наименьший	Наибольшим	Наименьшим
КС-4362	11,6	10	2	12,5	11,35	4,2	14,4	21,2
	16,6	10	1,7	9	11,5	4,2	19	26,1
КС-4361 А	15	10	1,8	8	11	4,2	19,7	25,5
	20	10	1,5	6,5	11	4,2	24,7	30,5
КС-5363	15	10	4,3	16	11,7	5,2	16,2	22,9
	15	15	2	9	16,6	7,3	17	27,4
	20	10	3,9	11,6	12,2	6	19,7	27,5
	20	15	2	8	16,9	7,6	21,6	32,3
	20	20	0,85	5,5	21,8	9,3	24,9	36,8
	25	10	3,2	10	12,4	6,8	25,7	32,1
	25	15	1,9	8	17,2	7,8	25	37,3
	25	20	0,85	4,4	20	9,6	32,5	41,9

КС-8362	25	15	13,6	55	16,5	7,5	25,5	36
	25	20	10	35	21,5	9,5	26,4	40,5
	25	25	5,5	28	26,5	11	27,2	44,8
	30	15	13,5	45	16,5	8,8	30,5	41
	30	20	10	35	21,5	9,5	31,4	45,3
	30	25	5,5	28	26,5	11	32,2	50
	30	30	3,5	20	31	12,5	33,5	54
	35	15	11,2	35	16,5	9,5	35	46
	35	20	9,5	27	22	11,5	36,5	50,7
	35	25	6	25	27	12	37,1	56
	35	30	3,5	20	31,5	13	38,4	59,8
КС-8362	40	15	11,2	35	16,5	9,5	40,5	51,7
	40	20	9,5	27	22	11,5	41,5	54,5
	40	25	6	25	27	12	42,1	61,5
	40	30	3,5	20	31,5	13	43,4	64,8

Гусеничные краны с основным рабочим оборудованием

Таблица П.2

Показатель	МКГ-25БР	РДК-25-1	ДЭК-251	МКГ-40	ДЭК-50	СКГ-40-63	СКГ-63/100	СКГ-100ЭМ
Длина основной стрелы, м	13,5	12,5	14	15,8	15	15	15,7	49
Грузоподъемность, т, при вылете крюка: наименьшем наибольшем	25 6	25 4,7	25 4,3	40 8	50 14,8	40/63 9/15	63/100 17/29	100 6,5
Грузоподъемность вспомогательного крюка, т	5	5	5	7	7	5/15	15	18
Вылет основного крюка, м: наименьший наибольший	2,5 13	4 12,4	4,75 14	3 14	6 14	5/3,3 14/10	4,8/3,5 14/10	8,4 34
Вылет вспомогательного крюка, м: наименьший наибольший	2,8 13,2	4,6 12,7	9,9 18,5	9 20	13,8 24	7,5/10 19/20	10,3 23	13,6 38
Высота подъема крюка, м, при вылете: наименьшем наибольшем	13,5 6	12 6,4	13,5 7	13,5 8	13,3 8,4	14/11 7,5/7,3	15/10 9,4/7,7	48,5 37,2
Габаритные размеры в, м: ширина длина гусениц высота	3,2 4,6 3,9	3,23 4,8 4,3	4,4 4,9 4,3	4,3 5,46 4,27	5 6 5,3	4,1 4,93 4,3	5,11 6,5 4,3	9,05 11,12
Задний габарит, м	4,38	3,9	4,4	4,7	5	4	4,57	7,5

Гусеничные краны со сменным стреловым оборудованием

Модели кранов	Стреловое оборудование	Грузоподъемность, т, при вылете крюка		Вылет крюка, м		Высота подъема крюка, м, при вылете:	
		Наиболь- шем	Наимень- шем	Наиболь- ший	Наимень- ший	Наиболь- шем	Наимень- шем
1	2	3	4	5	6	7	8

МКГ-25БР	Стрела 18,5 м, гусек - 5 м: основной подъем	4	22	13	2,7	13,3	18
	вспомогат. подъем	2,8	5	13,6	6,8	12,5	21
	Стрела 23,5 м, гусек - 5 м: основной подъем	3,2	17	14	2,9	19	23
	вспомогат. подъем	2,5	5	19,5	6,9	19	26
	Стрела 28,5 м, гусек- 5 м: основной подъем	2,5	13	15	3,1	24,3	28
	вспомогат. подъем	2	5	20,3	7,1	24,9	31
МКГ-40	Стрела 33,5 м, гусек- 5 м: основной подъем	2	9	15,5	3,3	29,6	33
	вспомогат. подъем	1,6	5	20,7	7,2	30,7	36
ДЭК-251	Стрела 19 м: основной подъем с гуськом 5 м, на оголовке	2,8	14,7	18	5,4	9,6	18,5
	вспом. подъем	1,1	5	18,6	5,9	9,6	18,5
	Стрела 22,75 м: основн.подъем	1,1	5	23,2	10,8	7,8	20,8
	Стрела 22,75 м, с гуськом 5 м, вспом. подъем	1,85	13,5	21	6,1	12	22,2
	Стрела 27,75 м,основн. подъем	1	5	21,6	6,7	15,5	22,2
	с гуськом 5 м, на оголовке	1	5	27,5	11,5	10,2	24,5
	То же, вспом. подъем	1,2	10,9	25	7	14,5	26,9
	Стрела 32,75 м, основ. подъем	1	5	25,6	7,6	14,5	26,9
	Стрела 32,75 м, с гуськом	1	5	28	12,5	12,9	29,3
	То же, вспом. подъем	1,2	7	20	7,9	26,7	31,8
ДЭК-50	Стрела 20,8 м, с гуськом 6 м вспомог. подъем	0,8	3,8	20,7	8,5	26,7	31,8
	Стрела 30,8 м, с гуськом 6 м вспомог. подъем	0,8	3,8	26	13,1	26,8	35
	Стрела 20,8 м, с гуськом 6 м вспомог. подъем	5,5	25	18	3,2	13,3	18
	Стрела 30,8 м, с гуськом 6 м вспомог. подъем	2,8	7	24	8,7	12,5	21
СКГ-63/100	Стрела 35,8 м, с гуськом 6 м вспомог. подъем	2	15	24	3,7	24,3	28
	Стрела 35,8 м, с гуськом 6 м вспомог. подъем	2,5	7	25	9,2	27	31
	Стрела 35,8 м, с гуськом 6 м вспомог. подъем	2	7	24	3,9	27	33
	Стрела 35,8 м, с гуськом 6 м вспомог. подъем	1,1	7	28	9,4	28	36
СКГ-1000	Стрела 30м, с гуськом 10м, вспомог. подъем	5,4	30	26	8	16,8	28,2
	Стрела 40м, с гуськом 10м, вспомог. подъем	2,2	7	36	15,4	18	36,2
	Стрела 40м, с гуськом 10м, вспомог. подъем	2,6	15	34	10	23,7	38,1
	Стрела 40м, с гуськом 10м, вспомог. подъем	1	7	39	17,2	30,7	45,1
СКГ-1000	Стрела 20,8 м, гусек 7,68 м, вспомог. подъем	10,9	50	18	6	12,4	19,7
	Стрела 25,74 м, гусек 7,68 м, вспомогат. подъем	6	15	23	11,3	17,9	26,1
	Стрела 35,94 м, гусек 7,68 м.	7,4	40	21	6,5	16,2	24,1
	Стрела 35,94 м, гусек 7,68 м.	5,9	15	23	12	25,3	31,2
СКГ-1000	Стрела 49 м, основн. подъем	5,9	30	23	8	28,3	34,7
	Стрела 49 м, основн. подъем	6,5	100	34	8,4	37,2	48,5
	Стрела 49 м, основн. подъем	3	96,5	34	8,4	37,2	48,5
СКГ-1000	Стрела 49 м, основн. подъем	5,5	18	38	13,8	44,5	56,3
	Стрела 49 м, основн. подъем	5,5	18	38	13,8	44,5	56,3

Башенные передвижные краны серии МСК

Таблица П.3

Показатель	МСК-10-20	МСК-250	МСК-400
Макс. грузовой момент, кН·м	2000	1760	3000
Вылет крюка, м: наибольший наименьший	20, 25 10, 14	22 8,5	25–22 7
Грузоподъемность, т, при вылете крюка: наибольшем наименьшем	10, 7 10, 7	8 16	12 20
Высота подъема крюка, м, при вылете: наибольшем наименьшем	36, 37 46, 61	35–21 35–21	52 62
Установленная мощность, кВт	45	62,5	125,5
Радиус криволин. участка пути, м	8	10	10
База, м	7	7,5	8
Колея, м	6,5	7,5	7,5
Башенные передвижные краны КБ с грузовым моментом до 1250 кН·м			

Сборник учебных пособий и методических разработок преподавателей – победителей конкурса методических пособий в Колледже туризма Санкт-Петербурга. 2017г.

Показатель	КБ-100.0А	КБ-100.1	КБ-100.1А	КБ-100.2	КБ-100.3	КБ-308
1	2	3	4	5	6	7
Максимальный грузовой момент, кН·м	1000	1000	1000	1000	1000	1000
Вылет крюка, м: наибольший наименьший при наибольшей грузоп.	20 10 20	20 10 20	20 10 12,5	20 10 20	25 12,5 20	25 4,5 12,5
Грузоподъемность, т, при вылете крюка: наибольшем наименьшем	5 5	5 5	5 5-8	5 5	4 5-8	3,2 8
Высота подъема крюка, м, при вылете: наибольшем наименьшем	21 33	21 33	21-33 21-33	31 44	33 48	32,5 42

Продолжение таблицы П.3

1	2	3	4	5	6	7
Установленная мощность, кВт	40	34	40	34	41,5	75
Радиус криволинейного участка пути, м	7	7	7	7	7	8,5
База, м	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	6
Колея, м	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	6

Башенных передвижных кранов КБ с грузовым моментом 1250–2000 кН·м

[illegible]

Башенные краны с грузовой моментом 2400–2800 кН·м					
Показатель	КБк-250 (КБ-502)	КБ-503	КБ-503А	КБ-504	КБ-575
1	2	3	4	5	6
Максимальный грузовой момент, кН·м	2400	2800	2800	2800	2000
Вылет крюка, м: наибольший наименьший при наибольшей грузоподъемности	40; 24 8,5 24	35 7,5 28	35 7,5 28	35; 40 7,5 28; 7,5	25 5 16 при 12,5т 20 при 10 т
Грузоподъемность, т, при вылете крюка: наибольшем наименьшем	5,8 10; 8	7,5 10	7,5 10	9 10	7,5 12,5
Продолжение таблицы П.3					
1	2	3	4	5	6
Высота подъема крюка, м: при горизонтальной стреле при наклонной стреле: при наименьшем вылете при наибольшем вылете	53 77 68	53 67,5 55	53 67,5 55	60 77 62	38 - -
Установленная мощность электродвигателя, кВт	65,3	65,3	140	182	120
Радиус криволинейного участка пути, м	7	7	7	7	7
База, м	8	8	8	8	7,5
Колея, м	8	8	8	8	7,5
Габарит поворотной части, м	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5
Башенные передвижные краны КБс грузовой моментом 3200–4000 кН·м					
Показатель	КБ-674А-0	КБ-674А-1	КБ-674А-2	КБ-674А-3	КБ-674-4
Максимальный грузовой момент, кН·м	4000	3200	3500	3200	3200
Вылет крюка, м: наибольший наименьший при наибольшей грузопод.	35 4 16	50 3,5 25,6	35 4 14	50 3,5 25,6	35 4 12,8
Грузоподъемность, т, при вылете крюка: наибольшем наименьшем	10 25	5,6 12,5	8 25	5,6 12,5	6,3 25
Высота подъема крюка, м, при вылете: наибольшем наименьшем	46 45	47 47	58 58	59 59	70 70
Установленная мощность электродвигателя, кВт	137,2	137,2	137,2	137,2	137,2

База, м	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5
Колея, м	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5

Виды складов, рекомендуемых к применению на строительных площадках

Таблица П.4

Вид склада	Материалы, изделия и оборудование, предназначенные для хранения
Закрытые отапливаемые	Химикаты, краски, олифа, паркет, москательные материалы, спецодежда, постельные принадлежности, обувь, канцелярские принадлежности
Закрытые неотапливаемые	Цемент, известь, гипс, гипсовые изделия, сухая штукатурка, оконное стекло, санитарно-технические изделия, электротехнические изделия и материалы, тросы, цепи, кровельная сталь, инструмент, гвозди, метизы, скобяные изделия, войлок, пакля, минеральная вата, термоизоляционные изделия, карбид кальция, клей, асбестовые листы, фанера, рубероид, толь, плиты облицовочные и метлахские, противопожарное оборудование, строительный инвентарь, станки, запасные части к строительному оборудованию, тара металлическая, приборы.
Навесы (полузакрытые)	Металлические переплеты, сталь арматурная, трубы стальные малого диаметра, гидроизоляционные материалы, асбоцементные плиты, асбоцементные волнистые плиты, перегородки, щиты опалубки, столярные гипсовые и плотничные изделия, пенобетон плиточный, битумная мастика, подъемно-транспортное и производственно-технологическое оборудование
Открытый	Сборные железобетонные и бетонные конструкции, кирпич, гравий, щебень, трубы, уголь, асфальт, стеновые материалы и др.

Нормы запаса основных материалов, изделий на складах (в днях, T_n)

Таблица П.5

Наименование материалов	При перевозке		
	по железной дороге	автотранспортом на расстояние, км	
		свыше 50	до 50
Сталь (прокатная, арматурная), трубы чугунные и стальные, лес круглый и пиленный, нефтебитум, санитарно-технические и электротехнические материалы, цветные металлы, химические и москательные товары	25-30	15-20	12
Цемент, известь, стекло, рулонные и асбоцементные материалы, переплеты оконные, полотна дверные и ворота, металлоконструкции	20-25	10-15	8-12
Кирпич, камень бутовый, булыжный, щебень (гравий), песок, шлак, сборные ж/б конструкции, трубы ж/б, блоки кирпичные и бетонные, шлакобетонные камни, утеплитель плитный, перегородки	15-20	7-20	5-10

Коэффициент использования площади складов ($K_{ск}$)

Таблица П.6

№ пп	Вид склада	Значение коэффициента $K_{ск}$
1	Закрытый универсальный, оборудованный стеллажами с проходами между ними (при главном проходе шириной 2,5-3 м)	0,35-0,4
2	Закрытый отапливаемый	0,6-0,7

3	Закрытый неотапливаемый	0,5-0,7
4	Закрытый при штабельном хранении материалов	0,4-0,6
5	Навес	0,5 -0,6
6	Открытый склад лесоматериалов	0,4-0,6
7	То же, металла	0,5-0,6
8	То же, нерудных строит. материалов	0,6-0,7

Таблица П.7

№ п.п	Наименование материалов, конструкций, изделий	Ед. измере-ния	Вес единицы изме-рения, кг	Норма укла-дки матери-ала на м. кв. площади склада	Коэфф. ис-пользования грузоподъем-ности авто-транспорта	Род упаковки строи-ель-ных грузов для перевозки
1	2	3	4	5	6	7
1	Аглопорит	м ³	370-800	2.....4	0,7 – 0,8	Навалом
2	Арматура	т	1000	3,7.....4,5	1 – 1,1	В связках
3	Асфальтобетон	м ³	2100	1.....1,5	1 – 1,1	Навалом
4	Асбестоцементные изделия (прессованные листы)	м.кв.	11	125 – 200	1 – 1,1	В упаковках
		лист	9,8	100		
5	Изделия бетонные и железобетонные:	м ³			1 – 1,1	С использо-ванием специализи-рованных средств перевозки
	балки	«	2500	0,3 – 0,4		
	блоки бетонные	«	2500	2,0 – 2,5		
	колонны	«	2500	0,8 – 0,85		
	лестничные марши	«	2500	0,5 – 0,6		
	лестничные площадки	«	2500	0,5 – 0,6		
	панели наружных стен	«	1800-2200			
		«	2200-2500	2 – 2,5		
	панели внутренних стен	«	2200-2500			
	панели перегородок	«	2200-2500	2 – 2,5		
	плиты перекрытия	«	2500	2 – 2,5		
		«	2500			
	плиты покрытия	«	2500	1 – 2,0		
		«				
	прогоны	«		1 – 2,0		
	ригеля	«		1,5 – 2,3		
	фермы	«		1,5 – 2,3		
		«		0,2 – 0,3		
6	Бетон тяжелый	«	1800 – 2000	–	1 – 1,1	Навалом
7	Бетон легкий	«	800 – 1800	–	0,8 – 1	Навалом
8	Бетон ячеистый	«	500 – 800	–	0,7 – 0,8	Навалом
9	Войлок строительный	«	150 – 250	1,8 – 2,0	0,4 – 0,5	В упаковке
10	Гипс строительный	т	1000	1,8 – 2,0	0,8 – 0,9	В мешках
11	Глина	м ³	1450 – 1600	1 – 1,5	1	Навалом
12	Гравий	«	1700 – 1900	1 – 1,5	1	Навалом
13	Дверные блоки	м ²	30 – 40	20 – 30	0,4 – 0,5	В пакетах
14	Известковое тесто	м ³	1450	0,8 – 1,0	0,9 – 1	Навалом
15	Камень бутовый	м ³	1300 – 1800	2 – 3	1 – 1,1	Навалом
16	Кирпич глиняный обыкновенный	тыс. шт.	3500 – 3900	0,7	1 – 1,1	На поддонах
17	Краски сухие	кг	1	600 – 800	0,6 – 0,8	В мешках
18	Краски тертые	«	1	800 – 1000	0,9 – 1	Мет. тара
19	Лес круглый	м ³	650 – 700	1,3 – 2,0	0,8 – 1	В пакетах
20	Лес пиленный (бруски,	«	600	1,2 – 1,8	0,8 – 1	В пакетах

	рейки, доска)					
21	Линолеум	м ²	2,8–3,5	80 – 100	0,7 – 0,9	В рулонах
22	Мел молотый	м ³	1000–1200	2	0,8 – 0,9	В мешках
23	Оконные блоки	м ²	10 – 15	15 – 20	0,4 – 0,5	В пакетах
24	Олифа	кг	1	800	0,8 – 1	Мет. тара
Продолжение таблицы П.7						
1	2	3	4	5	6	7
25	Паркет толщ. 17 мм	м ²	22	30 – 40	0,8 – 0,9	В упаковке
26	Пергамин	«	0,75	200 – 300	0,7 – 0,8	В рулонах
27	Плитка керамическая для полов	«	20 – 25	70 – 80	1	В упаковке
28	Плиты ДВП	«	1 – 2	150 – 175	0,8 – 0,9	В пакетах
29	Плиты (ДСП)	«	1,5 – 3	75 – 100	0,7 – 0,9	В пакетах
30	Плиты минералватные	м ³	300 – 500	2 – 3	0,4 – 0,5	В пакетах
31	Плиты тепло-изоляционные	«	100	1 – 1,5	0,4 – 0,5	В пакетах
32	Рубероид	рулон м ²	22 – 38 2,2–3,8	15 – 22 200 – 360	0,8 – 1	В рулонах
33	Сталь швеллерная и двутавровая	т	1000	2 – 3	1 – 1,1	В пакетах
34	« кровельная	«	1000	4	1 – 1,1	В пакетах
35	« круглая	«	1000	3,7 – 4,2	1 – 1,1	В связках
36	Стальные конструкции	«	1000	0,5 – 0,7	0,8 – 1	В контейн.
37	Стекло оконное	м ² ящик	5 – 15 50–100	170 – 200 6 – 10	0,9 – 1	В ящиках
38	Цемент в мешках	мешок	50	16 – 20	1 – 1,1	В мешках
39	« россыпью	м ³	1200 – 1400	2 – 2,8	1 – 1,1	Спец. транспорт
40	Шлак	«	750 – 1000	2 – 3	0,8 – 0,9	Навалом

Время простоя автотранспорта под погрузкой и разгрузкой (в ч)

Таблица П.8

Грузоподъемность автотранспортных средств	Вид грузов				
	навалочные, легкоотделяемые от кузова	вязкие	штучные весом в т		
			до 1	1.1-3.0	3.1-5.0
До 2.5	0.17	0.53	0.53	0.31	-
3-4	0.21	0.75	0.75	0.34	0.26
5-7	0.23	0.87	1.19	0.52	0.34
8-10	0.26	1.04	1.52	0.74	0.43
12 и более	0.27	1.20	2.20	1.04	0.57

Размеры площадок для стоянки автомобилей

Таблица П.9

Схема стоянки	Ширина, м	Длина для авто без прицепа, м	То же с полуприцепом, м	То же с прицепом, м
А	2,5-3,0	12	20	24
Б	10,5-12,0	—	—	—

Нормативы для определения площадей временных зданий

Таблица П.10

№ п/п	Назначение временных сооружений	Норма на одного чел., м ²	Количество пользующихся временными сооружениями	Примечание
1	2	3	4	5
Административные здания				
1	Контора прораба, мастера	4	ИТР + МОП + охрана	
2	Диспетчерская	7	Диспетчеры – 0.1% от числа ИТР	
3	Помещения для проведения занятий по технике безопасности	0.2-0.4	На максимальную численность рабочих одной специальности	Инструктаж проводится по бригадам
4	Помещение для отдыха	0.75	70% от числа рабочих, 80% от (ИТР + МОП + охрана + служащие) 0.7 от N _{max} р.ч. см.	
Санитарно-бытовые				
5	Гардероб мужской	0.7	На максимальное списочное число мужчин в сутки	1 двойной шкаф для одежды и обуви на 1 чел.
6	Гардероб женский	0.95	На максимальное списочное число женщин в сутки	1 двойной шкаф для одежды и обуви на 1 чел.
7	Душевая с преддушевой, мужская	0.43	100% от максимального расчетного количества мужчин в смену	
8	Душевая с преддушевой, женская	0.6	100% от максимального расчетного количества женщин в смену	
9	Умывальная мужская	0.02	70% от максимального расчетного количества рабочих в смену	1 кран на 10 – 15 чел.
10	Умывальная женская	0.05	30% от максимального расчетного количества рабочих в смену	1 кран на 10-15 чел.
11	Туалет мужской	0.07	70% от максимального количества работающих в смену	1 очко на 15-20 чел.
12	Туалет женский	0.1	30% от максимального количества рабочих в смену (0.3×N _{max} р.ч. см.)	1 очко на 15-20 чел.
13	Помещение для обогрева	0,8-1,0	Количество рабочих, занятых на открытом воздухе в смену (оценивается по календарному плану)	
14	Сушилка	0,1-0,2	Количество рабочих в максимальную смену	
15	Помещение для личной гигиены женщин	0,18	На максимальное число женщин (30% от макс. числа рабочих в смену)	Максимальное число женщин – 50 человек
16	Помещение для приема пищи	1,0	Максимальное число рабочих в смену	
17	Медпункт		20 м ² на 300-500 человек	

Характеристика инвентарных временных сооружений

Таблица П.11

Функциональное назначение сооружения и номер типового проекта	Конструктив-ный тип сооружения	Размер в плане	Оборачиваемость/срок службы, годы
---	--------------------------------	----------------	-----------------------------------

1	2	3	5
Административные здания.			
Контора на 3 места по обслуживанию 100-200 чел. (420-01-3)	передвижной	2.7×9.0	30/15
Контора на 27 мест по обслуживанию 300-600 чел	контейнерный	6.9×12.0	10/15
Контора мастера с помещением обогрева и кладовой (420-04-47)	то же	6.0×6.9	10/15
Контора с помещением обогрева и кладовой на 35 чел. (420-06-4)	сборно-разборный	12.0×24.0	5/15
То же на 8 чел. (420-06-3)	то же	6.0×6.9	5/15
Диспетчерская с проходной (420-04-11)	контейнерный	6.0×6.9	10/15

Таблица П.11(продолжение)

Диспетчерская с проходной (420-04-30)	контейнерный		10/15
То же (420-04-5)	то же		10/15
Лаборатория строительная (420-04-5)	то же	6.9×12.0	10/15
То же (420-04-7)	то же	6.9×6.9	10/15

Санитарно-бытовые здания

1. Красный уголок на 15-20 чел (420-01-7)	передвижной	2.7×9.0	30/15
2. Гардеробная с душевой на 6 чел. (420-01-4)	то же	2.7×6.0	30/15
3. То же на 10 чел. (420-01-6)	то же	2.7×9.0	30/15
4. То же на 20 чел. (420-01-8)	то же	2.7×18.9	30/15
5. То же на 30 чел. (420-01-10)	то же	2.7×27.0	30/15
6. Туалет на 2 очка (420-04-23)	контейнерный	2.7×6.0	10/15
7. То же на 6 очков (420-04-24)	то же	2.7×18	10/15
8. То же на 12 очков (420-04-25)	то же		10/15
9. Помещение для обогрева рабочих (420-04-9)	то же	2.7×6.0	10/15
10. То же (420-04-10)	то же	2.7×12.0	10/15
11. Столовая на 20 мест (420-04-10)	то же	6.9×18.0	10/15
12. То же на 50 мест (420-04-16)	то же	11.4×24.0	10/15
13. То же (420-06-5)	то же		5/16
14. То же на 100 мест (420-06-6)	сборно-разборный	18.0×30.0	5/16
15. То же (420-06-59)	то же	18.0×42.0	5/16
16. То же на 150 мест (420-06-60)	то же		5/16
17. Здравпункт по обслуживанию 270 чел. (420-04-37)	то же	4.0×6.9	10/15
18. То же на 400 чел (420-04-38)	то же		10/15
19. То же на 800чел. (420-04-39)	то же	6.9×12.0	10/15

Коэффициент часовой неравномерности потребления воды $K_{\text{час}}$

Таблица П.12

Наименование потребителей	Значение
Производственные расходы	1,6
Подсобные предприятия	1,25
Силовые установки	1,1
Транспортное хозяйство	2
Санитарно-бытовые расходы на площадке	2,7
То же, в рабочем поселке	2

Нормы расхода воды на хозяйственно-питьевые нужды

Таблица П.13

Наименование потребителей и виды расхода воды	Единица измерения	Расход воды на хозяйственно-питьевые нужды, литров в сек.
---	-------------------	---

		при наличии канализации	при отсутствии канализации
Хозяйственно-питьевые нужды	На 1 рабочего в смену	20-25	10-15
Душевые установки	На 1 рабочего, приним. душ	30-40	–

Расход воды на наружное пожаротушение $Q_{\text{пож}}$

Таблица П.14

Наименование показателей	Строительная площадка в га				
	до 10	до 11-50	51-75	76-100	101-105
Расход воды на 1 пожар в л/сек.	10	20	25	30	40
Расчетное количество одновременно возможных пожаров на стройплощадке и в поселке	1	1	1	1	2

Удельный расход воды на производственно-строительные нужды

Таблица П.15

Наименование процесса и потребителей	Единица измерения	Удельный расход воды в литрах
1	2	3
<i>Земляные работы</i>		
Работа экскаватора с двигателем внутрен.сгорания	1 маш.-час	10-15
Гидромеханизация земляных работ в зависимости от рода грунтов и условий транспортир. пульпы	1 м ³ грунта	5000-15 000
<i>Подготовка инертных материалов</i>		
Промывка гравия или щебня в зависимости от степени загрязнения и способа промывки	1 м ³ промытого материала	1000-3000
Промывка песка	То же	1250-1500
<i>Бетонные и железобетонные работы</i>		
Приготовление бетона:		
жесткого	1 м ³ бетона	225-275
пластичного	То же	250-300
литого	То же	275-325
теплого	То же	300-400
Поливка бетона и опалубки (для средних климатических условий)	То же в сутки	200-400
<i>Приготовление растворов</i>		
Тяжелые (холодные) растворы:		
известковые, на гашение извести	1 м ³ рас-твора	500-1000
то же, на приготовление раствора	То же	250-300
цементные, на приготовление раствора	- "-	200-300
цементно-известковые, на гашение извести	- "-	100-300
То же, на приготовление раствора	- "-	200-250
Легкие (теплые) растворы разных составов:		
на гашение извести	1 м ³ рас-твора	150-700
на приготовление раствора	- "-	200-250
<i>Каменные работы</i>		
Кирпичная кладка на холодном цементном растворе с его при-готовлением (без расхода на поливку кладки)	1000 шт. кирпича	90-180
То же на теплом растворе	То же	115-230
Поливка кирпичной кладки	- "-	200-250
<i>Штукатурные и малярные работы</i>		
Штукатурные работы	1 м ² поверхн.	7-8
Малярные работы	То же	0,5-1,0

Построечный транспорт		
Мойка и заправка в гараже легковых автомашин	1 маш. в сутки	300-400
То же – грузовых автомашин	То же	400-700
Заправка и обмывка тракторов	- "-	300-600
Силовые и компрессорные установки		
Обеспечение двигателя внутреннего сгорания (дизели и др.) при прямоточном водоснабжении	1 л.с.	20-40
То же при оборотной системе водоснабжения (свежей воды)	- "-	3-5
Обеспечение компрессора при прямоточном водоснабжении	1 л.с.	25-40
То же	На 1м ³ воздуха	5-10

Расход (Q), диаметры (Д), скорости (V) для водопроводных чугунных труб

Таблица П.16

	Диаметр (Д) в мм					
Q	50	75	100	125	150	200
в л/сек.	V, м/сек.	V, м/сек.	V, м/сек.	V, м/сек.	V, м/сек.	V, м/сек.
1	0,53	0,23	–	–	–	–
2	1,06	0,46	0,26	–	–	–
3	1,59	0,7	0,39	0,25	–	–
4	2,12	0,93	0,52	0,33	0,23	–
5	2,65	1,16	0,65	0,414	0,286	–
6	–	1,39	0,78	0,5	0,344	–
7	–	1,63	0,91	0,58	0,4	0,255
8	–	1,86	1,04	0,66	0,46	0,257
9	–	2,09	1,17	0,745	0,52	0,29
10	–	2,33	1,3	0,83	0,57	0,32
12	–	2,79	1,56	0,99	0,69	0,39
14	–	–	1,82	1,16	0,8	0,45
16	–	–	2,08	1,32	0,92	0,51
18	–	–	2,34	1,49	1,03	0,68
20	–	–	2,6	1,66	1,15	0,64

Установленные мощности силовых потребителей

Таблица П.17

№ п/п	Наименование силовых потребителей	Номинальная мощность потребителей (кВт)
1	Башенные краны МСК: МСК–10–20 МСК–250 МСК–400	45 62,5 125,5
2	Башенные краны с грузовым моментом до 1250 кН·м: КБ–100.0А, (100.1А) КБ–100.1,(100.2) КБ–100.3 КБ–308	40 34 41,5 75
3	Башенные краны с грузовым моментом 1250–2000 кН·м: КБ–160.2,(4), КБ–401А, (401Б, 402А, 405) КБК–160.2 КБК–160.2А КБ–406	58 61,5 116,2 45,5

4	Башенные краны с грузovým моментом 2400–2800 кН·м: КБк–250, КБ–503 КБ–503А КБ–504 КБ–575	65,3 140 182 120
5	Башенные краны с грузovým моментом 3200–4000 кН·м типа КБ–674А (0,1,2,3,4)	137,2
6	Грузовые подъемники: ТП–2 (4,7) ТП–3А (9,12) ТП–5 ТП–14	3 3,7 8 8,5
7	Вибропогружатель	5,6
8	Растворонасосы: СО–48Б СО–49Б	2,2 4,0
9	Растворосмеситель: СО–46, СО–23 (передвижной) СБ–133 СБ–97	1,5 4 5
10	Штукатурная станция СО–114А	30
11	Малярная станция СО–115	34
12	Электрокраскопульт СО–22А	0,18
13	Бетоносмесители: СБ–30Б (гравитационные) СБ–16В	4,1 10,87
14	Бетоносмесители принудит. действия: СБ–141 СБ–35Б СБ–146А	15 17 22
15	Паркетно-шлифовальная машина СО–155	2,2
16	Машина для острожки деревянных полов СО–40	1,5
17	Мозаично-шлифовальная машина СО–17	2,2
18	Виброрейка СО–47	0,6
19	Поверхностный вибратор ИВ–91	0,6
20	Глубинный вибратор И–18	0,8
21	Устройство для подогрева, и подачи мастики на кровлю СО–100А	60
22	Устройство для нанесения битумных мастик СО–122А	4,9
23	Сварочные аппараты: СТЭ–24 СТН–350 ТД–300 СТШ–500	54 25 20 32

Удельный расход электроэнергии на технологические нужды

Таблица П.18

№ п/п	Наименование потребителей	Ед. измерения	Удельный расход, кВт
1	Электропрогрев бетона при модулях поверхности 6-10-15, наружной температуре -20°C, доведении прочности до 70%	1м ³	95-140-190
2	Электропрогрев кирпичной кладки (стены, простенки, столбы) с модулем поверхности 4-9	1м ³	40-70
3	Электропрогрев грунта строительными печами или вертикальными электродами	1м ³	35-45

Ориентировочная удельная мощность для наружного освещения

Таблица П.19

№ п/п	Потребители	Ед. измерения	Мощность на ед. измерения, кВт
1	Освещение открытых мест производства работ: - земляных - бетонных и ж/б - каменных - свайных	1000 м ² площади работ	0,5-0,8 1,0-1,2 0,6-0,80

Сборник учебных пособий и методических разработок преподавателей – победителей конкурса методических пособий в Колледже туризма Санкт-Петербурга. 2017г.

	- монтаж сборных конструкций - отделочные работы		0,3 2,4 15
2	Освещение открытых складов материалов: - сыпучих, кирпича, камня и др. - лесоматериалов	1000 м ² площади склада	0,6-1,0 0,8-1,4
3	Освещение главных проходов и проездов лампами по 200 Вт через 25-30 м	1000 погонных метров	5
4	Освещение второстепенных проходов и проездов лампами до 200 Вт	1000 погонных метров	3
5	Охранное освещение огражденных территорий лампами до 200 Вт	1000 погонных метров	2

Ориентировочная удельная мощность для внутреннего освещения

Таблица П.20

№ п/п	Потребители	Ед. измерения	Мощность на ед. измерения, кВт
1	Канторы, бытовки	100 м ² площади помещения	1,0-1,5
2	Столовые	то же	0,8-1,0
3	Клубы, красные уголки	то же	1,0-1,2
4	Закрытые склады	то же	0,3-0,4
5	Бетонно-растворные узлы	то же	0,5
6	Арматурные мастерские	то же	1,3
7	Деревообделочные цехи	то же	1,8

Технико-экономические показатели комплектных и передвижных трансформаторных подстанций

Таблица П.21

№ п/п	Подстанция	Тип	Мощность в кВ·А	Напряжение в кВ·А	
				ВН	ПН
1	Комплектная трансформаторная	КТПМ-100	20	6	0,4/0,23
2	Комплектная передвижная трансформаторная	КТПМ-58-320	100 180	10 6	0,4/0,23 0,4/0,23
3	Типовая передвижная инвентарная	ПТИП-750	750	10	0,4/0,23
		ПТИП-1000	1000	10	0,4/0,23
		КПТП-100	100	35	0,4
		КПТП-180	180	35	0,4
		КПТП-320	320	35	0,4

Нормы освещенности

Таблица П.22

№ п/п	Рабочие операции, участки территории, помещения	Наименьшая освещенность в Лк	Плоскость, для которой нормируется освещенность
1	Территория строительной площадки в районе производства работ	2	Горизонтальная на уровне земли
2	Автодороги на территории строительства: - с интенсивным движением грузовых потоков; - со средним движением грузовых потоков; - прочие	3	то же
		1	то же
		0,5	то же
3	Крановые работы: установка, подъем, кантовка конструкций и деталей	10 10	Горизонтальная Вертикальная
4	Такелажные работы	10	Горизонтальная.

5	Планировочные работы, производимые бульдозером, катками и др.	10	В плоскости обрабатываемых поверхностей
6	Кладка из крупных бетонных блоков, кирпичная кладка.	25 10	Горизонтальная Вертикальная
7	Плотнично-столярные работы	50	На рабочей поверхности
8	Работы по устройству пола	50	Горизонтальная
9	Кровельные работы	25	В плоскости кровли
10	Отделочные работы	50	На рабочей поверхности
11	Монтаж строительных конструкций.	25 25	Горизонтальная Вертикальная
12	Открытые склады инертных материалов, м/к и т.д.	2	Горизонтальная
13	Помещения для хранения сыпучих материалов	5	Горизонтальная
14	Конторы, красный уголок, столовые, буфеты	75	0,8 м от пола в горизонтальной плоскости
15	Гардеробные, душевые	50	На полу

**Технические данные прожекторов общего освещения
для строительных площадок**

Таблица П.23

№ п/п	Тип прожектора	Лампы		Наименьшая высота установки, м
		Напряжение, В	Мощность, Вт	
1	ПЗ-24	220	200	4,5
2	ПЭС-25	127, 220	200	5,0
3	ПЭС-35	127, 220	500	9,0-18,0
4	ПЭС-45	127, 220	1000	22,0-30,0

Значение коэффициентов спроса K_c и коэффициентов мощности $\cos\phi$

Таблица П.24

Токоприемники	Потребители	K_c	$\cos\phi$
Силовые «С»	Экскаваторы с электроприводом	0.5	0.6
	Растворные узлы	0.4	0.5
	Краны башенные и порталные	0.3	0.5
		0.2	0.4
	Механизмы непрерывного транспорта	0.5	0.6
	Насосы, вентиляторы, компрессоры	0.6	0.75
	Переносные механизмы	0.1	0.4
Технологические «Т»	Электросварочные трансформаторы	0.3	0.4
	Трансформаторный электропрогрев бетона, обогрев грунта и трубопроводов	0.7	0.75
Осветительные приборы	Освещение наружное	1	1
	Освещение внутреннее (кроме складов)	0.8	1
	Освещение складов внутреннее	0.35	1

Примечание: 1. Величина коэффициента спроса распространяется на работу группы машин. 2. При работе одной машины или при совместной работе двух машин значение коэффициента спроса увеличивается до 0,75.

Коэффициент запаса

Таблица П.25

№ п/п	Характеристика объекта	Коэффициент запаса	
		при люминесцент- ных лампах	при лампах накаливания
1	Помещение с большим выделением пыли, дыма, копоти	2	1,7
2	Помещение со средним выделением пыли, дыма, копоти	1,8	1,5
3	Помещение с малым выделением пыли, дыма, копоти	1,5	1,3

4	Открытые пространства	1,5	1,3
---	-----------------------	-----	-----

ПРИЛОЖЕНИЕ 4.

Примерный перечень тем курсовых проектов по дисциплине «Технология и организация строительного производства» МДК.02.01. Организация технологических процессов при строительстве, эксплуатации и реконструкции строительных объектов.

№ п/п	Ф.И.О. студента	Тема курсового проекта
1		Проектирование календарного плана и стройгенплана 10-этажного жилого дома
2		Проектирование календарного плана и стройгенплана 4-этажного жилого дома
3		Проектирование календарного плана и стройгенплана 10-этажного жилого дома
4		Проектирование календарного плана и стройгенплана 6-этажного жилого дома
5		Проектирование календарного плана и стройгенплана 10-этажного жилого дома
6		Проектирование календарного плана и стройгенплана 9-этажного жилого дома
7		Проектирование календарного плана и стройгенплана 10-этажного жилого дома
8		Проектирование календарного плана и стройгенплана 9-этажного жилого дома
9		Проектирование календарного плана и стройгенплана 6-этажного жилого дома
10		Проектирование календарного плана и стройгенплана 9-этажного жилого дома
11		Проектирование календарного плана и стройгенплана 10-этажного жилого дома
12		Проектирование календарного плана и стройгенплана 9-этажного жилого дома
13		Проектирование календарного плана и стройгенплана 10-этажного жилого дома
14		Проектирование календарного плана и стройгенплана 5-этажного жилого дома
15		Проектирование календарного плана и стройгенплана 5-этажного жилого дома
16		Проектирование календарного плана и стройгенплана 4-этажного жилого дома
17		Проектирование календарного плана и стройгенплана 6-этажного жилого дома
18		Проектирование календарного плана и стройгенплана 10-этажного жилого дома
19		Проектирование календарного плана и стройгенплана 10-этажного

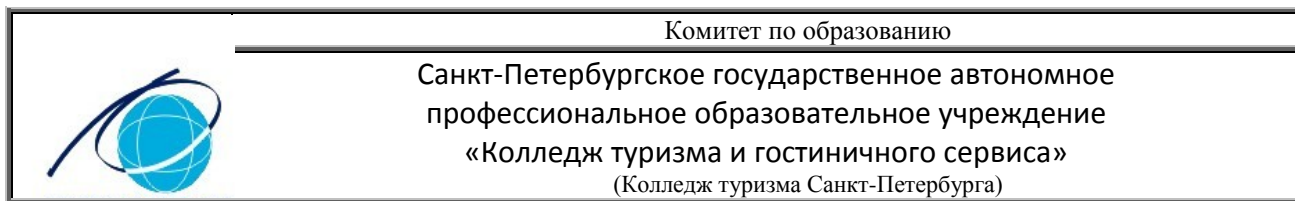
		жилого дома
20		Проектирование календарного плана и стройгенплана 10-этажного жилого дома
21		Проектирование календарного плана и стройгенплана 10-этажного жилого дома
22		Проектирование календарного плана и стройгенплана 9-этажного жилого дома
23		Проектирование календарного плана и стройгенплана 9-этажного жилого дома

ПРИЛОЖЕНИЕ 5.

Критерии оценки выполнения студентом курсового проекта

№	Оцениваемые навыки	Методы оценки	Граничные критерии оценки	
			Отлично	Неудовлетворительно
1	Отношение к работе	Наблюдение руководителя, просмотр материалов	Все материалы представлены в указанный срок, не требуется дополнительного времени на завершение	В отведенное для работы время не уложился
2	Способность выполнять расчеты	Просмотр материалов	Без затруднений выполняет зачисления	Не способен использовать нормативную литературу для получения конкретного результата. Большое количество ошибок в вычислениях.
3	Оформление работы	Просмотр материалов	Все материалы оформлены согласно стандартным требованиям инструкций, графика на высоком уровне	Оформление как пояснительной записки, так и графического материала небрежно, без соблюдения норм.
4	Умение отвечать на вопросы, пользоваться профессиональной и общей лексикой при защите курсового проекта	Собеседование	Грамотно отвечает на поставленные вопросы, используя профессиональную лексику. Может обосновать свою точку зрения по проблеме	Показывает незнание дисциплины при ответе на вопросы, низкий интеллект, узкий кругозор, ограниченный словарный запас. Четко выраженная неуверенность в ответах и действиях

Сборник учебных пособий и методических разработок преподавателей – победителей конкурса методических пособий в Колледже туризма Санкт-Петербурга. 2017г.



СОГЛАСОВАНО

Зав. отделением Коммерции и

строительства

Токарь

« 08 » сентября 2016 г

И.А.

УТВЕРЖДЕНО

Зав. учебной частью

Л.А. Криворучко

« 08 » сентября 2016 г

**ДИПЛОМАНТ СМОТРА – КОНКУРСА МЕТОДИЧЕСКОЙ
ПРОДУКЦИИ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ РАБОТНИКОВ
КОЛЛЕДЖА В 2016-2017 УЧ. ГОДУ**



УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС СТУДЕНТА

по УД Документационное обеспечение управления

по специальности среднего профессионального образования

38.02.04 Коммерция (по отраслям)

по программе базовой подготовки

УМКС СМК 7.2.1 – 01 - 15

Версия: 03

Дата введения: 1 сентября 2016

Учебно-методический комплекс по дисциплине составлен на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 38.02.04 Коммерция (по отраслям), входящей в состав укрупненной группы специальностей 100000 «Сфера обслуживания» (базовая подготовка) ; рабочей программы учебной дисциплины **Документационное обеспечение управления**, утвержденной 29 апреля 2015 года зам. дир. по УПР Шевченко Е.Ю..

Организация-разработчик: Колледж туризма Санкт-Петербурга.

Разработчик:

Смирнова Ирина Владимировна, преподаватель Колледжа туризма Санкт – Петербурга

Рецензент: к.т.н. Бызова Е.В., доцент кафедры СПГУ «Технологии и дизайна», член УМО «Товароведения» Российского экономического университета им. Г.В. Плеханова.

АННОТАЦИЯ:

Учебно-методический комплекс по дисциплине (далее УМКД) документационное обеспечение управления является частью основной профессиональной образовательной программы по специальностям **38.02.04 Коммерция (по отраслям)**.

Учебно-методический комплекс по дисциплине документационное обеспечение управления адресован студентам очной формы обучения.

УМКД включает теоретический блок, перечень практических занятий, задания по самостоятельному изучению тем дисциплины, вопросы для самоконтроля, перечень точек рубежного контроля, а также вопросы и задания по промежуточной аттестации.

СОДЕРЖАНИЕ

Наименование разделов	стр.
1. Введение	4-6
2. Образовательный маршрут	6
3. Содержание дисциплины	7
Введение. Понятие о корреспонденции и делопроизводстве.	7-8
Функции документа.	
3.1. Виды и назначение документов управления.	8-10
3.2. Общие требования к составлению и оформлению управленческих документов.	10-16
3.3. Основные организационно-распорядительные документы (ОРД).	16-21 22-26
3.4. Организация работы с документами.	26-29
3.5. Хранение документов.	29-32
3.6. Общая характеристика и назначение средств оргтехники.	
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	33-36
5 Глоссарий	37-52
6. Информационное обеспечение дисциплины	53

УВАЖАЕМЫЙ СТУДЕНТ!

Учебно-методический комплекс по дисциплине документационное обеспечение управления создан Вам в помощь для работы на занятиях, при выполнении домашнего задания и подготовки к текущему и итоговому контролю по дисциплине.

УМК по дисциплине документационное обеспечение управления включает теоретический блок, перечень практических занятий, задания для самостоятельного изучения тем дисциплины, вопросы для самоконтроля, перечень точек рубежного контроля, а также вопросы и задания по промежуточной аттестации (при наличии экзамена).

Приступая к изучению новой учебной дисциплины документационное обеспечение управления, Вы должны внимательно изучить список рекомендованной основной и вспомогательной литературы. Из всего массива рекомендованной литературы следует опираться на литературу, указанную как основную.

По каждой теме в УМК перечислены основные понятия и термины, вопросы, необходимые для изучения (план изучения темы), а также краткая информация по каждому вопросу ИЗ подлежащих изучению. Наличие тезисной информации по теме позволит Вам вспомнить ключевые моменты, рассмотренные преподавателем на занятии.

Основные понятия, используемые при изучении содержания дисциплины документационное обеспечение управления, приведены в глоссарии.

После изучения теоретического блока приведен перечень практических работ, выполнение которых обязательно. Наличие положительной оценки по практическим работам необходимо для получения зачета по дисциплине документационное обеспечение управления по специальности (38.02.04 Коммерция (по отраслям)), поэтому в случае отсутствия на уроке по уважительной или неуважительной причине Вам потребуется найти время и выполнить пропущенную работу.

В процессе изучения дисциплины документационное обеспечение управления предусмотрена самостоятельная внеаудиторная работа, включающая составление опорных конспектов, изучение нормативно-правовых документов по бухгалтерскому учету в РФ, подготовка докладов и рефератов, составление вопросов, подготовка к практическим занятиям.

Содержание рубежного контроля (точек рубежного контроля) разработано на основе вопросов самоконтроля, приведенных по каждой теме.

По итогам изучения дисциплины документационное обеспечение управления проводится зачет по специальности (38.02.04 Коммерция (по отраслям)).

В результате освоения дисциплины документационное обеспечение управления Вы должны уметь:

- оформлять и проверять правильность оформления документации в соответствии с установленными требованиями, в то числе используя информационные технологии;
- проводить автоматизированную обработку документов;
- использовать телекоммуникационные технологии в электронном документообороте;
- осуществлять хранение и поиск документов

В результате освоения дисциплины документационное обеспечение управления Вы должны знать:

- основные понятия, цели, задачи и принципы документационное обеспечение управления;
- системы документационного обеспечения управления, их автоматизацию;
- классификацию документов;
- требование к составлению и оформлению документов;
- организацию документооборота: прием, обработку, регистрацию, контроль, хранение документов, номенклатуру дел

В результате освоения дисциплины документационное обеспечение управления у Вас должны формироваться общие компетенции (ОК):

Название ОК	Результат, который Вы должны получить после изучения содержания дисциплины бух. учет
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность выбирая методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 6.	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 12.	Соблюдать действующее законодательство и требования нормативных документов, а также стандартов технических условий

Содержание дисциплины документационное обеспечение управления поможет Вам подготовиться к последующему освоению профессиональных компетенций в рамках профессионального модуля 03 Организация работ в структурном подразделении организации.

В таблице приведены профессиональные компетенции, к освоению которых готовит содержание дисциплины документационное обеспечение управления.

Название ПК	Результат, который Вы должны получить после изучения содержания дисциплины/МДК
ПК 2.2	Оформлять, проверять правильность составления обеспечивать хранение организационно-распорядительных товаросопроводительных и иных необходимых документов с использованием автоматизированных систем

Внимание! Если в ходе изучения дисциплины документационное обеспечение управления у Вас возникают трудности, то Вы всегда можете к преподавателю прийти на дополнительные занятия, которые проводятся согласно графику. Время и график проведения дополнительных занятий Вы сможете узнать у преподавателя.

В случае, если Вы пропустили занятия, Вы также всегда можете прийти на консультацию к преподавателю в часы дополнительных занятий.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ МАРШРУТ ПО ДОКУМЕНТАЦИОННОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ УПРАВЛЕНИЯ

Таблица 1

Формы отчетности, обязательные для сдачи	Количество
лабораторные занятия	-
практические занятия	3 (18 час)
Точки рубежного контроля	2
Итоговая аттестация	зачет

СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

ДОКУМЕНТАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УПРАВЛЕНИЯ

Введение. Понятие о корреспонденции и делопроизводстве. Функции документа.

Основные понятия и термины по теме:

делопроизводство, ДОУ, документирование, документооборот, документ, реквизит документа, оформление документа, системы документации, функции документа.

План изучения темы:

1. Основные понятия и термины в ДОУ.
2. Понятие документа и его функции.

Краткое изложение теоретических вопросов:

ГОСТ Р 51141-98 «Делопроизводство и архивное дело. Термины и определения» устанавливает следующие термины и определения в области делопроизводства и архивного дела.

Делопроизводство, документационное обеспечение управления (ДОУ)-отрасль деятельности, обеспечивающая документирование и организацию работы с официальными документами.

Документирование- запись информации на различных носителях по установленным правилам.

Документооборот- движение документов в организации с момента их создания или получения до завершения исполнения или отправления.

Документ, документационная информация - зафиксированная на материальном носителе информация с реквизитами, позволяющими ее идентифицировать.

Официальный документ- документ, созданный юридическим или физическим лицом, оформленный и удостоверенный в установленном порядке.

Служебный документ - официальный документ, используемый в текущей деятельности организации.

Система документации - совокупность документов, взаимосвязанных по признакам происхождения, назначения, вида, сферы деятельности, единых требований к оформлению.

Реквизит документа – обязательный элемент оформления официального документа.

Оформление документа – проставление необходимых реквизитов, установленных правилами документирования.

Организация работы с документами – организация документооборота, хранение и использование документов в текущей деятельности учреждения.

Унифицированная форма документа (УФД) – совокупность реквизитов, установленных в соответствии с решаемыми в данной сфере деятельности задачами и расположенных в определенном порядке на носителе информации.

Функции документа:

1. Информационная функция – в каждом документе зафиксированы даты, события и явления деятельности человека.
2. Организационная функция – документ вносит четкость и организованность в деятельность трудового коллектива и предприятия в целом.
3. Коммуникативная функция – с помощью документа осуществляются связи предприятия с другими организациями и предприятиями.
4. Юридическая функция – правильно заполненный документ служит свидетельством и доказательством при судебных и следственных делах, а также при спорных вопросах между сторонами.
5. Воспитательная функция – хорошо оформленный документ воспитывает эстетический вкус управленческого персонала предприятия, повышает имидж организации.

Практическое занятие – не предусмотрено.

Самостоятельная работа – не предусмотрена.

Тема 1. Виды и назначение документов управления.

Основные понятия и термины по теме: документирование управленческой деятельности, юридическая сила документа, классификация документов.

План изучения темы:

1. Назначение документов управления.
2. Документирование управленческой деятельности.
3. Классификация документов.

Краткое изложение теоретических вопросов:

Государственные органы выполняют распорядительные функции по отношению к подчиненным и исполнительные – по отношению к вышестоящим организациям и лицам.

Руководящие работники документируют исполнение своих полномочий, т.е. оформляют свои действия соответствующими документами.

Документирование управленческой деятельности заключается в записи по установленным формам необходимой для управления информации, т.е. в создании документов. Основанием для создания документов является необходимость удостоверения наличия и содержания управленческих действий, передачи информации, хранения и использования ее в течение определенного времени.

Оформленные и удостоверенные в установленном порядке документы являются официальными документами.

Одним из важнейших вопросов, решаемых при оформлении официальных документов, является придание документам юридической силы.

Юридическая сила документов – это свойство официального документа, сообщаемое ему действующим законодательством, компетенцией издавшего его органа и установленным порядком оформления.

Важно помнить, что при оформлении каждого документа следует придерживаться рекомендаций ГОСТ Р 6.30-2003 к наличию, размерам площадей, размещению и правильному оформлению всех необходимых для конкретного вида документа реквизитов.

В целях выработки определенных правил составления и оформления документов, форм и методов работы с ними производится классификация документов по следующим признакам:

1. По видам:

- организационно-распорядительные (приказы, указания, постановления);
- справочно - информационные (письма, докладные записки, протоколы);
- по личному составу (приказы по личному составу, заявления, автобиография, личный листок по учету кадров);

2. По форме:

- индивидуальные – разрабатываются конкретными организациями для внутреннего пользования;
- типовые – разрабатываются вышестоящими органами для подведомственных организаций с однородными функциями; носят обязательный характер;
- табличные;
- текстовые;
- анкетные;
- трафаретные - последние четыре вида документов; содержат текст с постоянной и переменной информацией, причем постоянная информация занесена типографским способом, а для переменной информации, зависящей от конкретной ситуации, оставлены пробелы: такие документы значительно экономят время на их составление и оформление;

3. по происхождению:

- официальные – отражают работу учреждения по основной деятельности;
- личные (именные) – удостоверяют личность;

4. По месту происхождения:

- внешние;
- внутренние;

5. По срокам хранения:

- постоянного хранения;
- временного (свыше 10 лет);
- временного (до 10 лет включительно);

6. По гласности:

- секретные;
- несекретные;

7. По средствам фиксации:

- рукописные – при их создании знаки письма наносят от руки;
- машинописные – при их создании знаки письма наносят техническими средствами;
- графические – изобразительные документы, в которых изображение объекта получено посредством линий, штрихов;
- звуковые – содержат звуковую информацию;
- фотокинодокументы;

8. По стадиям создания:

- оригиналы (подлинники) – первые или единичные экземпляры официальных документов;
- черновики – предварительные редакции документа;
- копии – полностью воспроизводят информацию подлинного документа и все его внешние признаки или часть их: не имеют юридической силы;

- дубликат – повторный экземпляр подлинника документа, имеющий юридическую силу;

- выписки;

- отпуск;

9. По срочности:

-срочные;

- несрочные;

10. По наименованию: приказы, письма, справки, акты, протоколы, докладные записки, указания и др.

Практическое занятие – не предусмотрено.

Самостоятельная работа – не предусмотрена.

Вопросы для самоконтроля по теме:

1.Охарактеризуйте основные понятия в ДОУ.

2.Понятие документа и его функции.

3.Раскройте назначение и понятие документов управления.

4.Охарактеризуйте понятие юридическая сила документа.

5.Классификация документов.

Тема 2. Общие требования к составлению и оформлению управленческих документов.

Основные понятия и термины по теме: нормы и правила оформления документов, реквизит документа и его месторасположение на бланке документа, бланк документа, состав реквизитов.

План изучения темы:

1. Общие нормы и правила оформления документов по ГОСТу Р 6.30 – 2003 «Требования к оформлению документов».

2. Понятие реквизита документа. Состав и расположение реквизитов документов.

3. Структура текста документа. Применение сокращения слов и словосочетаний в тексте документа.

Краткое изложение теоретических вопросов:

Различные документы состоят из разного набора реквизитов. Число реквизитов, характеризующих документ, определяется целями создания документа, его назначением, требованиями к содержанию и форме данного документа.

Для многих документов число реквизитов строго ограничено, отсутствие или неправильное указание какого – либо реквизита делает документ недействительным.

Для ряда документов, выдаваемых органами государственной власти и государственного управления, состав реквизитов установлен законодательными и нормативными актами.

Схема расположения реквизитов, приводится в формуляре – образце документа (ГОСТ Р 6.30 -2003).

Формуляр – образец документа – это модель построения документа, устанавливающая области применения, форматы, размеры полей, требования к построению конструкционной сетки и основные реквизиты. **Формуляр документа** – это набор документов официального письменного документа, расположенных в определенной последовательности.

Бланк документа – это набор реквизитов, идентифицирующих автора официального письменного документа.

Для изготовления документов ГОСТ Р 6.30 -2003 определяет два формата бланков –А4 (210-297) и А5 (148- 210). Бланки печатаются на белой бумаге или бумаге светлых тонов.

Каждая страница документа, оформленная как на бланке, так и на чистом листе бумаги, должна иметь поля не менее: левое, верхнее, нижнее – 20 мм, правое – 10 мм.

Левое поле предназначено для подшивки документов. Размер левого поля может быть увеличен до 35 мм.

Правое поле служит резервом бумаги для износа (в целях сохранности текста документа).

Нижнее поле - для служебных отметок (реквизитов).

Верхнее – для нумерации страниц (посередине страницы).

Страницы нумеруют, начиная со 2 –ой, посередине верхнего листа арабскими цифрами – без знаков препинания, без указания слова «страница» или его сокращенных вариантов. Если текст документа печатается с обеих сторон листа, то лицевые стороны нумеруются нечетными цифрами, а оборотные – четными.

При печатании листа с оборота размеры левого и правого полей меняют местами.

Бланки можно изготавливать типографским способом, с помощью средств оперативной полиграфии (ксерокопированием), а также средств вычислительной техники.

Исключительно типографским способом должны быть изготовлены бланки с изображением Государственного герба РФ или герба субъекта РФ.

Устанавливают 2 варианта расположения реквизитов на бланках: угловой и продольный.

Практическое занятие № 1. Расположение реквизитов документов, в соответствии с ГОСТом Р 6.30 – 2003. Требования к оформлению реквизитов.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 1

Тема: Расположение реквизитов документов в соответствии с ГОСТом Р 6.30- 2003 «Требования к оформлению документов».

Количество часов: 6 час

Цели работы:

- уметь располагать реквизиты документов в формате бланка;
- уметь оформлять реквизиты управленческих документов в соответствии с требованиями ГОСТа Р 6.30-2003 «Требования к оформлению документов»

Контрольные вопросы:

1. Какие форматы листов бумаги используются в ДОУ?
2. Размеры бумаги и назначение формата А3, А4, А5, А6 в ДОУ?
3. Что такое бланк документа?
4. Какие виды бланков устанавливает ГОСТ Р 6.30-2003?
5. Назовите размеры и назначения полей документа.
6. Перечислите реквизиты управленческих документов и правила их оформления по ГОСТу Р 6.30-2003?
7. Охарактеризуйте переменные и постоянные реквизиты документа.

Задания:

Уметь применять положения ГОСТа Р6.30-2003 по расположению реквизитов управленческих документов.

Оформить реквизиты управленческих документов

Задания студентами выполняются с помощью официального текста ГОСТа Р6.30-2003

ГОСТ Р 6.30—2003

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Унифицированные системы документации

**УНИФИЦИРОВАННАЯ СИСТЕМА
ОРГАНИЗАЦИОННО-РАСПОРЯДИТЕЛЬНОЙ
ДОКУМЕНТАЦИИ**

Требования к оформлению документов

Издание официальное



Москва
Стандартинформ
2007

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Унифицированные системы документации

УНИФИЦИРОВАННАЯ СИСТЕМА
ОРГАНИЗАЦИОННО-РАСПОРЯДИТЕЛЬНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

Требования к оформлению документов

Unified systems of documentation.
Unified system of managerial documentation.
Requirements for presentation of documents

Дата введения 2003—07—01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на организационно-распорядительные документы, относящиеся к Унифицированной системе организационно-распорядительной документации (УСОРД), — постановления, распоряжения, приказы, решения, протоколы, акты, письма и др. (далее — документы), включенные в ОК 011—93 «Общероссийский классификатор управленческой документации» (ОКУД) (класс 0200000).

Настоящий стандарт устанавливает: состав реквизитов документов; требования к оформлению реквизитов документов; требования к бланкам документов, включая бланки документов с воспроизведением Государственного герба Российской Федерации.

Схемы расположения реквизитов документов приведены в приложении А; образцы бланков документов — в приложении Б.

Требования настоящего стандарта являются рекомендуемыми.

2 Состав реквизитов документов

При подготовке и оформлении документов используют следующие реквизиты:

- 01 — Государственный герб Российской Федерации;
- 02 — герб субъекта Российской Федерации;
- 03 — эмблема организации или товарный знак (знак обслуживания);
- 04 — код организации;
- 05 — основной государственный регистрационный номер (ОГРН) юридического лица;
- 06 — идентификационный номер налогоплательщика/код причины постановки на учет (ИНН/КПП);
- 07 — код формы документа;
- 08 — наименование организации;
- 09 — справочные данные об организации;
- 10 — наименование вида документа;
- 11 — дата документа;
- 12 — регистрационный номер документа;
- 13 — ссылка на регистрационный номер и дату документа;
- 14 — место составления или издания документа;
- 15 — адресат;
- 16 — гриф утверждения документа;
- 17 — резолюция;
- 18 — заголовок к тексту;
- 19 — отметка о контроле;
- 20 — текст документа;

ГОСТ Р 6.30—2003

- 21 — отметка о наличии приложения;
- 22 — подпись;
- 23 — гриф согласования документа;
- 24 — визы согласования документа;
- 25 — оттиск печати;
- 26 — отметка о заверении копии;
- 27 — отметка об исполнителе;
- 28 — отметка об исполнении документа и направлении его в дело;
- 29 — отметка о поступлении документа в организацию;
- 30 — идентификатор электронной копии документа.

3 Требования к оформлению реквизитов документов

3.1 Государственный герб Российской Федерации помещают на бланках документов в соответствии с Федеральным конституционным законом «О Государственном гербе Российской Федерации» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2000, № 52, часть I, ст. 5021).

3.2 Герб субъекта Российской Федерации помещают на бланках документов в соответствии с правовыми актами субъектов Российской Федерации.

3.3 Эмблему организации или товарный знак (знак обслуживания) помещают на бланках организаций в соответствии с уставом (положением об организации).

3.4 Код организации проставляют по Общероссийскому классификатору предприятий и организаций (ОКПО).

3.5 Основной государственный регистрационный номер (ОГРН) юридического лица проставляют в соответствии с документами, выдаваемыми налоговыми органами.

3.6 Идентификационный номер налогоплательщика/код причины постановки на учет (ИНН/КПП) проставляют в соответствии с документами, выдаваемыми налоговыми органами.

3.7 Код формы документа проставляют по Общероссийскому классификатору управленческой документации (ОКУД).

3.8 Наименование организации, являющейся автором документа, должно соответствовать наименованию, закрепленному в ее учредительных документах.

Над наименованием организации указывают сокращенное, а при его отсутствии — полное наименование вышестоящей организации (при ее наличии).

Наименования организаций субъектов Российской Федерации, имеющих наряду с государственным языком Российской Федерации (русским) государственный язык субъектов Российской Федерации, печатают на двух языках.

Наименование организации на государственном языке субъекта Российской Федерации или ином языке располагают ниже или справа от наименования на государственном языке Российской Федерации.

Сокращенное наименование организации приводят в тех случаях, когда оно закреплено в учредительных документах организации. Сокращенное наименование (в скобках) помещают ниже полного или за ним.

Наименование филиала, территориального отделения, представительства указывают в том случае, если оно является автором документа, и располагают ниже наименования организации.

3.9 Справочные данные об организации включают в себя: почтовый адрес; номер телефона и другие сведения по усмотрению организации (номера факсов, телексов, счетов в банке, адрес электронной почты и др.).

3.10 Наименование вида документа, составленного или изданного организацией, должно быть определено уставом (положением об организации) и должно соответствовать видам документов, предусмотренным ОКУД (класс 0200000).

3.11 Датой документа является дата его подписания или утверждения, для протокола — дата заседания (принятия решения), для акта — дата события. Документы, изданные двумя или более организациями, должны иметь одну (единую) дату.

Дату документа оформляют арабскими цифрами в последовательности: день — месяц, год. День — месяц оформляют двумя парами арабских цифр, разделенными точкой; год — четырьмя арабскими цифрами.

Например, дату 5 июня 2003 г. следует оформлять 05.06.2003.

Допускается словесно-цифровой способ оформления даты, например 05 июня 2003 г., а также оформление даты в последовательности: год, месяц, день месяца, например: 2003.06.05.

Задание для самостоятельного выполнения: оформить опорные конспекты, привести примеры оформления реквизитов в соответствии с ГОСТом Р 6.30 -2003 « Требования к оформлению документов»

Форма контроля самостоятельной работы: проверка составленных конспектов и приведенных примеров оформления реквизитов документов, устный опрос.

Вопросы для самоконтроля по теме:

1. Понятие бланка документа.
2. Охарактеризуйте основные нормы и правила оформления документов: форматы бумаги, размеры полей, нумерация страниц, оформление дат, сокращения слов и словосочетаний в тексте документа.
3. Расположение реквизитов.
4. Понятие формуляр – образец документа, формуляр документа.
5. Перечислите состав реквизитов документов.

Тема 3. Основные организационно – распорядительные документы (ОРД).

Основные понятия и термины по теме: организационные документы, распорядительные документы, информационно–справочные документы.

План изучения темы:

1. Понятие и виды организационно – распорядительных документов.
2. Организационные документы предприятия. Устав, его назначение и структура. Должностная инструкция. Штатное расписание предприятия. Положения.
3. Распорядительные документы предприятия. Постановления. Решения. Распоряжения. Указания. Понятие, виды и структура приказов.
4. Информационно – справочные документы. Справки. Акты. Протоколы. Докладные, объяснительные и служебные записки.

Краткое изложение теоретических вопросов:

Организационно–распорядительный документ (ОРД) –это вид письменного документа, в котором фиксируются решения административных и организационных вопросов , а также вопросов управления, взаимодействия, обеспечения и регулирования деятельности органов власти, учреждений, предприятий и организаций, их подразделений и должностных лиц (ГОСТ Р 51141 -98).

ОРД подразделяются на 3 группы:

1. Организационные документы.
2. Распорядительные документы.
3. Информационно – справочные документы предприятия.

Организационные документы (организационно – правовые) -это комплекс документов, содержащих правила создания организации: выбор ее организационно – правовой формы, компетенцию, структуру, штатную численность, состав должностей (руководителей, специалистов,

технических исполнителей); формирование совещательных органов управления, установление режима работы и системы охраны, организацию и оценку труда, порядок реорганизации и ликвидации.

К таким документам относятся:

- устав или положение об организации;
- учредительный договор;
- положение о структурных подразделениях;
- штатное расписание;
- должностные инструкции работников;
- правила внутреннего трудового распорядка и т.д.

Организационные документы оформляются на общем бланке организации или на чистом листе бумаги формата А4. Организационные документы подлежат утверждению непосредственно актом руководителя с проставлением грифа утверждения или изданием соответствующего распорядительного документа – постановления, решения, приказа или распоряжения.

Организационные документы имеют сложную структуру текста. Основная часть текста делится на разделы, которые нумеруются римскими цифрами и имеют название, а также пункты и подпункты, которые нумеруются арабскими цифрами.

Организационные документы проходят процесс согласования со всеми заинтересованными должностными лицами и подразделениями. Они действуют до их отмены или замены новыми. Особенностью этой группы документов является возможность внесения в текст изменений и дополнений в том случае, если нет возможности перерабатывать весь документ.

Устав организации – это правовой акт, определяющий структуру, функции и права предприятия, организации, учреждения.

Текст устава может содержать следующие разделы:

1. Общие положения;
2. Акционерный капитал (уставный капитал);
3. Порядок деятельности;
4. Управление;
5. Учет и отчетность; распределение прибыли;
6. Прочие накопления;
7. Прекращение деятельности.

Инструкция – это правовой акт, издаваемый органом государственного управления в целях установления правил, регламентирующих организационные, технологические, финансовые и иные специальные стороны деятельности предприятий, должностных лиц и граждан.

Должностная инструкция – это правовой акт, издаваемый организацией в целях регламентации организационно – правового положения работника, его обязанностей, прав, ответственности и обеспечивающий условия для его эффективной работы.

С помощью должностной инструкции в любой организации реализуются функции управления персоналом.

Правила внутреннего трудового распорядка – это правовой акт, регламентирующий организацию работы предприятия, взаимные

обязательства работников и администрации, предоставление отпусков, командирование сотрудников и другие вопросы.

Штатное расписание – это правовой акт, закрепляющий структуру, численность и должностной состав работников организации с указанием должностных окладов.

Руководство любой организации независимо от ее организационно – правовой формы имеет право издавать распорядительные документы.

К распорядительным документам относятся:

1.Постановления – это правовой акт, принимаемый высшим или некоторыми центральными органами федеральной исполнительной власти, действующими на основе коллегиального управления, в целях разрешения наиболее важных и принципиальных задач, стоящих перед данными органами, и установления стабильных норм и правил.

2.Решение – это распорядительный документ, который является правовым актом, принимаемым местным органом власти.

3.Распоряжение – это акт управления государственного органа, имеющий властный характер, изданный в рамках присвоенного должностному лицу, государственному органу компетенции, имеющий обязательную силу для граждан и организаций, которым распоряжение адресовано.

4.Приказ – это правовой акт, издаваемый руководителями организаций, действующими на основе единоначалия. Приказ издается для решения основных оперативных задач, стоящих перед данной организацией.

Приказ является самым распространенным видом распорядительного документа, применяемого в практике управления. Посредством приказа руководитель ставит основные задачи перед работниками, указывает пути решения принципиальных вопросов. Приказ обязателен для исполнения всеми работниками данной организации или отрасли.

Выделяют следующие стадии подготовки распорядительного документа:

1.Изучение существа вопроса.

2.Подготовка проекта документа.

3.Согласование документа.

4.Подписание документа.

Приказы подразделяются на две группы – по основной деятельности предприятия и по личному составу.

Приказ вступает в силу с момента его подписания, если иной срок не указан в тексте документа.

Приказ оформляется на бланке конкретного вида документа и на чистом листе бумаги формата А4.

Реквизиты приказа: наименование организации, наименование вида документа, дата, индекс, место издания, заголовок к тексту, текст, подпись, гриф согласования (при необходимости). Приказ принято печатать в двух экземплярах.

К информационно – справочным документам предприятия относятся:

1.Докладная записка – это документ, адресованный руководителю вышестоящей или данной организации и содержащий обстоятельное изложение вопроса с выводами и предложениями. Докладная записка бывает внутренняя и внешняя.

2.Объяснительная записка – это документ, поясняющий содержание отдельных положений основного документа или причины какого – либо события, факта, поступка.

3.Протокол – это документ, фиксирующий ход обсуждения вопроса и принятия решения на собраниях, совещаниях, конференциях, заседаниях коллегиального органа. Ведение протокола – это обязанность секретаря. В зависимости от полноты освещения хода заседания протоколы могут быть полными и краткими.

4.Справка – это документ, содержащий описание и подтверждение тех или иных фактов и событий. Справки бывают служебные и по личному составу.

5.Акт – это документ, составленный несколькими лицами, который подтверждает установленные факты и события.

Практическое занятие № 2.Составление основных видов организационно - распорядительных документов.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 2

Тема: Составление и оформление основных видов распорядительных документов (протоколы, акт, докладные и объяснительные записки) в соответствии с требованиями ГОСТа Р 6.30-2003.

Количество часов: 6 час

Цель работы: уметь составлять и оформлять проекты основных видов ОРД.
Контрольные вопросы:

1. Понятие и назначение ОРД.
2. Классификация ОРД.
3. Характеристика и примеры организационных документов предприятия.
4. Характеристика и примеры распорядительных документов предприятия.
5. Характеристика и примеры информационно-справочных документов предприятия.
6. Дайте характеристику следующим документам: протоколу, выписке из протокола, служебному акту, приказам, указаниям, распоряжениям, выписки из приказа, докладным и объяснительным запискам.

Задание №1 Оформите служебный акт.

АО «Москомархитектура»

Акт

Утверждаю Генеральный директор Н.Г. Шишкин 12.04.2012

12.04.2012 № 12

Передачи дел заведующим хозяйственной частью

Основание: приказ Генерального директора «Москомархитектура» от 09.04.2012

Составлен комиссией: председатель – заместитель Генерального директора А.В. Фролов, члены комиссии: 1. Главный бухгалтер Л.А. Калинкина. 2.

Бывший заведующий хозяйственной частью М.А. Новиков. 3. Вновь назначенный заведующий хозяйством В.Б. Бобров.

М.А. Новиков сдал, а В.Б. Бобров принял дела по должности заведующего хозяйством.

В результате сдачи-приема дел установлено:

1. Инвентаризационная ведомость составлена по состоянию на 12.04.2012
2. Представленные оборудование, инвентарь, мебель соответствуют инвентаризационным ведомостям.
3. В наличии имеются ведомости о списании инвентаря и мебели.

Акт составлен в 3 экз.:

1-й экз. – Генеральному директору

2-й экз. – Главному бухгалтеру

3-й экз. – в дело № 12.

Председатель комиссии Л.А. Калинкина

Члены комиссии М.А. Новиков, В.Б. Бобров

Задание №2. Оформление внешней докладную записку.

ТОО «21 Век»

18 мая 2012 года № 23

Техническому директору МГПО «Мосгорсвет» Свешникову А.А.

Согласно Постановлению Правительства Москвы № 335 от 16.04.1996 вся реклама должна быть освещена. Паспорт на установку рекламного щита по адресу: Ленинский проспект д.22 – был согласован с МГПО «Мосгорсвет» и заключен договор от 12.07.2007; произведена предварительная оплата за пользование электроэнергией за год.

Распоряжением мэра Москвы № 155-М от 23.09.2007 запрещено заключение договоров аренды на все виды рекламы.

В связи с вышеизложенным щит не был установлен и подключен к сетям МГП по форс-мажорным обстоятельствам.

Просим аннулировать договор № 345, а перечисленные денежные средства вернуть или перезачесть в счет оплаты договоров, которые планируется заключить в новом, 2013 году.

Директор В.А. Ильин.

Задание №3. Оформите внутреннюю докладную записку.

Докладная записка

Директору ООО «Полимер» Савельеву И.К.

24.05.2012

О применении штрафных санкций

В адрес московского филиала АОЗТ «Спецоснастка» согласно договору №123 от 23.12.2012 произведена отгрузка нашей продукции на сумму 1560380 рублей. В течение двух месяцев оплата на наш расчетный счет не поступила, несмотря на неоднократные письменные напоминания.

Предлагаю применить штрафные санкции к московскому филиалу АОЗТ «Спецоснастка»

Зам. Директора по финансовым вопросам И.И. Игнатов.

Задания для самостоятельного выполнения: составить и оформить в соответствии с ГОСТом Р 6.30 -2003, следующие документы: докладную, служебную и объяснительную записки, Положение о структурном подразделении организации, подготовится к контрольной работе №1.

Форма контроля самостоятельной работы: выполнение и сдача практического задания, устный опрос, проверка результата написания контрольной работы №1.

КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА № 1 по курсу «Документационное обеспечение управления».

ВАРИАНТ № 1.

- 1.Охарактеризуйте организационные документы предприятия: устав предприятия, штатное расписание предприятия, должностные инструкции.
2. Дайте характеристику оформлению дат и нумерации страниц в управленческих документах по ГОСТу Р 6.30-2003.
3. Охарактеризуйте классификацию управленческих документов.

ВАРИАНТ № 2.

1. Охарактеризуйте распорядительные документы предприятия: приказы, распоряжения, указания.
2. Дайте характеристику форматам бумага, применяемым в делопроизводстве, по ГОСТу Р 6.30-2003 и допустимым сокращениям слов и словосочетаний в текстах документов.
3. Раскройте понятие и функции документа в ДОУ.

ВАРИАНТ № 3.

- 1.Охарактеризуйте информационно-справочные документы: протоколы, акты и докладные записки.
2. Охарактеризуйте общие правила и нормы оформления документов по ГОСТу Р 6.30-2003.
3. Раскройте понятия: документирование, документооборот, архивное дело, делопроизводство, ДОУ.

Вопросы для самоконтроля по теме:

- 1.Понятие и назначение ОРД.
- 2.Классификация ОРД.
- 3.Понятие и основные виды организационных документов предприятия.
- 4.Понятие и основные виды распорядительных документов предприятия.

5. Понятие и виды информационно – справочных документов.

Тема 4. Организация работы с документами.

Основные понятия и термины по теме: документооборот предприятия, входящие, исходящие и внутренние документы, прием, обработка, регистрация, контроль и хранение документов, систематизация документов, формы регистрации документов, оформление дел, номенклатура дел предприятия.

План изучения темы:

1. Понятие и назначение документооборота предприятия.
2. Входящие, исходящие и внутренние документы предприятия.
3. Прием, обработка, регистрация, контроль и хранение документов.
4. Формы регистрации документов.
5. Оформление дел предприятия.
6. Систематизация документов.
7. Номенклатура дел предприятия: назначение и составление.

Краткое изложение теоретических вопросов:

Документооборот – это движение документов в учреждении с момента их создания или получения до завершения исполнения или отправления.

В документообороте предприятия различают следующие потоки документов:

- входящие – поступающие;
- создаваемые – внутренние и отправляемые.

Правильная организация документооборота предполагает прямоточность движения документов, т.е. прохождение их кратчайшим путем через наименьшее количество инстанций, исключая или сводящее к минимуму возвратные перемещения.

Необходимо руководствоваться принципом однократного пребывания документа в одной инстанции.

В целях ускорения прохождения и наиболее рациональной обработки документов создаются схемы движения основных категорий документов внутри учреждения.

Объем документооборота – это количество поступающих и создаваемых документов за определенный период, обычно год. При этом отдельно учитываются копии документов.

При обработке поступающей корреспонденции выделяют следующие этапы:

- прием поступающих документов;
- первоначальная обработка документов;
- предварительное рассмотрение и распределение документов;
- регистрация документов;
- рассмотрение документов руководителем;
- исполнение документов.

Процедура регистрации документов состоит из двух этапов:

- проставление индекса в штампе для регистрации документов;
- заполнение соответствующей регистрационной формы.

Регистрация документов – это запись учетных данных о документах по установленной форме, которая обеспечивает учет, контроль и быстрый поиск документа, а также фиксирует факт их создания, отправления или поступления, на основании которой в последующем проставляются на этих документах делопроизводственный индекс и дата регистрации.

Индексация – это проставление порядкового (регистрационного) номера и необходимых условных обозначений при регистрации, указывающих место создания (исполнения) и хранения документа. Документы регистрируются в регистрационно – контрольных формах – традиционных (карточная и журнальная) или электронных карточках (журналах).

Карточная форма регистрации используется в учреждениях с объемом документооборота свыше 600 единиц в год. Документ регистрируется на карточке, формат которой А5 или А6.

Регистрационные карточки служат основой для создания информационно - справочного аппарата организации.

Журнальная форма регистрации применяется в учреждениях с объемом документооборота не более 600 единиц в год.

Исполнение предложений, поручений, решений вопросов, содержащихся в документах, должно постоянно контролироваться. Контролю подлежат все зарегистрированные документы, требующие исполнения.

Срок исполнения – это период времени, который отводится на исполнение документов, или календарная дата, на которую назначено завершение его исполнения. Сроки исполнения могут быть типовыми и индивидуальными.

После того как в управленческой деятельности была использована информация, содержащаяся в документе, он становится памятью учреждения, хранителем информации, надобность в котором может возникнуть в любое время.

Чтобы документы можно было легко найти, после исполнения их группируют в дела, которые представляют собой совокупность документов или документ, относящейся к определенному вопросу или участку деятельности и подшитый в отдельную обложку.

Номенклатура дел – это систематизированный перечень наименований (заголовков) дел с указанием сроков их хранения, оформленный в установленном порядке.

Номенклатура дел фактически предопределяет всю систему хранения документов. Номенклатура дел служит для распределения и группировки исполненных документов в дела, для закрепления индексации дел, для установления сроков хранения дел, в качестве схемы построения справочной картотеки на исполненные документы, а также является учетным документом в архиве учреждения на дела временного хранения (до 10 лет включительно).

Номенклатуры дел бывают индивидуальными, примерными и типовыми.

Следует различать номенклатуру дел структурного подразделения и сводную номенклатуру дел.

Номенклатура дел – многостраничный документ. Первый лист оформляется на общем бланке или на чистом листе формата А4.

Реквизиты номенклатуры дел: наименование организации, наименование вида документа, дата, индекс, место составления, гриф утверждения,

заголовок к тексту, текст (табличная форма), подпись, отметка о согласовании.

Практическое занятие № 3. Разработка основных этапов документооборота предприятия. Схема документооборота предприятия. Составление номенклатуры дел предприятия.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 3

Тема: Разработать схему и основные этапы документооборота предприятия. Составить номенклатуру дел предприятия.

Количество часов: 3 час

Цель работы: уметь разрабатывать оптимальные этапы документооборота на предприятии, составлять номенклатуру дел предприятия

Контрольные вопросы:

1. Назовите основные этапы документооборота.
2. Как выражается объем документооборота?
3. Назовите основной принцип регистрации документов.
4. Какие виды документов не подлежат регистрации.
5. Какие виды документов регистрируют?
6. Назовите преимущество карточной формы регистрации.
7. Какие виды документов подлежат обязательному контролю?

Задание №1.

Разработать и дать комментарии к схеме документооборота поступающей корреспонденции на предприятии, продолжите схему:

1. прием корреспонденции, проверка правильности доставки
2. вскрытие конвертов и проверка вложений
3. предварительное рассмотрение (сортировка, разметка)
4. постановка отметки о поступлении документа (регистрационный штамп)
5. регистрация
6. передача документов руководителю
7. ?
8. ?
9. ?
10. ?
11. исполнение документов
12. подшивка документов в дела

Задание №2.

Составить перечень документов подлежащих регистрации в службе ДОУ

Задание №3.

Составить перечень документов, не подлежащих регистрации в службе ДОУ.

Задание №4.

Разработать и дать комментарии к схеме обработки отправляемых документов и внутренних документов предприятия. Дополнить схемы.

Схема обработки отправляемых документов:

1. Составление проекта отправляемого документа
2. Визирование проекта документа
3. Проверка правильности оформления документа
4. Подписание руководителем
5. ?
6. ?
7. ?
8. Подшивка копии в дело.

Схема обработки внутренних документов:

1. Составления проекта внутреннего документа
2. Визирование проекта документа
3. Подписание руководителем
4. Регистрация документа
5. Простановка индекса (№) на документе
6. ?
7. ?
8. ?

Задания для самостоятельного выполнения: написать доклад, реферат на тему « Порядок работы с входящими и внутренними документами предприятия».

Форма контроля самостоятельной работы: защита реферата и доклада, защита презентации, устный опрос.

Вопросы для самоконтроля по теме:

1. Назовите основные этапы документооборота предприятия.
2. Как выражается объем документооборота?
3. Назовите основной принцип регистрации документов.
4. Назовите преимущества карточной формы регистрации.
5. Дайте определение номенклатуры дел.
6. Назовите реквизиты номенклатуры дел предприятия.

Тема № 5. Хранение документов.

Основные понятия и термины: понятие архива, виды архивов, сроки хранения документов в архиве, ответственность за хранение документов.

План изучения темы:

1. Понятие, задачи и назначение архивов.
2. Сроки хранения документов в архивах.
3. Ответственность за хранение документов.

Краткое изложение теоретических вопросов:

Понятие архива организации

Документы Архивного фонда Российской Федерации, отнесенные к государственной собственности, до передачи на постоянное хранение, временно, в пределах сроков, установленных Федеральной архивной службой России, хранятся в организации.

В целях своевременного приема архивных документов от структурных подразделений или других источников комплектования, обеспечения их учета, сохранности, упорядочения и использования в соответствии с настоящими Правилами и подготовки к передаче документов на постоянное хранение в организации создается архив.

В зависимости от объема документов архив создается как самостоятельное структурное подразделение организации или подразделение в составе службы документационного обеспечения управления (делопроизводства), осуществляющее прием и хранение архивных документов с целью использования.

Организация обеспечивает архив необходимым помещением, оборудованием и кадрами.

Должностные лица организации несут ответственность за нарушение норм, установленных настоящими Правилами.

Виды архивов

В зависимости от компетенции (функций) организации могут создаваться следующие виды архивов:

центральный архив федерального органа власти или органа власти субъекта Российской Федерации, хранящий документы аппарата органа власти, документы организаций непосредственного подчинения и других организаций, включенных в список источников комплектования архива, утвержденный руководителем органа власти;

центральный отраслевой архив, хранящий документы всех организаций, отнесенных к определенной отрасли, всех уровней подчиненности и независимо от их территориального расположения;

объединенный архив, хранящий документы нескольких организаций отрасли, связанных системой соподчиненности или однотипных по профилю деятельности;

архив организации, хранящий документы только данной организации и ее предшественников.

В зависимости от состава документации, подлежащей хранению в архиве, могут создаваться:

архив управленческой документации;

научно-технический архив;

аудиовизуальный архив;

архив документации на электронных носителях.

Архивы, состав документов которых обусловлен способом записи информации и носителем, могут создаваться как самостоятельные единицы или как структурные подразделения в составе архива организации.

Основные задачи и функции архива

Основными задачами архива организации являются:

комплектование архива документами, состав которых предусмотрен положением об архиве;

учет и обеспечение сохранности документов;

создание научно-справочного аппарата к документам архива;

использование хранящихся в архиве документов;

подготовка и передача документов, относящихся к Архивному фонду Российской Федерации, на постоянное хранение в соответствии со сроками и требованиями, установленными Федеральной архивной службой России и органами управления архивным делом субъектов Российской Федерации.

Для организаций, осуществляющих временное депозитарное хранение документов Архивного фонда Российской Федерации, основные задачи архива определяются в соответствии с соглашениями и договорами, заключенными ими с учреждениями Федеральной архивной службы России.

В целях выполнения основных задач архив осуществляет следующие функции:

ведет списки организаций и (или) структурных подразделений организаций - источников комплектования архива;

принимает упорядоченные документы структурных подразделений организации и организаций - источников комплектования архива;
учитывает и обеспечивает сохранность принятых в архив документов;
создает и поддерживает в актуальном состоянии научно-справочный аппарат к документам архива;
организует информационное обслуживание руководителей и структурных подразделений организации, осуществляет использование документов по запросам организаций и частных лиц, в том числе социально-правовым запросам граждан, ведет учет и анализ использования;
проводит экспертизу ценности и осуществляет комплекс организационных и методических мероприятий по передаче документов на постоянное хранение;
осуществляет проверку правильности формирования и оформления дел в структурных подразделениях организаций и других организациях - источниках комплектования;
организует работу по составлению номенклатуры дел организации;
оказывает методическую и практическую помощь структурным подразделениям в работе с документами;
участвует в разработке нормативных и методических документов по архивному делу и документационному обеспечению управления;
участвует в проведении мероприятий по повышению квалификации работников архива и службы документационного обеспечения управления, в том числе в организациях - источниках комплектования архива.

Архивы организаций осуществляют прием электронных документов (ЭД), обеспечивают их сохранность, учет, отбор и использование, а также подготовку и передачу на государственное хранение. На хранение передаются ЭД в составе фондов организаций - источников комплектования архивов.

Все операции, осуществляемые с ЭД при передаче на архивное хранение и в процессе хранения (перезапись, конвертирование в новые форматы, сжатие и др.), должны быть документированы для обеспечения аутентичности ЭД.

Права архива

Для выполнения основных задач и функций архив организации имеет право:
требовать от структурных подразделений своевременной передачи в архив документов в упорядоченном состоянии;
контролировать правила работы с документами в структурных подразделениях и организациях - источниках комплектования архива;
запрашивать от структурных подразделений и организаций - источников комплектования - необходимые для работы архива сведения;
участвовать в мероприятиях, проводимых Федеральной архивной службой России, органами управления архивным делом субъектов Российской Федерации, федеральными архивами Российской Федерации, по вопросам архивного дела и документационного обеспечения управления.

Ответственность архива

Архив совместно с руководителем организации несет ответственность за:
несоблюдение условий обеспечения сохранности документов;
утрату и несанкционированное уничтожение документов;
необоснованный отказ в приеме на хранение документов постоянного хранения и по личному составу подведомственных организаций, при ликвидации организации или изменении формы собственности;
нарушение правил использования документов и доступа пользователей к документам, установленных законодательством.

Задания для самостоятельного выполнения: изучить учебный материал по данной теме и составить конспект по теме « Работа с документами, Содержащими коммерческую тайну».

Форма контроля самостоятельной работы: устный опрос, защита реферата или доклада, презентация по теме.

Вопросы для самоконтроля по теме:

- 1.Понятие и виды архивов.
- 2.Основные задачи и функции архивов.
- 3.Права и ответственность архивов.
- 4.Сроки хранения документов в архивах.
- 5.Ответственность за хранение документов в архивах.

Тема № 6.Общая характеристика и назначение средств оргтехники.

Основные понятия и термины по теме: оргтехника в ДОУ, компьютеры в ДОУ, компьютерные программы по ДОУ.

План изучения темы:

- 1.Персональный компьютер в ДОУ.
- 2.Ксерокопировальные аппараты в ДОУ.

Краткое изложение теоретических вопросов:

ПРИНЦИПЫ АВТОМАТИЗАЦИИ ДЕЛОПРОИЗВОДСТВА

Автоматизированные системы делопроизводства делятся на два класса. К первому относятся системы управления электронными архивами. Их основные функции: регистрация новых документов, хранение, поиск и их извлечение с целью передачи в приложения, умеющие с ними работать. Ко второму классу относятся системы управления электронным документооборотом. На них возложены функции управления документами на пути прохождения от одного пользователя - должностного лица к другому с возможностью контроля за их перемещением с фиксацией всех изменений сопровождающих резолюций.

В настоящее время основная концепция автоматизации документооборота базируется на принципах управления бизнес-процессами, в ходе выполнения которых создаются и движутся документы. Иными словами, это организация и управление процессами создания документов на основе последовательной обработки различными пользователями других ранее существовавших документов. Делопроизводственные процессы организации должны быть строго структурированы, что встречается далеко не всегда. Поэтому система должна иметь функцию, позволяющую организовать и спланировать выполнение работ с документами, как по заранее предопределенным маршрутным технологическим схемам, так и с предоставлением исполнителям определенной свободы в принятии решения на своем уровне.

Важнейшими характеристиками специалисты обычно выделяют следующие:

- программная платформа (система, обеспечивающая хранение и поиск документов, а также система обмена сообщениями. В настоящее время используется архитектура «клиент/сервер»);
- поддержка распределенной обработки информации; возможности масштабирования (набор поддерживаемых платформ; максимальное число пользователей; число уровней вложенности структур) открытость архитектуры и возможность интеграции с другими приложениями;
- типы документов, с которыми работает система (форматы документов; поддержка работы с составными документами и несколькими версиями документа);
- связи документов (один документ может быть ответом на другой или может быть порожден при исполнении предыдущего документа);
- совместное использование электронных и обычных (бумажных) документов);
- коллективная работа группы исполнителей над одним (или несколькими) документами; возможность работы по "свободной" схеме (без жесткой фиксации маршрутов);
- средства для определения маршрутных схем прохождения документов;
- возможности контроля за прохождением документов;
- способ оповещения должностных лиц;
- особенности настройки продукта для нужд конкретного заказчика (например, регистрационная карточка должна содержать все необходимые реквизиты);
- наличие локализованного (русифицированного) интерфейса;
- средства регламентации доступа и криптозащиты;
- средства оповещения о нарушениях в регламенте прохождения документов;
- ориентация на традиционную российскую концепцию документооборота.

Системы управления электронными архивами характеризуются следующими функциями:

- **Ввод.** Система должна обеспечивать ввод, обработку, хранение, регистрацию документов, поступающих из множественных источников: по

сети, с дисков, модемов и сканеров.

Хранение .Централизованное хранилище данных позволяет решить целый ряд проблем:

возможность оперативного получения целостной и непротиворечивой информации;

организация сбора, хранения и актуализации разрозненной информации;

высокая надежность и управляемость системы, быстрый и подконтрольный доступ пользователей к информации;

экономия средств за счет сосредоточения обслуживающего персонала в одном месте;

возможность централизованного развития вычислительных средств.

Принципы технологии электронного документооборота.

Организация работы с документами – ключевая технология управления в любом учреждении: от офиса небольшого предприятия до федерального ведомства или огромной корпорации. Естественно, эффективное управление требует некоторой системы работы с документами. Чем шире сфера и масштабы деятельности организации, тем более важную и самостоятельную роль играет собственно система делопроизводства. Она предполагает не только единые правила документирования – оформления документов, но и единый порядок документооборота.

Отсутствие действенной технологии управления документооборотом приводит, в конечном счете, к тому, что, как правило, в произвольный момент времени невозможно точно сказать, над какими документами работает учреждение, какова история и текущее состояние того или иного вопроса, чем конкретно заняты исполнители.

Общегосударственные нормы регламентируют только форму готовых – официальных документов, но не технологию их подготовки: работу с проектами и неофициальными рабочими документами. Поэтому на этапе подготовки документов могут быть применены произвольные информационные технологии – от текстовых процессоров до систем коллективной работы. Когда же мы говорим о нормативном документообороте, то следует учесть ряд наиболее характерных особенностей. Это очень четко очерченная и весьма специфическая предметная область.

К объектам системы управления документооборотом относятся структуры данных, над которыми производятся операции. К ним относятся картотеки, регистрационно-контрольные карточки, файлы документов, сообщения и папки. Каждый документ должен быть зарегистрирован в системе. В процессе регистрации в регистрационную карточку заносятся реквизиты документа, характеризующие собственно документ и состояние его обработки. Предусматривается возможность иерархических

двунаправленных гипертекстовых связей между документами. Картотеки – это виртуальное подмножество документов. Картотека является полным аналогом картотеки/журнала подразделения организации.

Собственно документ может существовать вне автоматизированной системы, например на бумаге. При наличии одного или нескольких машинных файлов, содержащих электронную версию документа, система хранит ссылку на соответствующие файлы документа и программы их чтения/редактирования. Таким образом, пользователь системы имеет возможность работать с электронными документами.

При пересылке документа от пользователя к пользователю формируется сообщение, содержащее реквизиты адресата, корреспондента, дату и собственно текст сопроводительного сообщения/резолуции. Для контроля исполнения документов используются контрольные карточки, которые могут создаваться для всего контролируемого документа или для его разделов. Папки документов предназначены для группирования регистрационных карточек документов по какому-либо признаку, например технологическому, тематическому и т. д. Информационная модель предусматривает также возможность взаимосвязанного функционирования нескольких систем автоматизации документооборота. В этом случае обмен документами между системами осуществляется посредством любой системы электронной почты.

Задания для самостоятельного выполнения: составить презентацию на тему « Оргтехника и ПК в ДОУ», подготовиться к итоговой контрольной работе, итоговому тесту.

Формы контроля самостоятельной работы: защита докладов и презентаций, проверка итогового тестового контроля знаний студентов и контрольной работы.

Вопросы для самоконтроля по теме:

- 1.Значение и роль ПК в ДОУ.
- 2.Значение и роль ксерокопировальных аппаратов в ДОУ.

КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Итоговый тестовый контроль знаний студентов по учебной дисциплине документационное обеспечение управления

ПК 2.2.Оформлять, проверять правильность составления, обеспечивать хранение организационно-распорядительных документов.

Вариант № 1.

1. Состав реквизитов документа устанавливает?

- а) ГОСТ Р 51141-98
- б) ГОСТ Р 6.30-2003
- в) УСД

2. Какие распорядительные документы может издавать Президент РФ:

- а) указы,
- б) распоряжения,
- в) постановления.

3. Какой нормативный документ определяет обязанности сотрудника:

- а) штатное расписание,
- б) устав предприятия,
- в) должностная инструкция.

4. Какой документ не является разновидностью копии:

- а) черновик;
- б) отпуск;
- в) дубликат.

5. Нумерацию страниц оформляют так:

- а) 25,
- б) стр. 25,
- в) -25-.

6. Страницы документа нумеруют:

- а) с первой страницы,
- б) со второй страницы,
- в) не имеет значения.

7. ГОСТ Р 6.30-2003 устанавливает состав реквизитов в количестве:

- а) 29,
- б) 30,
- в) 31.

8. Дата документа оформляется:

- а) 23.12.2012,
- б) 23.XII.2012,
- в) 23.12.12.

9. Распорядительный документ, который издается на основе единоначалия, - это:

- а) решение,
- б) приказ,
- в) постановление.

10. Приказ по основной деятельности подписывает:

- а) руководитель,
- б) секретарь,
- в) исполнитель.

ПК 2.2.Оформлять, проверять правильность составления, обеспечивать хранение организационно-распорядительных документов.

Вариант № 2.

1. В состав организационно-правовых документов не входит:

- а) устав организации,
- б) штатное расписание,
- в) приказ.

2. Документ, окончательно оформленный и подписанный, называется:

- а) подлинник,
- б) отпуск,
- в) дубликат.

3. Типовые документы носят:

- а) обязательный характер,
- б) рекомендательный характер,
- в) ознакомительный характер.

4. Документ, выданный взамен утеренного и имеющий силу подлинника, называется:

- а) копия;
- б) отпуск;
- в) дубликат.

5. Листы нумеруют:

- а) посередине нижнего поля листа,
- б) посередине верхнего поля листа,
- в) в правом верхнем углу.

6. ГОСТ Р 6.30-2003 устанавливает для бланков документов размеры полей:

- а) левое, верхнее, нижнее – 20 мм, правое – 10 мм,
- б) левое, верхнее, нижнее – 15 мм, правое – 5 мм,
- в) левое, верхнее, нижнее – 25 мм, правое – 15 мм.

7. Название вида документа не указывают:

- а) в письме,
- б) в приказе,
- в) в протоколе.

8. Обязательному утверждению подлежит:

- а) должностная инструкция,
- б) приказ,
- в) письмо.

9. Распорядительный документ, который издается на основе коллегиального руководства, - это:

- а) приказ,
- б) решение,
- в) распоряжение.

10. Распорядительная часть в распоряжении начинаются словом:

- а) ПРЕДЛАГАЮ,
- б) РЕШАЕТ,
- в) ПОСТАНОВЛЯЕТ.

ГЛОССАРИЙ

Автобиография — описание своей жизни, включающее обучение и трудовую деятельность.

Автоматизированная информационная система — информационная система, реализуемая с использованием средств вычислительной техники.

Автор документа — физическое или юридическое лицо, создавшее документ.

Адресант — отправитель.

Адресат — получатель.

Адресование документа — указание получателя документа путем проставления реквизита «Адресат» в правом верхнем углу.

Акт — документ, составленный несколькими лицами и подтверждающий установленные факты или события.

Акцепт — согласие на предложение вступить в сделку, заключить договор на условиях, указанных в предложении.

Анкета — документ, представляющий собой трафаретный текст, содержащий вопросы по определенной теме и место для ответов (или ответы) на них.

Аннотация — краткая характеристика содержания книги, отчета, статьи, документа.

Архив — организация или структурное подразделение, осуществляющие прием и хранение архивных документов с целью их дальнейшего использования.

Архивная выписка — дословное воспроизведение части текста документа, хранящегося в архиве, заверенное в установленном порядке.

Архивная справка — справка об имеющихся в документальных материалах архива сведениях по определенному вопросу, теме, предмету или о биографических сведениях, заверенная в установленном порядке.

Аспект — точка зрения, с которой производится поиск документа или извлечение из него необходимых сведений.

Бланк — белый лист с частично напечатанным текстом и пробелами, которые заполняются актуальной информацией (например, бланк анкеты).

Бланк документа — набор реквизитов, идентифицирующих автора официального письменного документа.

Бланк конкретного вида документа — бланк документа, предназначенный для составления документов определенного вида.

Бланк письма — бланк документа, используемый для ведения переписки.

Ведомость — перечень каких-либо данных (сведений), расположенных в определенном порядке (платежная ведомость, оборотная ведомость и т. п.).

Вид документа — принадлежность письменного документа к системе документации по признакам содержания и целевого назначения.

Виза — подпись, подтверждающая факт ознакомления должностного лица с документом.

Внешний документ — документ, отправленный другим организациям, лицам (исходящий документ) или полученный от них (входящий документ).

Внутренний адрес письма — наименование и адрес организации или фамилия и адрес лица, которому направлено письмо.

Внутренний документ — документ, предназначенный для использования тем учреждением, в котором он создан.

Внутренняя опись — учетный документ, содержащий перечень документов дела с указанием порядковых номеров документов, их индексов, названий, дат, номеров листов.

Входящий документ — документ, поступивший в учреждение.

Выписка из официального документа — копия официального документа, воспроизводящая его часть и заверенная в установленном порядке.

Гарантийное письмо — письмо, содержащее гарантию оплаты, сроков, качества и т. п.

Гербовый бланк — бланк документа с воспроизведением Государственного герба РФ, герба субъекта РФ или герба муниципального образования.

Государственная тайна — защищаемые государством сведения в области его военной, внешнеполитической, экономической, разведывательной, контрразведывательной и оперативно-розыскной деятельности, распространение которых может нанести ущерб безопасности Российской Федерации.

График — текстовой документ, отражающий, как правило, план работы с точными показателями норм и времени выполнения.

Гриф ограничения доступа к документу — реквизит официального документа, свидетельствующий об особом характере информации, ограничивающий круг пользователей документа.

Гриф согласования — реквизит официального документа, выражающий согласие учреждения или его органа, не являющегося автором документа, с его содержанием.

Гриф утверждения — реквизит официального документа, придающий нормативный или правовой характер его содержанию.

Дата официального документа — реквизит официального документа, содержащий указанное на документе время его создания и (или) подписания, утверждения, принятия, согласования, опубликования.

Дело — совокупность документов или документ, относящиеся к одному вопросу или участку деятельности, помещенные в отдельную обложку.

Деловое письмо — документ, применяемый для связи, передачи информации на расстояние между двумя корреспондентами, которыми могут быть и юридические, и физические лица.

Делопроизводство — ведение канцелярских дел, совокупность работ по документированию деятельности учреждений и по организации документов в них.

Депонирование документов — установленный порядок хранения документов в справочно-информационном фонде.

Директивный документ — документ, содержащий обязательные для исполнения указания вышестоящих органов.

Доверенность — документ, дающий полномочия его предъявителю на выполнение каких-либо действий от имени доверителя.

Договор — документ, фиксирующий соглашение двух или нескольких сторон.

Доклад: 1) письменный документ, содержащий изложение определенных вопросов с выводами и предложениями составителя, предназначенный для устного прочтения; 2) устное выступление на заседании.

Докладная записка — документ, адресованный руководству, в котором излагается какой-либо вопрос с выводами и предложениями составителя.

Документ — информация на материальном носителе, имеющая юридическую силу.

Документация — оформленная по единым правилам совокупность документов.

Документирование — запись информации на различных носителях по установленным правилам.

Документооборот: 1) движение документов в учреждении с момента их получения или создания до завершения исполнения или отправки; 2) количество входящих, внутренних и исходящих документов учреждения за определенный период времени.

Документы постоянного хранения — документы, для которых установлено бессрочное (вечное) хранение.

Должностная инструкция — документ, определяющий права, обязанности и ответственность работника.

Должностное лицо — работник учреждения, наделенный правом принимать управленческие решения.

Досье — документы, относящиеся к какому-либо делу.

Дубликат — экземпляр документа, составленный взамен отсутствующего подлинника и имеющий одинаковую с ним юридическую силу.

Жалоба — обращение по поводу нарушения прав, свобод и законных интересов граждан, о бюрократическом рассмотрении их дел государственными или общественными органами, невыполнении ими решений, принятых по обращениям и заявлениям граждан, неправомерных действиях должностных лиц.

Заверенная копия — копия документа, на которой в соответствии с установленным порядком проставляются необходимые реквизиты, придающие ей юридическую силу.

Заголовок дела — краткое обозначение сведений о составе и содержании документов в деле.

Заголовок официального документа — реквизит документа, кратко излагающий его содержание.

Заголовочная часть документа — совокупность реквизитов: «Эмблема организации», «Наименование организации», «Справочные данные об организации», «Наименование вида документа», «Дата документа», «Регистрационный номер документа», «Ссылка на регистрационный номер и дату документа», «Заголовок к тексту».

Заказ — документ, содержащий требования на изготовление, продажу, доставку, выдачу чего-либо, производство каких-либо работ.

Заключение — документ, содержащий мнение учреждения, комиссии, специалиста по какому-либо документу или вопросу.

Записка — краткое изложение какого-либо вопроса или пояснение содержания какого-либо факта, события, документа (докладная записка, служебная записка, объяснительная записка).

Запрос — особый вид служебно-делового письма, направляемого в адрес предприятия представителями органов государственной власти или других предприятий.

Заявка — официальный документ, автор которого изъявляет намерение получить определенные товары или услуги.

Заявление — документ, содержащий просьбу или предложение лица (лиц) учреждению или должностному лицу (например, заявление о приеме на работу, заявление о предоставлении отпуска и т. д.).

Знак обслуживания — условное обозначение, зарегистрированное государством, предназначенное для отличия услуг одних юридических или физических лиц от однородных услуг других.

Зона унифицированной формы документа — часть площади унифицированной формы документа установленного размера, предназначенная для заполнения определенными реквизитами.

Идентификатор электронной копии документа — реквизит документа, содержащий сведения о месте хранения электронной копии документа.

Извещение — документ, информирующий о предстоящем мероприятии (заседании, собрании, конференции) и содержащий предложение принять в них участие.

Индекс — условное обозначение, присваиваемое документу в процессе учета (регистрации) и исполнения.

Индекс дела — порядковый номер дела по номенклатуре и условное обозначение структурной части учреждения, проставляемые на обложке дела.

Индексация — проставление индекса.

Инициативный документ — документ, послуживший началом рассмотрения определенного вопроса.

Инструкция по документационному обеспечению деятельности предприятия (по делопроизводству) — документ, регламентирующий правила, приемы и процессы создания документов, и порядок работы с ними на предприятии.

Информационная система — организационно упорядоченная совокупность документов (массивов документов) и информационных технологий.

Информационные ресурсы — отдельные документы и отдельные массивы документов, документы и массивы документов в информационных системах (библиотеках, архивах, фондах, банках данных, других информационных системах).

Информация — сведения о лицах, предметах, фактах, событиях, явлениях и процессах независимо от формы их представления.

Исковая давность — срок для защиты по иску лица, право которого нарушено.

Исковое заявление — заявление в суд, арбитраж о претензиях к физическому или юридическому лицу, составленное по определенной форме.

Исходящий документ — документ, отправленный из учреждения.

Карта-заместитель — документ, помещаемый на место выданного дела и содержащий сведения о том, кому и когда оно выдано.

Квитанция — расписка, выданная организацией и подтверждающая получение денег или материальных ценностей.

Классификационный индекс — условное обозначение (цифровое, буквенное, смешанное), присваиваемое классификационным делением схемы классификации и проставляемое на карточках систематического и других каталогов. Может проставляться и на документах, и на делах.

Ключевые слова — слова, необходимые для отражения содержания документа.

Код — знак (символ) или совокупность знаков (символов), принятых для обозначения классификационной группировки или объекта классификации.

Код организации — идентификатор организации, учреждения, предприятия, выраженный при помощи условного цифрового обозначения.

Код формы документа — идентификатор документа, являющийся условным цифровым обозначением.

Коллективное обращение — обращение двух или более граждан в письменном виде, содержащее частный интерес, либо обращение, принятое на митинге, собрании и подписанное организатором и (или) участниками митинга или собрания, имеющего общественный характер.

Коммерческая тайна — производственная, научно-техническая, управленческая, финансовая и иная информация, используемая для достижения коммерческих целей (получение прибыли, предотвращение ущерба, получение добросовестного преимущества над конкурентами), которую предприниматель относит к конфиденциальной.

Консервация документа — предохранение документа от разрушающего действия внешней среды.

Контрагент — одна из сторон контракта, договора.

Контракт — договор об установлении, изменении или прекращении правоотношений.

Контроль за исполнением документов — совокупность действий, обеспечивающих своевременное исполнение документов.

Контрольный лист — талон для индивидуальной регистрации документов, включающий резолюцию и тему письма.

Конфиденциальная информация — документированная информация, доступ к которой ограничивается в соответствии с законодательством РФ.

Копия документа — документ, полностью воспроизводящий информацию подлинного документа и все его внешние признаки или часть их, не имеющий юридической силы.

Копия документа заверенная — копия документа, на которой в соответствии с установленным порядком проставляют необходимые реквизиты, придающие ей юридическую силу.

Копия документа незаверенная — копия письменного или графического документа, которая ввиду отсутствия на ней необходимых реквизитов не имеет юридической силы.

Корреспондент — учреждение или отдельное лицо, с которым ведется переписка.

Кредит — включенная в смету сумма, в пределах которой разрешен расход на определенную потребность.

Кредитное письмо — письмо о предоставлении банковских гарантий оплаты по кредиту.

Лимит — документ, определяющий предельный размер ассигнований денежных средств, отпуска материалов и т. д. из государственных фондов.

Лицевой счет — бухгалтерский документ, отражающий передачу какого-либо конкретного вида средств (материалов, инструментов, продукции, зданий и т. д.) определенной организации или лицу и содержащий денежные расчеты с ним.

Личная карточка — документ, составляемый на работника и содержащий краткие сведения о нем (образование, стаж, семейное положение, трудовая деятельность и т. д.).

Личное дело — дело, включающее документы о каком-либо лице (о его биографии, образовании, трудовой или общественной деятельности).

Машинописный документ — письменный документ, при создании которого знаки письма наносятся техническими средствами.

Машиночитаемый текст — документ, использование которого требует применения специально предназначенных технических средств.

Международный стандарт — стандарт, принятый международной организацией.

Наименование документа — обозначение вида письменного документа.

Накладная — документ, которым оформляется прем и отправка груза, перемещение или отпуск материальных ценностей.

Наряд — документ, содержащий сведения о распределении работ между рабочими-сдельщиками, учет выработки и расчет причитающейся им зарплаты.

Наряд-заказ — плановое задание руководителя учреждения подчиненному предприятию или руководителя предприятия цеху о выполнении определенной работы.

Национальный стандарт — стандарт, утвержденный национальным органом Российской Федерации по стандартизации.

Номенклатура — перечень наименований.

Номенклатура дел — систематизированный перечень или список наименований дел, заводимых в делопроизводстве учреждения.

Номер входящего документа — регистрационный номер документа, проставляемый адресатом.

Номер исходящего документа — регистрационный номер документа, проставляемый отправителем.

Нормативные документы — документы, в которых устанавливаются какие-либо правила, нормы.

Нормативы — документы, содержащие показатели затрат времени, материальных или денежных ресурсов, показатели изготавливаемой продукции, приходящиеся на какую-либо единицу (изделие, операцию и т. д.).

Нормы — документ, содержащий сведения об установленных величинах чего-либо (нормы выработки, нормы выдачи чего-либо).

Носитель информации — материальный объект, используемый для закрепления и хранения на нем речевой, звуковой или изобразительной информации, в том числе в преобразованном виде.

Обзор — документ, составленный с целью информирования подведомственных и других организаций о работах в той или иной области.

Общий бланк документа — бланк документа, используемый для подготовки всех организационно-распорядительных документов, за исключением писем.

Объяснительная записка: 1) документ, поясняющий содержание отдельных положений основного документа (плана, отчета, проекта); 2) сообщение должностного лица, поясняющее какое-либо действие, факт, происшествие, представляемое вышестоящему должностному лицу.

Опись — юридически оформленный перечень документов.

Организационно-распорядительный документ — вид письменного документа, в котором фиксируют решение административных и организационных вопросов, а также вопросов управления, взаимодействия, обеспечения и регулирования деятельности органов власти, учреждений, предприятий, организаций, их подразделений и должностных лиц.

Организация работы с документами — организация документооборота, хранения и использования документов в текущей деятельности учреждения.

Оригинал документа: 1) первоначальный экземпляр документа; 2) экземпляр документа, являющийся исходным материалом для копирования.

Особые отметки — отметки о степени секретности и срочности исполнения документов.

Отзыв — документ, содержащий мнение специалиста о каком-либо документе или по какому-либо вопросу.

Отметка о контроле — реквизит документа, свидетельствующий о постановке документа на контроль.

Отметка о наличии приложения — реквизит документа, содержащий сведения о документах, дополняющих основной документ.

Отметка о поступлении документа — отметка, проставляемая на нижнем поле входящего документа, состоящая из порядкового номера и даты поступления документа.

Отметка об исполнении документа и направлении его в де-ло — реквизит документа, содержащий сведения о характере исполнения документа и месте его хранения в архиве учреждения.

Отметка об исполнителе — реквизит документа, содержащий сведения о непосредственном исполнителе документа.

Оттиск печати — изображение печатной формы на бумаге.

Отчет — документ, содержащий сведения о подготовке и проведении работ, об итогах выполнения планов, заданий, командировок и других мероприятий, представляемый вышестоящему учреждению как должностному лицу.

Оферта — письменное предложение о заключении контракта на определенных условиях.

Официальный документ — документ, составленный учреждением или должностным лицом и оформленный в установленном порядке.

Оформление дела — подготовка дела к хранению в соответствии с установленными правилами.

Оформление документа — проставление необходимых реквизитов, установленных правилами документирования.

Перечень — систематизированный список документов, предметов, объектов, составленный с целью распространения на них определенных норм или требований.

Персональные данные — сведения о фактах, событиях и обстоятельствах жизни гражданина.

Петиция — коллективное обращение граждан в органы власти о необходимости проведения общественных реформ или частичного изменения законодательства.

Печать — элемент удостоверения подлинности подписи должностного лица на документах, предусмотренных нормативными актами, удостоверяющих права лиц, фиксирующих факты, связанные с финансовыми средствами.

Письменные доказательства — документы (акты, контракты, письма делового или личного характера), содержащие сведения об обстоятельствах дела.

Письмо — обобщенное наименование различных по содержанию документов, служащих средством общения между учреждениями, частными лицами.

Повестка — официальное сообщение частному лицу с предложением куда-либо прийти или учреждению — выслать своего представителя.

Подлинник документа (официального) — первый или единичный экземпляр официального документа.

Подлинный документ — документ, сведения об авторе, времени и месте создания которого, содержащиеся в самом документе или выявленные иным путем, подтверждают достоверность его происхождения.

Подпись — реквизит документа, представляющий собой собственноручную роспись полномочного должностного лица.

Положение: 1) правовой акт, устанавливающий основные правила организации и деятельности государственных органов, структурных подразделений органа, а также нижестоящих учреждений, организаций и предприятий; 2) свод правил, регулирующих определенную отрасль государственного управления, политической, общественной, культурной или хозяйственной жизни.

Правила — правовой акт, содержащий свод обязательных для выполнения требований, норм, положений.

Правила документирования — требования и нормы, устанавливающие порядок документирования.

Право подписи — полномочие должностного лица на подписание документов.

Предложение — разновидность докладной записки, содержащей перечень конкретных предложений по определенному вопросу.

Предметный каталог — каталог документальных материалов, содержащий сведения о предметах (фактах, событиях, географических наименованиях) и лицах, которые упоминаются в документах, расположенных в алфавитном порядке.

Предметный указатель — указатель основных предметных (тематических) обозначений, расположенных в алфавитном порядке.

Представление — документ, содержащий предложение о назначении, перемещении или поощрении личного состава, а также рекомендацию определенных действий и мероприятий по вопросам деятельности учреждения.

Прейскурант — перечень видов работ, услуг, продукции, товаров и т. д. с указанием цен и расценок.

Претензионное письмо — письмо, отправленное виновной стороной в случае невыполнения ею заключенных ранее договоров и разного вида обязательств.

Приказ: 1) правовой акт, издаваемый руководителем органа государственного управления (его структурного подразделения), действующий на основе единоначалия, в целях разрешения основных и оперативных задач, стоящих перед данным органом (в отдельных случаях может касаться широкого круга организаций и должностных лиц независимо от подчиненности); 2) документ, выдаваемый органами государственного и ведомственного арбитража для обязательного исполнения их решения.

Программа — документ, излагающий основные направления работы учреждения или предприятия на определенный период времени (производственная программа) или этапы и сроки осуществления крупных работ, испытаний.

Проект документа — предварительный вариант документа, предназначенный для рассмотрения.

Протокол — документ, содержащий последовательную запись хода обсуждения вопросов и принятия решений на собраниях, совещаниях, конференциях и заседаниях коллегиальных органов.

Расписание — объявление о времени, месте и последовательности совершения чего-либо.

Распорядительные документы — документы, в которых фиксируется решение административных и организационных вопросов.

Распоряжение — правовой акт, издаваемый единолично руководителем, главным образом коллегиального органа государственного управления, в целях разрешения оперативных вопросов. Как правило, имеет ограниченный срок действия и касается узкого круга должностных лиц и граждан.

Регистрационная карточка — карточка, предназначенная для регистрации документов в делопроизводстве учреждения.

Регистрационный номер документа — порядковый номер, присваиваемый входящему или исходящему документу при его регистрации и являющийся частью делопроизводственного индекса или заменяющий его.

Регистрационный штамп — штамп, содержащий название учреждения, дату регистрации, регистрационный индекс, номер дела, в которое будет помещен документ.

Регистрация документов — запись в учетных формах (журналах, карточках и т. п.) кратких сведений о документе и проставление на документе делопроизводственного индекса и даты регистрации.

Реестр — перечень (список) чего-либо, применяемый в бухгалтерском учете и делопроизводстве (например, реестр описей).

Резолюция — решение, принятое совещанием, съездом, конференцией и т. п. по обсуждаемому вопросу.

Резолюция на документе — письменное указание руководителя исполнителю о характере и сроках исполнения документа.

Реквизит документа — обязательный информационный элемент (автор, дата и т. п.), присущий тому или иному виду письменного документа.

Рекламационное письмо — заявление об обнаружении недостатка, дефектов в полученной продукции или в выполненной работе.

Реферат — краткое письменное изложение первоисточника.

Решение: 1) правовой акт, принимаемый исполкомами Советов депутатов в коллегиальном порядке с целью разрешения наиболее важных вопросов, находящихся в их компетенции; решениями именуются также совместные акты, издаваемые несколькими неоднородными органами — коллегиальными и действующими на основе единоначалия, государственными органами и общественными организациями и т. д.; 2) документ, содержащий заключение суда или арбитража по результатам разбора гражданского дела в суде или спорного вопроса в арбитраже; 3) резолюция собрания, совещания и т. д.

Свободное предложение — предложение без обязательств. Если заказчик примет условия такого предложения, сделка считается заключенной.

Сводка — документ, содержащий обобщенные данные из различных источников по какому-либо вопросу.

Сдаточная опись (разг.) — опись документальных материалов, составленная учреждением при передаче дел в архив.

Система документирования — принятый в учреждении порядок создания, оформления и исполнения документов.

Служебная записка — записка о выполнении какой-либо работы, направляемая должностным лицом другому должностному лицу.

Сопроводительное письмо — письмо, указывающее на факт отправки приложенных к письму документов или материальных ценностей.

Состав удостоверения — подпись и печать.

Спецификация — документ, содержащий подробное перечисление узлов и деталей какого-либо изделия, конструкции, установки и т. п.

Список — перечисление лиц или предметов в определенном порядке, составленное в целях информации или регистрации.

Справка: 1) документ, содержащий описание и подтверждение тех или иных фактов и событий; 2) документ, подтверждающий факты биографического или служебного характера.

Справочно-информационный фонд — совокупность систематизированных произведений печати и неопубликованной научной и

технической документации, использующихся в целях отраслевого информационного обслуживания.

Срок исполнения документа — срок, установленный нормативно-правовым актом, организационно-распорядительным документом или резолюцией.

Стандарт — нормативно-технический документ, устанавливающий требования к группам однородной продукции, в необходимых случаях требования к конкретной продукции, правила, обеспечивающие ее разработку, производство и применение, а также требования к иным объектам стандартизации, устанавливаемые Госстандартом РФ. Стандартизация документов, применяемых в организационном и экономическом управлении, производится на основе специальных постановлений Правительства РФ.

Стенограмма — дословная запись докладов, речей и других выступлений на собраниях, совещаниях и заседаниях коллегиальных органов, осуществленная методом стенографии.

Счет — документ, в котором указана причитающаяся за чтолибо денежная сумма.

Табель — перечень каких-либо показателей, составленный в определенном порядке (например, табель отчетности, табель успеваемости).

Таблица — документ, содержащий текстовые или цифровые сведения, размещенные по графам.

Талон обратной связи — документ, уведомляющий о получении чего-либо (информации, материальных ценностей, документов).

Тезаурус — словарь-справочник, в котором перечисляются все лексические единицы информационно-поискового языка (дескрипторы) с их связями, а также синонимические дескрипторы и ключевые слова и словосочетания естественного языка.

Тезисы — краткое изложение текста документа или выступления.

Текстовый документ — документ, содержание которого изложено посредством любого вида письма.

Телеграмма — обобщенное название различных по содержанию документов, переданных по телеграфу.

Телекс — телеграмма, посланная по телетайпу.

Телетайп — телеграфный аппарат с клавиатурой типа пишущей машинки.

Телефонограмма — обобщенное название различных по содержанию документов, передаваемых по телефону и записываемых на специальных бланках.

Техническая документация — обобщающее название документов, отражающих результат строительного и технологического проектирования,

конструирования, инженерных изысканий и других работ по строительству зданий и сооружений и изготовлению изделий промышленного производства.

Технологическая документация — обобщающее название документов (чертежей, спецификаций, карт, инструкций и т. д.), предназначенных для описания и оформления технологических процессов.

Типовые документы (тексты-аналоги): 1) документы, отражающие однородные вопросы и составляемые по одинаковым образцам; 2) нормативные и распорядительные документы, определяющие порядок работы учреждений (типовой устав, типовая структура) или отдельных ее сторон (типовой договор) и являющиеся образцами для составления учреждениями одноименных документов с учетом специфики их деятельности.

Товарный знак — условное обозначение, зарегистрированное государством, предназначенное для отличия товаров одних юридических и физических лиц от однородных товаров других.

Трафаретный документ — документ, имеющий заранее отпечатанный стандартный текст (часть текста) и дополняющее его конкретное содержание.

Трудовой договор — документ, фиксирующий соглашение работника и работодателя об установлении трудовых отношений и условий их регулирования.

Трудовой кодекс РФ — свод законов РФ о труде, регулирующих трудовые отношения.

Указ — правовой акт, издаваемый Президентом РФ.

Указание: 1) правовой акт, издаваемый органом государственного управления преимущественно по вопросам информационно-методического характера, а также по вопросам, связанным с организацией исполнения приказов, инструкций и других актов данного органа и вышестоящих органов управления; 2) документ, содержащий требования и необходимые разъяснения по отдельным вопросам проектирования и строительства.

Указатель — систематизированное перечисление наименований, имен, предметов со справочными данными о них.

Унифицированная система документации (УСД) — система документации, созданная по единым правилам и требованиям, содержащая информацию, необходимую для управления в определенной сфере деятельности.

Унифицированная форма документа (УФД) — совокупность реквизитов, установленных в соответствии с решаемыми в данной сфере деятельности задачами и расположенных в определенном порядке на носителе информации.

Устав — правовой акт, устанавливающий статус, цели, порядок и характер деятельности предприятия, организации.

Учредительный договор — договор, устанавливающий порядок деятельности учредителей по созданию юридического лица.

Факсимиле: 1) воспроизведение техническими средствами точного изображения подписи, текста, сделанного от руки, копия документа, полученная по факсу; 2) клише, печатка, позволяющая многократно воспроизводить собственноручную подпись на деловом документе.

Факсограмма (факс) — получаемая на бумажном носителе копия документа (письменного, графического, изобразительного), переданного по каналам факсимильной связи.

Физическое лицо — гражданин, являющийся участником гражданских правоотношений (носителем гражданских прав и обязанностей).

Фирма — предприятие, компания, организация в производственной, транспортной, банковской и других сферах, обладающая правами юридического лица и преследующая коммерческие цели.

Формат бланка документа — установленный государственным стандартом размер листа бумаги, применяемой для создания документов.

Формирование дела — группирование исполненных документов в дело в соответствии с номенклатурой дел и систематизация документов внутри дела.

Формуляр документа — совокупность расположенных в установленной последовательности реквизитов документа (автор, адрес, дата, заголовок, содержание и т. п.).

Формуляр-образец — модель построения документа, устанавливающая область применения, формат, размеры полей, требования к построению конструкционной сетки и основные реквизиты.

Ходатайство — письменная просьба гражданина о признании за ним определенного статуса, прав, гарантий и льгот с представлением документов, их подтверждающих.

Штамп — вид печати прямоугольной формы.

Штатное расписание — документ, содержащий перечень должностей в учреждении с указанием размеров должностных окладов.

Циркулярное письмо — письмо, направленное из одного источника в несколько адресов.

Экспедиция — специальный аппарат учреждения по приему документов.

Экспертиза ценности документов — отбор документов на государственное хранение или установление сроков их хранения на основе принятых критериев.

Экспертная комиссия (ЭК) — комиссия, состоящая из квалифицированных работников, созданная для проведения ежегодного отбора документов с целью их дальнейшего хранения и выделения к уничтожению.

Электронная цифровая подпись (ЭЦП) — реквизит электронного документа, защищенный от подделки, полученный в результате криптографического преобразования информации с использованием закрытого ключа, позволяющий установить отсутствие утраты, искажения или подделки информации, содержащейся в электронном документе, а также обладателя электронной цифровой подписи.

Электронный документ — документ, в котором информация представлена в электронной форме, с реквизитами, необходимыми для признания его действительным (наименование организации, дата, регистрационный номер, должность и фамилия лица, подписавшего документ, электронная цифровая подпись).

Эмблема — символическое изображение какого-либо понятия, образа, идеи.

Юридическая сила документа — свойство официального документа, сообщаемое ему действующим законодательством, компетенцией издавшего его органа и установленным порядком оформления.

Юридическое лицо — учреждение, предприятие или организация, выступающие в качестве самостоятельного носителя гражданских прав и обязанностей.

Языковая формула (документа) — слово, словосочетание, предложение или сверхфразовое единство, организующее основной текст (документа) и закрепленное за конкретным видом документа. Языковой формулой гарантийного письма служит конструкция «Оплата гарантируется. Наш расчетный счет №... в ... отделении ... банка», сопроводительного — «Направляю...», «Высылаю...» и т. д.

ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ ДОКУМЕНТАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УПРАВЛЕНИЯ

Основные источники (для студентов)

1. А.В. Пшенко «Документационное обеспечение управления» «Академия» Москва 2014 г. стр. 175
2. Л.А. Румынина «Документационное обеспечение управления» «Академия» Москва 2014 г. стр. 224
3. М.И. Басаков О.И. Замыцкова «Делопроизводство» «Феникс+» Москва 2015г. стр.376

Дополнительные источники:

1. О.П. Сологуб «Делопроизводство: составление, редактирование и обработка документов» «Омега-Л» Москва 2015г. стр.431
2. Н.Н. Куняев, Д.Н. Уралов «Документоведение: учебник» «Логос» Москва 2015г. стр. 351
3. И.Н. Кузнецов «Делопроизводство: учебно-справочное пособие» «Дашков и К» Москва 2014г. стр. 520

Интернет-ресурсы:

Информационно-справочные документы. Служебные письма

http://yir.my1.ru/load/deloproizvodstvo_obnovlennyj_test/1-1-0-169

Лекции по делопроизводству

<http://www.twirpx.com/file/31143/>


Лекции и практикум по делопроизводству

http://www.elitarium.ru/2008/07/04/deloproizvodstvo_dokumentooborot.html

Образцы управленческих документов

<http://referats.allbest.ru/management/100969.html>

VI.

	Комитет по образованию
	Санкт-Петербургское государственное автономное профессиональное образовательное учреждение «Колледж туризма и гостиничного сервиса» (Колледж туризма Санкт-Петербурга)



ПРАВОВОЕ И ДОКУМЕНТАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

**Методические указания и контрольные задания
для студентов-заочников
по специальности**

43.02.11 Гостиничный сервис (базовый уровень)

(Раздел 1 «Правовое обеспечение профессиональной деятельности»)

МУ УД ОП СМК – 7.2.1.- 02 -16

Версия 02

Дата введения:

01 января 2016

	Должность	Фамилия/	Дата
Разработал	Преподаватель	Петрова Г.В.	10.09.2016
Проверили	Методист ОДПО	Глухова Т.А.	18.09.2016
			Стр.1 из 30

Методические указания составлены в соответствии с ФГОС СПО в области результатов освоения и рабочей программой по дисциплине «Правовое и документационное обеспечение профессиональной деятельности» по специальности 43.02.11 Гостиничный сервис (базовый уровень) заочной формы обучения.

Составитель:
туризма Санкт-Петербурга

Петрова Галина Владимировна, преподаватель Колледжа

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
1. Введение	4
2. Рабочая программа учебной дисциплины	6
3. Задания для контрольных работ	10
4. Перечень практических занятий	12
5. Вопросы для подготовки к зачету	13
6. Перечень рекомендуемой литературы и иных источников	14
ПРИЛОЖЕНИЯ	
Приложение 1 Алгоритм работы с нормативным актом	16
Приложение 2 Алгоритм решения юридической задачи	16
Приложение 3 Алгоритм анализа договора	17
Приложение 4 Алгоритм усвоения понятия «Обратная сила закона»	17
Приложение 5 Алгоритм решения юридической задачи по теме «Материальная ответственность»	17
Приложение 6 Пример работы с нормативным правовым актом	17
Приложение 7 Пример решения юридической задачи	18
Приложение 8 Тестовые задания для самоконтроля	19
Словарь	21

1. Введение

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО «Правовое и документационное обеспечение профессиональной деятельности» по специальности 43.02.11 Гостиничный сервис (базовый уровень) заочной формы обучения.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина входит в цикл общепрофессиональных дисциплин профессионального цикла

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

уметь:

- *защищать свои права в соответствии с трудовым законодательством;*

знать:

- права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности;
- основные законодательные и другие нормативные документы, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности;
- законодательные акты и нормативные документы, регламентирующие предпринимательскую деятельность;

В результате освоения дисциплины обучающийся **должен освоить:**
общеобразовательные компетенции, в частности:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес;

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество;

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность;

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности;

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации;

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности;

профессиональные компетенции, в частности:

ПК 1.1. Принимать заказ от потребителей и оформлять его;

ПК 1.2. Бронировать и вести документацию;

ПК 2.3. Принимать участие в заключении договоров об оказании гостиничных услуг;

ПК 2.4. Обеспечивать исполнение договоров об оказании гостиничных услуг;

ПК 3.3. Вести учет оборудования и инвентаря гостиницы;

ПК 3.4. Создавать условия для обеспечения сохранности вещей и ценностей проживающих.

Учебная дисциплина «Правовое обеспечение профессиональной деятельности» осваивается на 1-2 курсах (2 и 3 семестр обучения)

Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы раздела 1 учебной дисциплины:

Сборник учебных пособий и методических разработок преподавателей – победителей конкурса методических пособий в Колледже туризма Санкт-Петербурга. 2017г.

всего – 104 часа, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 14 часов, в т.ч. практические занятия 4 часа;
- самостоятельной работы обучающегося – 90 часов.

В соответствии с учебным планом, предусмотрено выполнение одной контрольной работы в межсессионный период между 2 и 3 семестрами.

В Методических указаниях приведены варианты контрольных работ. Выбор варианта осуществляется по последней цифре зачетки.

Итоговая аттестация по учебной дисциплине проводится в форме дифференцированного зачета. Формой дифференцированного зачета является тест.

2. Рабочая программа учебной дисциплины

Рабочей программой предусмотрено изучение 7-ми тем, освещающих разные, но тесно связанные и взаимодействующие между собой направления деятельности в гостиничном сервисе.

Тематический план дисциплины представлен в табл.1.

Большая часть теоретического материала направлена на самостоятельную деятельность студента. Вопросы для самостоятельной подготовки определены после каждого раздела. Часть тем освещается в ходе аудиторных занятий, также по ряду тем предусмотрено проведение практических занятий для более глубокого овладения обучающихся теоретическим материалом. 5 тем включены в аудиторные часы, 2 темы даются на самостоятельную проработку. В аудиторные часы включены темы 1 - 5 имеющие основополагающее значение для понимания сущности правового регулирования гостиничного сервиса.

Включение в аудиторные часы практического занятия №1 «Решение юридических задач по теме «Защита прав потребителей» и практического занятия №2 «Общая характеристика Правил предоставления гостиничных» позволяет студентам освоить наиболее сложные темы и понять принципы решения юридических задач, приобрести необходимые практические умения работы с нормативными правовыми актами. Это поможет в дальнейшем в выполнении контрольной работы.

В самостоятельную работу студентов включены все темы дисциплины.

Таблица 1. Тематический план изучения учебной дисциплины

Наименование разделов, тем	Максимальная учебная нагрузка, час	Количество аудиторных часов при заочной форме обучения		Самостоятельная работа, час
		Всего, час	Из них лабораторные и практические занятия, час	
	104	14	4	90
Тема 1. Нормативно-правовое регулирование в сфере профессиональной деятельности	12	2	-	10
Тема 2. Субъекты и объекты предпринимательской деятельности	16	2	-	14
Тема 3. Защита прав потребителей	16		2	14
Тема 4.				

Правовое регулирование договорных отношений	12	2		10
Тема 5. Правовое регулирование предоставления гостиничных услуг	18		2	16
Тема 6. Правовое регулирование трудовых правоотношений	20	2		18
Тема 7 Права и обязанности предпринимателей	10	2	-	8
Итого:	104	10	4	90

Содержание программы

Тема 1. Нормативно-правовое регулирование в сфере профессиональной деятельности

Понятие предпринимательской деятельности. Предпринимательское право. Конституционные основы предпринимательства.

Классификация нормативно-правовых актов, регламентирующих профессиональную деятельность.

Федеральные законы Российской Федерации. Подзаконные акты.

Гражданское право – основа предпринимательской деятельности. Предмет и принципы регулирования.

Самостоятельная работа студентов:

Анализ соотношения Конституции РФ и международного права.

Императивные и диспозитивные нормы гражданского права.

Вопросы к теме

1. Признаки предпринимательской деятельности.
2. Предмет, метод и принципы предпринимательского права.
3. Виды нормативных правовых актов. Законные и подзаконные акты.
4. Иерархия нормативно-правовых актов, регламентирующих деятельность в сфере сервиса.
5. Предмет, метод и принципы гражданского права.
6. Общая характеристика Гражданского кодекса РФ
7. Субъекты гражданского права

Тема 2. Субъекты и объекты предпринимательской деятельности

Понятие юридического лица. Индивидуализация юридических лиц. Индивидуальные предприниматели.

Порядок создания юридического лица. Реорганизация и прекращение юридического лица. Банкротство.

Объекты предпринимательской деятельности. Вещи и их классификация. Работа, услуги. Нематериальная блага и их защита. Гостиница как имущественный комплекс. Сертификация гостиничных услуг.

Вопросы к теме

1. Понятие юридического лица
2. Правосубъектность юридического лица

3. Классификация юридических лиц
4. Сравнение коммерческих и некоммерческих лиц
5. Индивидуализация юридического лица
6. Индивидуальные предприниматели
7. ФЗ «О государственной регистрации юридических лиц и индивидуальных предпринимателей» о порядке регистрации юридических лиц

Самостоятельная работа студентов:

Составить конспект «Виды юридических лиц»

Проанализировать нормы ФЗ «О государственной регистрации юридических лиц и индивидуальных предпринимателей».

Тема 3. Защита прав потребителей

Потребительское право как отрасль права. Основопологающие права потребителя. Общая характеристика ФЗ «О защите прав потребителей». Принципы работы с потребителем. Защита прав потребителей при продаже товаров. Защита прав потребителей при оказании услуг.

Практические занятия № 1:

Решение юридических задач по теме «Защита прав потребителей».

Вопросы к теме

1. Международный документ, установивший основополагающие права потребителей.
2. Источники потребительского права.
3. Особенность принятия нормативных правовых актов в сфере защиты прав потребителей.
4. Соотношение международных договоров и законодательства в сфере защиты прав потребителей.
5. Признаки потребителя.
6. Понятия «продавец», «исполнитель», «изготовитель», их признаки.
7. Понятие «безопасность».
8. Понятия «недостаток» и «существенный недостаток».
9. Порядок разрешения споров с потребителем.
10. Сроки удовлетворения требований потребителя при оказании услуг.
11. Неустойка при нарушении прав потребителя при оказании услуг.

Тема 4. Правовое регулирование договорных отношений

Понятие договора. Принцип заключения договора. Договор и закон. Классификация договоров.

Порядок заключения договора. Оферта. Акцепт. Принцип изменение и расторжение договора.

Общая характеристика договора купли-продажи. Общая характеристика договора возмездного оказания услуг. Общая характеристика агентского договора. Общая характеристика договора хранения.

Вопросы к теме

1. Понятие договора и его значение
2. Закон и договор
3. Свобода договора
4. Виды договоров
5. Оферта
6. Акцепт
7. Порядок изменения договора
8. Порядок расторжения договора
9. Договор купли-продажи
10. Договор возмездного оказания услуг
11. Агентский договор
12. Договор хранения
13. Особенности хранения в гостинице

Тема 5. Правовое регулирование предоставления гостиничных услуг.

Правила предоставления гостиничных услуг в Российской Федерации. Информация для потребителей в гостинице. Порядок предоставления гостиничных услуг. Условия предоставления гостиничных услуг. Ответственность исполнителя и потребителя при реализации договора оказания гостиничных услуг. Порядок классификации гостиницы как объекта туристской индустрии.

Вопросы к теме

1. Основные понятия (дефинитивные нормы) в Правилах предоставления гостиничных услуг в Российской Федерации
2. Основополагающие права потребителей в Правилах предоставления гостиничных услуг в Российской Федерации
3. Порядок установления работы гостиницы.
4. Виды бронирования.
5. Расчетный час.
6. Перечень документов, удостоверяющих личность потребителя
7. Заезд в гостиницу и выезд из гостиницы потребителя
8. Основные и дополнительные услуги в гостинице.
9. Организации, имеющие право проводить сертификацию гостиничных услуг.
10. Размер неустойки при нарушении прав потребителя.

Практическое занятие № 2:

Общая характеристика Правил предоставления гостиничных услуг.

Тема 6. Правовое регулирование трудовых правоотношений

Трудовой договор. Виды трудового договора. Фактическое допущение к работе. Испытательный срок. Права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности.

Порядок изменения и расторжения трудового договора. Расторжение трудового договора по инициативе работника. Расторжение трудового договора по инициативе работодателя. Трудовой договор при смене собственника. Роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения.

Правила оплаты труда. Виды заработной платы.

Понятие и значение материальной ответственности. Материальная ответственность работника. Материальная ответственность работодателя.

Дисциплина труда.

Самостоятельная работа студентов:

Анализ норм законодательства по теме: «Защита персональных данных работника»

Анализ норм ФЗ «О занятости населения в Российской Федерации»

Решение юридических задач по теме «Испытательный срок»

Порядок и особенности применения взысканий при нарушении трудовой дисциплины.

Вопросы к теме

1. Иерархия нормативных правовых актов в трудовом праве
2. Трудовой договор и его виды
3. Существенные условия трудового договора
4. Дополнительные условия трудового договора
5. Значение испытательного срока в трудовых правоотношениях
6. Виды взысканий в трудовых правоотношениях
7. Порядок оплаты труда
8. Материальная ответственность и ее значение
9. Виды материальной ответственности работника
10. Материальная ответственность работодателя
11. Методы поддержания трудовой дисциплины

ТЕМА 7. Права и обязанности предпринимателей

Виды административных правонарушений и административной ответственности.

Нормы защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров.

Самостоятельная работа студентов:

Проанализировать нормы КоАП РФ в сфере нарушения прав потребителей.

Проанализировать нормы УК РФ «Уголовная ответственность в сфере предпринимательской деятельности»

Вопросы к теме

1. Виды правонарушений
2. Виды ответственности
3. Способы защиты нарушенных прав в гражданском законодательстве
4. Гражданский процесс
5. Уголовный процесс

Рекомендуемые источники информации: см. в конце методических указаний, в главе «Перечень рекомендуемой литературы и иных источников».

3. Задания для контрольной работы

По учебному плану предусмотрена одна домашняя контрольная работа, которая выполняется в межсессионный период между 2 и 3 семестрами. Допуском к зачету по дисциплине является наличие контрольной работы.

Контрольная работа состоит из 10 вариантов. Номер варианта определяется, согласно последней цифре в номере зачетной книжки. Выполненная работа сдается на проверку в межсессионный период. Студент, не сдавший работу ДО сессии, может быть не допущен к лабораторно-экзаменационной сессии.

Работа по каждому из разделов оформляется отдельно. Структура оформления:

- ✓ Титульный лист
- ✓ Лист рецензии
- ✓ Непосредственно работа (выполненные задания)
- ✓ Список использованной литературы и источников

КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА

Указания к выполнению: задания включают вопросы, ответы на которые позволяют усвоить основные юридические понятия, ознакомиться с содержанием нормативных актов; задачи, решение которых поможет студентам понимать смысл закона и применять нормы права в конкретных ситуациях, с которыми им придется сталкиваться в их профессиональной деятельности. Выполнение контрольной работы должно способствовать развитию у студентов навыков самостоятельной работы.

При выполнении контрольной работы необходимо:

- указывать номер задания и его содержание;
- раскрывать юридические понятия, которые используются в ответе;
- использовать алгоритмы выполнения отдельных заданий (см. Приложения 1-4);
- делать ссылки на нормативные акты и раскрыть содержание правовой нормы.

Критерии оценки качества выполнения контрольной работы

«5» Все задания выполнены в полном объеме.

Соблюден алгоритм работы анализа договора.

Соблюден алгоритм работы с НПА.

Соблюден алгоритм решения юридической задачи.

Работа сдана в срок.

«4» Выполнено 3 из 4 заданий.

Соблюден алгоритм работы анализа договора.

Соблюден алгоритм работы с НПА.

Соблюден алгоритм решения юридической задачи.

Работа сдана с нарушением срока.

«3» Выполнено 2 из 4 заданий.

Не соблюдены необходимые алгоритмы.

Работа сдана с нарушением срока.

«2» Сданная работа не позволяет определить знания и умения студента.

Работа не выполнена.

Алгоритм работы с нормативными актами, алгоритм решения юридической задачи и алгоритм работы с договорами представлены в Приложениях 1-3.

ВАРИАНТ 1

1. Дайте общую характеристику части 1 Гражданского кодекса РФ
2. Докажите, что на заказчика в гостинице распространяется ФЗ «О защите прав потребителей»
3. Перечислите основные виды договоров, заключаемых при оказании гостиничных услуг. Укажите нормативно-правовой акт, регулирующий отдельные виды договоров.

Задача

Закон принят 1 октября, вступает в действие с момента официального опубликования. Определить дату введения в действие.

ВАРИАНТ 2

1. Дайте общую характеристику части 2 Гражданского кодекса РФ
2. На каких субъектов предпринимательской деятельности распространяется действие ФЗ «О защите прав потребителей»?
3. Раскройте порядок оплаты услуг в гостинице.

Задача

Указ Президента Российской Федерации принят 1 октября, вступает в действие с момента официального опубликования. Определить дату введения в действие.

ВАРИАНТ 3

1. Дайте общую характеристику ФЗ «О защите прав потребителей»
2. На каких субъектов предпринимательской деятельности распространяется действие Правил оказания гостиничных услуг в РФ
3. Информация, предоставляемая потребителю в гостинице.

Задача

Потребитель подал заявление 1 октября о возврате 1000 рублей за неполученную услугу. Деньги возвращены 20 октября. Какую сумму должен получить потребитель?

ВАРИАНТ 4

1. Дайте общую характеристику Правил предоставления гостиничных услуг в РФ
2. На каких субъектов предпринимательской деятельности распространяется действие Правил оказания услуг общественного питания
3. Какие виды бронирования установлены для гостиниц?

Задача

Гражданин обратился к администратору гостиницы с просьбой рассказать об услугах, предоставляемых в ней. Администратор заявил, что говорить по этому вопросу будет после заселения в номер. С какого момента гражданин становится потребителем? Какое основополагающее право потребителя нарушено?

ВАРИАНТ 5

1. Дайте общую характеристику части 2 Гражданского кодекса РФ
2. На каких субъектов предпринимательской деятельности распространяется действие Правил оказания услуг общественного питания

3. Документы необходимые для регистрации потребителей в гостинице.

Задача

Потребитель оплатил проживание в гостинице за 10 суток. По окончании 5 суток он решил выехать из гостиницы и потребовал возврата средств за 5 суток. Гостиница отказала в их возврате. Правомерны ли действия администрации гостиницы? Бронирование номера не было.

ВАРИАНТ 6

1. Дайте общую характеристику части 4 Гражданского кодекса РФ
2. Перечислите основополагающие права потребителей. Приведите примеры их реализации в гостиничном сервисе.
3. Общая характеристика договора хранения.

Задача

Потребитель поселился в гостинице в 00 часов 00 минут 1 октября. Выехал из гостиницы 2 октября. Расчетный час – 12 часов 00 минут. Определить, за какой срок проживания с него должна быть взыскана оплата.

ВАРИАНТ 7

1. Дайте общую характеристику ФЗ «О персональных данных»
2. . Какие основополагающие права потребителя закреплены в Правилах оказания гостиничных услуг в РФ.
3. Порядок заезда и выезда из гостиницы.

Задача

Определите соответствие законодательству положения договора гостиницы с потребителем: «В случае нарушения «Исполнителем» Правил оказания услуг при реализации туристского продукта он выплачивает «Потребителю» за каждый день просрочки пени в размере 0,5% от стоимости услуги».

ВАРИАНТ 8

1. Дайте общую характеристику правил предоставления услуг общественного питания
2. Раскройте признаки потребителя
3. Дайте общую характеристику агентского договора

Задача

При конфликте с потребителем, который опирался на Правила предоставления гостиничных услуг, установленных постановлением правительством РФ и в которых запрещено взимать дополнительную плату с потребителей, администрация гостиницы сослалась на то, что их гостиница является частной и у них действуют Правила обслуживания посетителей, установленные владельцем гостиницы. Являются ли правомерными действия администрации гостиницы?

ВАРИАНТ 9

1. Дайте общую характеристику Правил регистрации и снятия граждан Российской Федерации с регистрационного учета по месту пребывания и по месту жительства в пределах Российской Федерации и перечня лиц, ответственных за прием и передачу в органы регистрационного учета документов для регистрации и снятия с регистрационного учета граждан Российской Федерации по месту пребывания и по месту жительства в пределах Российской Федерации»
2. Какую информацию и каким способом исполнитель обязан довести до сведения потребителя
3. Общая характеристика договора хранения в гостинице.

Задача

Потребитель оплатил проживание в гостинице за 10 суток. По окончании 5 суток он решил выехать из гостиницы и потребовал возврата средств за 5 суток. Гостиница вернула ему средства за 4 дня проживания, мотивируя это тем, что потребитель заселился на сутки позже, чем было установлено в договоре гарантированного бронирования. Правомерны ли действия администрации гостиницы?

ВАРИАНТ 10

1. Дайте общую характеристику ФЗ «О валютном регулировании и валютном контроле»
2. Особенности формирования и продвижения туристского продукта по ФЗ «Об основах туристской деятельности в РФ»
3. Общая характеристика договора аренды.

Задача

Потребитель подал заявление 1 декабря о возврате 2000 рублей за неполученную услугу в гостинице. Деньги возвращены 25 января. Какую сумму должен получить потребитель за неустойку?

4. Перечень практических занятий

Практические занятия № 1:

Решение юридических задач по теме «Защита прав потребителей».

Цель занятия: закрепить знания основных понятий потребительского права, основных требований в области защиты прав потребителей; выработать навык работы с нормативными правовыми актами, формировать умение анализировать юридический текст, решать юридические задачи..

Практическое занятие № 2:

Общая характеристика Правил предоставления гостиничных услуг.

Цель занятия: ознакомиться с содержанием Правил, основными требованиями в области предоставления гостиничных услуг; выработать навык работы с нормативными правовыми актами, умение анализировать юридический текст.

5. Вопросы для подготовки к дифференцированному зачету

ВОПРОСЫ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ИТОГОВОМУ ТЕСТУ

1. Иерархия нормативных правовых актов
2. Порядок введения в действия нормативных правовых актов
3. Источники официального опубликования нормативных правовых актов
4. Порядок разрешения коллизии норм
5. Понятие предпринимательской деятельности
6. Черты императивной нормы
7. Черты диспозитивной нормы
8. Обратная сила закона
9. Субъекты предпринимательской деятельности
10. Понятие юридического лица
11. Признаки коммерческой организации
12. Признаки некоммерческой организации
13. Индивидуализация юридического лица
14. Объекты предпринимательской деятельности
15. Признаки потребителя
16. Иерархия нормативных правовых актов в потребительском праве
17. Стороны и предмет договора купли-продажи
18. Стороны и предмет договора возмездного оказания услуг
19. Стороны и предмет договора хранения

20. Стороны и предмет договора поставки
21. Субъекты трудового права
22. Иерархия нормативных правовых актов в трудовом праве
23. Принцип принятия локальных нормативных актов
24. Виды трудового договора
25. Принцип заключения трудового договора
26. Сроки в трудовом праве
27. Испытательный срок
28. Фактическое допущение к работе
29. Расторжение трудового договора по инициативе работодателя
30. Расторжение трудового договора по инициативе работника
31. Порядок оплаты труда
32. Понятие и значение материальной ответственности
33. Принцип заключения договорной материальной ответственности
34. Виды материальной ответственности работника
35. Понятие «прямой действительный ущерб»
36. Порядок взыскания при наступлении материальной ответственности
37. Предмет арбитражного процесса
38. Субъекты арбитражного процесса
39. Предмет гражданского процесса
40. Субъекты гражданского процесса

Дифференцированный зачет проводится в форме теста.

6. Перечень рекомендуемой литературы и иных источников

Основные источники:

1. Петрова Г.В. Правовое и документационное обеспечение профессиональной деятельности. – М.: Издательский центр «Академия», 2012 – 320 с.
2. Можаева Н., Рыбачек Г. Гостиничный сервис. –М:Издательство: Альфа-М, 2013 – 240 с.

Дополнительные источники:

1. Петрова Г.В. Правовое обеспечение в сфере сервиса – М.: Академия, 2004 – 320 с.
2. В.В. Румынина. Правовое обеспечение профессиональной деятельности. Учебник для ССУЗов - М: Академия, 2007, 192 с. Электронный учебник.
<http://razakova.ucoz.ru/>
3. Тимохина Т.Л. Организация административно-хозяйственной службы гостиницы.- И.: Форум, 2007, 256 с.
4. Тимохина Т.Л. Организация приема и обслуживания туристов.- И.: Форум, 2013, 252 с.

Нормативные акты:

1. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993) (с учетом поправок, внесенных Законами РФ о поправках к Конституции РФ от 30.12.2008 N 6-ФКЗ, от 30.12.2008 N 7-ФКЗ, от 05.02.2014 N 2-ФКЗ, от 21.07.2014 N 11-Ф)
2. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая) от 30 ноября 1994 г. № 51-ФЗ (с изм. и доп.)
3. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть вторая) от 26 января 1996 г. № 14 – ФЗ) (с изм. и доп.)
4. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть четвертая) от 18.12.2006 № 230-ФЗ (ред. от 08.12.2011)
5. Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 №197-ФЗ (с изм. и доп.)

6. ФЗ «О занятости населения в Российской Федерации» от 19.04.1991 № 1032-1 (с изм. и доп.)
7. ФЗ «О защите прав потребителей» от 07.02.1992 № 2300-1 (с изм. и доп.)
8. ФЗ «О государственной регистрации юридических лиц и индивидуальных предпринимателей» от 08.08.2001 № 129-ФЗ (ред. от 29.12.2012) (с изм. и доп.)
9. ФЗ «О персональных данных» от 27.07.2006 № 152-ФЗ (с изм. и доп.)
10. Постановление Правительства РФ от 14.11.2002 № 823 «О порядке утверждения перечней должностей и работ, замещаемых или выполняемых работниками, с которыми работодатель может заключать письменные договоры о полной индивидуальной или коллективной (бригадной) материальной ответственности, а также типовых форм договоров о полной материальной ответственности»
11. Постановление Правительства РФ от 17.07.1995 N 713 «Об утверждении Правил регистрации и снятия граждан Российской Федерации с регистрационного учета по месту пребывания и по месту жительства в пределах Российской Федерации и перечня лиц, ответственных за прием и передачу в органы регистрационного учета документов для регистрации и снятия с регистрационного учета граждан Российской Федерации по месту пребывания и по месту жительства в пределах Российской Федерации»
12. Постановление Правительства РФ от 15.01.2007 № 9 (ред. от 12.09.2016) «О порядке осуществления миграционного учета иностранных граждан и лиц без гражданства в Российской Федерации»
13. Правила предоставления гостиничных услуг в Российской Федерации» Постановление Правительства РФ от 09.10.2015 N 1085
14. Приказ Минкультуры России от 11.07.2014 N 1215 «Об утверждении порядка классификации объектов туристской индустрии, включающих гостиницы и иные средства размещения, горнолыжные трассы и пляжи, осуществляемой аккредитованными организациями»
15. Письмо Роспотребнадзора от 7 марта 2006 г. N 0100/2473-06-32 «О разъяснении отдельных положений действующего законодательства»
16. Письмо Государственного комитета по РФ по строительству и жилищно-коммунальному комплексу от 16.02. 2001 № ВР-738/32 « О правилах предоставления гостиничных услуг Российской Федерации»

Интернет ресурсы:

1. <http://www.consultant.ru/> (Правовая система КонсультантПлюс)
2. <http://www.pravo.gov.ru> (Официальный интернет-портал правовой информации).
3. <http://mkrf.ru/press-center/news> (Официальный сайт Министерства культуры РФ)
4. <http://www.russiatourism.ru/> (Официальный сайт Федерального агентства по туризму)
5. <http://rospotrebnadzor.ru/> (Официальный сайт Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека)
6. <http://msk-gid.ru/docs/show/4555.html> Комментарий к ГК РФ часть 2 (постатейный)
7. http://www.bpl.ru/transp/gk_perevozka_com40.htm Комментарий к главе 40. Перевозка. Гражданский кодекс РФ (ст. 784-800)
8. http://zakonrus.ru/dogovor/gk_xran_com.htm Комментарий к главе 47. Хранение. Гражданский кодекс (ст. 886-926)

Алгоритм работы с нормативным актом

1. Вид НПА

2. Реквизиты:

- точное название
- дата принятия
- дата введения в действие

3. Редакция

4. Дата официального опубликования.

«Законы подлежат официальному опубликованию. Неопубликованные законы не применяются. Любые нормативные правовые акты, затрагивающие права, свободы и обязанности человека и гражданина, не могут применяться, если они не опубликованы официально для всеобщего сведения» (ч.3 ст.15 Конституции РФ).

ФЗ «О порядке опубликования и вступления в силу федеральных конституционных законов, федеральных законов, актов палат Федерального Собрания» (ред. от 25.12.2012) устанавливает, что официальным опубликованием федерального конституционного закона, федерального закона, акта палаты Федерального Собрания считается первая публикация его полного текста в «Парламентской газете», «Российской газете» или «Собрании законодательства Российской Федерации», <http://www.pravo.gov.ru> (Официальный интернет-портал правовой информации).

Федеральные конституционные законы, федеральные законы, акты палат Федерального Собрания вступают в силу одновременно на всей территории Российской Федерации **по истечении десяти дней** после дня их официального опубликования, если самими законами или актами палат не установлен другой порядок вступления их в силу.

Акты Президента в соответствии с указом 1996г. вступают в силу одновременно на всей территории РФ **по истечении семи дней после их первого официального опубликования**. Акты, составляющие государственную тайну или имеющие конфиденциальный характер, вступают в силу со дня их подписания. Нередко в самом указе установлен срок его вступления в силу (ст. 6).

5. Структура:

состоит из

- преамбулы
- частей
- глав
- статей
- статьи делятся на пункты (в Конституции на части)
- пункты на части (абзацы) или на подпункты

6. Какие общественные отношения регулирует

7. Субъекты (на кого распространяется действие данного НПА)

8. Объекты (предмет регулирования)

9. Основные понятия (дефинитивные нормы)

Алгоритм решения юридической задачи

1. определить отрасль права;
2. выбрать нормативно-правовой акт с достоверным и точным текстом;
3. определить главный факт, т.е. факт, подлежащий доказыванию;
4. правильно выбрать юридическую норму. Осуществить анализ нормы путем уяснения ее содержания (юридического толкования);
5. верно разрешить правовая ситуация и дать развернутое пояснение

6. применения данной нормы (умозаключение, в котором конкретные факты подводятся под норму права);
7. сделать ссылку и разъяснить применение данной нормы

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

Алгоритм анализа договора

1. Понятие договора (какие общественные отношения регулирует)
2. Тип, вид и разновидность договора.
Тип характеризует общее, вид – особенности, разновидность – единичное. Например, тип – купля-продажа, вид – розничная продажа, разновидность – продажа в кредит.
3. Элементы:
 - стороны (наименование сторон, требования, предъявляемые сторонам как к участникам правоотношений)
 - предмет договора – то, на что направлено исполнение обязательства.
 - форма
 - цена
 - сроки
 - права и обязанности сторон
4. Характеристика договора по видам (на основе классификации договоров)
5. Особенности договора (в сравнение с другими договорами).

ПРИЛОЖЕНИЕ 4

Алгоритм усвоения понятия «Обратная сила закона»

1. В каких случаях нам необходимо применять это юридическое понятие?
2. К чему применяется понятие «Обратная сила закона»? К новому или старому нормативному акту?
3. Сформулируйте общее правило применения этого юридическое понятия.
4. В каком НПА закреплено общее правило применения этого юридическое понятия?
5. Перечислите случаи отступления от этого правила
 - а) в административном и уголовном праве
 - б) в гражданском праве

ПРИЛОЖЕНИЕ 5

Алгоритм решения юридической задачи по теме «Материальная ответственность»

отрасль права – трудовое право
источник права – ТК РФ
факт, подлежащий доказыванию – материальная ответственность
наличие ущерба
наличие вины и ее форма
вид материальной ответственности
размер ущерба, подлежащий взысканию с работника

правильно выбрать юридическую норму. Осуществить анализ нормы путем уяснения ее содержания (юридического толкования);
верно разрешить правовая ситуация и дать развернутое пояснение применения данной нормы (умозаключение, в котором конкретные факты подводятся под норму права);
сделать ссылку и разъяснить применение данной нормы

Пример работы с нормативным правовым актом

Общая характеристика ФЗ «О занятости населения в Российской Федерации».

ИНСТРУКЦИЯ

При выполнении задания используйте алгоритм работы с нормативным правовым актом. (Приложение 1.)

1. Реквизиты:

- вид нормативного правового акта – федеральный закон
- точное название - «О занятости населения в Российской Федерации»
- дата принятия
- дата введения в действие

2. Дата официального опубликования

3. Редакция закона

Справка (см. consultant.ru – справочную правовую систему)

Закон РФ от 19.04.1991 N 1032-1 (ред. от 23.02.2013) "О занятости населения в Российской Федерации"

Источник публикации

В данном виде документ опубликован не был.

Первоначальный текст документа опубликован в изданиях

"Собрание законодательства РФ", N 17, 22.04.1996, ст. 1915,
"Российская газета", N 84, 06.05.1996.

Информацию о публикации документов, создающих данную редакцию, см. в справке к этим документам.

Примечание к документу

КонсультантПлюс: примечание.

Начало действия редакции – 08.03.2013.

Изменения, внесенные Федеральным законом от 23.02.2013 N 11-ФЗ, вступили в силу по истечении 10 дней после дня официального опубликования (опубликован на Официальном интернет-портале правовой информации <http://www.pravo.gov.ru> – 25.02.2013).

КонсультантПлюс: примечание.

Применяется в части, не противоречащей Трудовому кодексу РФ, вступившему в силу с 1 февраля 2002 года (статья 423 Трудового кодекса РФ).

Название документа

Закон РФ от 19.04.1991 N 1032-1

(ред. от 23.02.2013)

"О занятости населения в Российской Федерации"

4. Структура состоит из:

- преамбулы, 6 глав, 37 статей, статьи делятся на пункты, пункты на части (абзацы)

3. Какие общественные отношения регулирует

Настоящий Закон определяет правовые, экономические и организационные основы государственной политики содействия занятости населения, в том числе гарантии государства по реализации конституционных прав граждан Российской Федерации на труд и социальную защиту от безработицы. (ч.1 преамбулы)

4. Субъекты – граждане РФ

5. Объект - занятость граждан

6. Основные понятия (дефинитивные нормы)

Занятость граждан
Занятыми считаются
Безработные

ПРИЛОЖЕНИЕ 7

Пример решения юридической задачи

Задание

Определите, защищает ли гостиницу законодательство в сфере защиты прав потребителей.

ИНСТРУКЦИЯ:

При выполнении задания используйте алгоритм решения юридической задачи. (ПРИЛОЖЕНИЕ 1)

Гостиница заключила договор со строительной компанией на ремонт помещений. Строительная компания нарушила срок исполнения договора. Сможет ли гостиница при разрешении спора в суде сослаться на ФЗ «О защите прав потребителей»?

При выполнении задания используйте алгоритм решения юридической задачи.

1. отрасль права – *потребительское право*
2. выбрать нормативно-правовой акт с достоверным и точным текстом ФЗ «О защите прав потребителей»
3. главный факт, т.е. факт, подлежащий доказыванию – *является ли логистическая фирма потребителем.*
4. правильно выбрать юридическую норму. Осуществить анализ нормы путем уяснения ее содержания (юридического толкования)

Понятие «потребитель» дано в преамбуле Закона.

Потребитель - гражданин, имеющий намерение заказать или приобрести либо заказывающий, приобретающий или использующий товары (работы, услуги) исключительно для личных, семейных, домашних и иных нужд, не связанных с осуществлением предпринимательской деятельности.

Признаки потребителя:

- гражданин
- имеющий намерение
- для нужд, не связанных с осуществлением предпринимательской деятельности

5. верно разрешить правовую ситуацию и дать развернутое пояснение применения данной нормы (умозаключение, в котором конкретные факты подводятся под норму права);

Для решения задачи необходимо знать следующие определения:
юридическое лицо

Деятельность юридического лица является предпринимательской.

5. сделать ссылку и разъяснить применение данной нормы.

Вывод: гостиница не сможет опираться на положения ФЗ «О защите прав потребителей», так как она не является гражданином и ее деятельность осуществляется не для удовлетворения личных бытовых нужд, т.е. отсутствуют признаки потребителя (преамбула ФЗ «О защите прав потребителей»..

ПРИЛОЖЕНИЕ 8

Тестовые задания для самоконтроля

1. Цифрами укажите правильный ответ

ИСТОЧНИКИ АДМИНИСТРАТИВНОГО ПРАВА:

1. Семейный кодекс Российской Федерации
2. Трудовой кодекс Российской Федерации

3. Конституция Российской Федерации

4. Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях

2. Цифрами укажите правильный ответ

ОПРЕДЕЛИТЕ ИЕРАХИЮ НОРМАТИВНЫХ ПРАВОВЫХ АКТОВ

1. ТК РФ

2. постановление Правительства РФ

3. Конституция РФ

4. указ Президента РФ

3. Цифрой укажите правильный ответ

МЕТОД ГРАЖДАНСКОГО ПРАВА:

1. финансовый контроль

2. репрессии

3. властное подчинение

4. юридическое равенство сторон

4. Цифрой укажите правильный ответ

ДОГОВОР, ЗАКЛЮЧЕННЫЙ КОММЕРЧЕСКОЙ ОРГАНИЗАЦИЕЙ И УСТАНОВЛИВАЮЩИЙ ЕЕ ОБЯЗАННОСТИ ПО ПРОДАЖЕ ТОВАРОВ, ВЫПОЛНЕНИЮ РАБОТ, ОКАЗАНИЮ УСЛУГ, КОТОРЫЕ ОРГАНИЗАЦИЯ ПО ХАРАКТЕРУ СВОЕЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ДОЛЖНА ОСУЩЕСТВЛЯТЬ ПО ОТНОШЕНИЮ КАЖДОГО, КТО К НЕЙ ОБРАТИТЬСЯ

1. публичный

2. предварительный

3. договор в пользу третьих лиц

5. Вставьте пропущенное слово.

«Федеральные конституционные законы, федеральные законы, акты палат Федерального Собрания вступают в силу одновременно на всей территории Российской Федерации по истечении _____ после дня их официального опубликования, если самими законами или актами палат не установлен другой порядок вступления их в силу»

6. Продолжите фразу:

«Если постановление Правительства Российской Федерации противоречит ГК РФ, то применяется.....»

7. К понятиям в колонке 1 подберите соответствующие понятия в колонке 2. Цифрами обозначьте правильный ответ.

1	2
КЛАССИФИКАЦИЯ НОРМАТИВНО-ПРАВОВЫХ АКТОВ	ВИДЫ НОРМАТИВНО-ПРАВОВЫХ АКТОВ
1.ЗАКОННЫЕ АКТЫ 2. ПОДЗАКОННЫЕ АКТЫ	1. Закон РФ «О защите прав потребителей» 2. Правила оказания услуг общественного питания, утвержденные постановлением Правительства РФ 3. Гражданский кодекс РФ 4. Конституция РФ

1 –

2 –

8. Определить дату, с которой будет применяться данный нормативный правовой акт.

УКАЗ ПРЕЗИДЕНТА РФ ПРИНЯТ 12 НОЯБРЯ, ОПУБЛИКОВАН В РГ 19 НОЯБРЯ. ВВОДИТСЯ В ДЕЙСТВИЕ С МОМЕНТА ОФИЦИАЛЬНОГО ОПУБЛИКОВАНИЯ.

Антимонопольный орган – федеральный антимонопольный орган и его территориальные органы (Федеральная антимонопольная служба).

Иерархия нормативных актов – строгая система соподчиненности нормативных актов в зависимости от их юридической силы. Важна для правоприменения, для создания и поддержания режима законности и конституционности.

Знак обслуживания – обозначение, способ отличать услуги одних лиц от однородных услуг других. Правовая охрана осуществляется на основе государственной регистрации в порядке, установленном Законом РФ «О товарных знаках, знаках обслуживания и наименованиях мест происхождения товаров», или в силу международных договоров РФ.

Агент - доверенное лицо (юридическое или физическое), совершающее в пределах полученных полномочий действия по поручению и в интересах другого лица (принципала). Предоставляет услуги за определенное вознаграждение.

Администрация – в РФ наиболее распространенное официальное название органов исполнительной власти на уровне края, области, автономной области, автономного округа, района, города.

Акт – официальный документ, имеющий юридическую силу. В зависимости от того, кем и на каком уровне управления выпускается (принимается) акт, и от его содержания принято различать государственные, ведомственные, нормативные, региональные акты. Актом называется также протокол, фиксирующий определенный факт.

Акты органов исполнительной власти – юридическая форма волеизъявления исполнительных органов государственной власти, реализующих свои полномочия; являются подзаконными, т.е. принимаются в соответствии и на основании законов и в пределах компетенции конкретного органа. Разделяются на **нормативные** (содержащие правила, рассчитанные на многообразное применение) и административные, индивидуальные (для решения конкретных вопросов). Возможны различные формы указанных актов, в частности постановления, распоряжения, инструкции, приказы, решения.

Акцепт – ответ лица, которому адресована оферта, о её принятии.

Арбитражное процессуальное право - совокупность юридических норм, регулирующих отношения, возникающие в процессе разбирательства арбитражными судами дел по экономическим спорам, возникающим из гражданских, административных и иных правоотношений.

Бездействие – разновидность преступного деяния, а также административного правонарушения, представляет собой виновное общественно опасное или общественно

вредное деяние, выражающееся в несовершении действия, которое лицо могло и должно было совершить в силу возложенных на него правовых обязанностей.

Вина - это внутреннее отношение дееспособного лица к своему правонарушению, к характеру совершаемого им действия и к его последствиям.

Дееспособность – это способность гражданина своими действиями приобретать и осуществлять гражданские права, создавать для себя гражданские обязанности и исполнять их.

Действия – один из видов юридических фактов, который зависит от воли людей, поскольку совершается ими. Подразделяются на правомерные и неправомерные.

Деликт – то же, что проступок (синоним правонарушения).

Диспозитивный метод – это способ регулирования отношений между участниками, являющимися равноправными сторонами. Он предоставляет им самим решать вопрос о форме своих взаимоотношений, урегулированных нормами права. В частности, лицами, участвующими в определенных взаимоотношениях предоставлена возможность выбора своего поведения.

Должностное лицо – лицо, постоянно, временно или в соответствии со специальными полномочиями осуществляющее функции представителя власти, то есть наделенное в установленном законе порядке распорядительными полномочиями в отношении лиц, не находящихся в служебной зависимости от него, а равно лицо, выполняющее организационно-распорядительные или административно-хозяйственные функции в государственных органах, органах местного самоуправления, государственных и муниципальных организациях, а также в Вооруженных Силах Российской Федерации, других войсках и воинских формированиях Российской Федерации. Совершившие административное правонарушение в связи с выполнением организационно-распорядительных или административно-хозяйственных функций руководители и другие работники иных организаций, а также лица, осуществляющие предпринимательскую деятельность без образования юридического лица, несут административную как должностные лица, если законом не установлено иное.

Дисциплинарный проступок - это противоправное, виновное неисполнение или ненадлежащее исполнение работником возложенных на него трудовых обязанностей, влекущее за собой применение мер дисциплинарного воздействия, а также мер правового воздействия, предусмотренных в действующем законодательстве.

Документ – материальный объект с информацией, закреплённой созданным человеком способом для ее передачи во времени и пространстве. В автоматизированных информационно-поисковых системах – любой объект, внесённый в память системы.

Единое экономическое пространство – экономическая зона, в пределах которой достигается высокая степень единства и согласованности экономических действий нескольких государств, используется единая валюта, вводятся единые таможенные пошлины, закладываются основы единой экономической политики, действуют общие принципы хозяйствования.

Жалоба – обращение гражданина в государственные или иные публичные органы, их должностным лицам, в судебные органы по поводу нарушения его прав и законных интересов.

Заказ – вид оферты – предложение заказчика (покупателя) изготовить, поставить (продать) ему продукцию (товары), выполнить работу, оказать услуги с определением сроков, объемов, количества, ассортимента, качества и других необходимых данных. По договору поставки может представляться покупателем в форме спецификации. Согласие подрядчика, поставщика (продавца) оформляется письмом, телеграммой либо подтверждается подписью на документе, которым представлен заказ.

Законы – установленные государством своды обязательных правил и норм экономического и общественного поведения всех субъектов на территории данного государства, включающие перечень запретов и ограничений. Выделяются законы конституционные, органические и обыкновенные (обычные); последние разделяются на федеральные и законы субъектов федерации.

Защита чести, достоинства и деловой репутации – способ обеспечения нематериальных благ. Позволяет требовать по суду опровержения порочащих его честь, достоинство или деловую репутацию сведений, если распространитель этих сведений не докажет, что они соответствуют действительности.

Императивный метод – это способ властного воздействия на участника общественных отношений, урегулированных нормами права (административное, уголовное право).

Инспекция – орган, осуществляющий контроль над соблюдением установленных государством правил (например, пожарной безопасности, дорожного движения). В ее задачи входит не только проверка исполнения, но и принятие на месте мер, чтобы устранить нарушения.

Инструкция – собрание правил, регламентирующих производственно-техническую деятельность.

Интеллектуальная собственность – собирательное понятие, означающее совокупность исключительных прав на результаты творческой деятельности и средства индивидуализации. Охватывает права, относящиеся, в частности, к промышленным

образцам, товарным знакам, фирменным наименованиям и т. п. ГК РФ выделяет интеллектуальную собственность в качестве отдельного объекта гражданских прав.

Кассовые операции – прием, хранение и выдача наличных денег. Указанные процедуры урегулированы нормами финансового права и представляют специальный правовой институт.

Кодекс – сводный законодательный акт, в котором объединяются и систематизируются правовые нормы, регулирующие сходные между собой общественные отношения. По общему правилу кодекс относится к определенной отрасли права. Обычно содержит основу правового массива соответствующей отрасли; остальные нормы включаются в другие законы и подзаконные акты.

Коллизия законов – противоречие друг другу (столкновение) двух или более формально действующих нормативных актов, изданных по одному и тому же вопросу. Коллизия законов разрешается путем выбора того нормативного акта, который должен быть применен к рассматриваемому случаю. Если имеется расхождение между актами, изданными одним и тем же нормотворческим органом, то применяется акт, изданный позднее. При расхождении между общим и специальным законом преимущество отдается специальному, если он не отменен изданным позднее общим актом. Если расходящиеся акты приняты разными органами, то применяется норма, принятая высшим органом. При коллизии федерального и регионального актов применяется принцип федерального приоритета.

Конституция – основной закон государства, нормативный правовой акт, обладающий высшей юридической силой и регулирующий основы организации государства и общества.

Легкомыслие преступное – в уголовном праве РФ форма вины, один из видов преступной неосторожности. Характеризуется тем, что виновный предвидит возможность наступления общественно опасных последствий своего действия или бездействия, но самонадеянно рассчитывает на его предотвращение.

Лжепредпринимательство – преступление в сфере экономической деятельности. Представляет собой создание коммерческой организации без намерения осуществлять предпринимательскую или банковскую деятельность, имеющее целью получение кредитов, освобождение от налогов или прикрытие запрещенной деятельности, причинившее крупный ущерб гражданам, организациям или государству.

Лицензия – выдаваемое специально уполномоченным органом государственного управления или местного самоуправления разрешение на осуществление видов

деятельности, которые в соответствующим действующем законодательством подлежат лицензированию.

Логическое толкование – это толкование, основанное на законах и правилах формальной логики. Право по своей природе – формально-логический феномен, его определяющими особенностями являются логическая стройность, непротиворечивость и последовательность.

Локальные нормативные акты – акты, издаваемые администрацией предприятия или учреждения в виде приказов, распоряжений, внутренних правил длительного действия, обязательных к исполнению работниками организации.

Материальное право – юридическое понятие, обозначающее правовые нормы, с помощью которых государство воздействует на общественные отношения, прямо и непосредственно регулируя их. Объектом материального права выступают имущественные, трудовые, семейные и иные правоотношения. Нормы материального права определяют взаимные права и обязанности участников этих правоотношений.

Метод – средства, способы, применяемые в процессе регулирования правоотношений. Подразделяется на императивные и диспозитивные.

Мелкое хищение – противоправное, возмездное, корыстное изъятие и обращение чужого имущества в пользу виновного при материальном ущербе в размере, не превышающем один МРОТ. Является административным правонарушением, если оно совершено путем кражи, присвоения, растраты, злоупотребления положением или мошенничества.

Моральный вред – нравственные или физические страдания, испытываемые вследствие противоправных действий другого лица (например, таких, как умаление личного достоинства или деловой репутации путем распространения порочащих сведений, вмешательства в частную жизнь и др.).

Неполное рабочее время – время работы, продолжительность которого уменьшена против установленной законом нормы для данной категории работников или для определенных условий. В отличие от сокращенного рабочего времени представляет собой часть полной нормы.

Неосторожность преступная – в уголовном праве одна из форм вины. Преступление признается совершенным по неосторожности, если лицо предвидело наступления опасных последствий своего действия (бездействия), но легкомысленно рассчитывало их предотвратить (самонадеянность преступная), либо не предвидело возможности наступления таких последствий, хотя должно было и могло их предвидеть (небрежность преступная).

Непосредственное действие конституции – свойство конституции как юридического документа; если конкретная норма конституции не имеет отсылочного, адресного указания, то она применяется всеми субъектами права вне зависимости от других законов или подзаконных актов.

Непреодолимая сила – в гражданском праве возникновение чрезвычайных и неотвратимых обстоятельств (землетрясение, наводнение и т. д.), в результате которых не были выполнены условия договора, чем одна сторона невольно причинила убытки другой стороне. В гражданском праве является обстоятельством, освобождающим от ответственности.

Норма права диспозитивная – норма, предоставляющая субъектам права возможность самим решать вопрос об объеме и характере прав и обязанностей. При отсутствии такой договоренности выступает в действие предписание, содержащееся в законе.

Норма права императивная – норма права, содержащая властные предписания, отступление от которых не допускается. Примером может служить норма трудового права, указывающая на недопустимость замены отпуска денежной компенсацией.

Нормативный акт Президента – указ, постановление, другой распорядительный документ, подписанный Президентом Российской Федерации.

Нормативный правовой акт – письменный официальный документ, принятый (изданный) в определенной форме правотворческим органом в пределах его компетенции и направленный на установление, изменение или отмену правовых норм. Это законы РФ, указы Президента РФ, постановления Правительства РФ, акты федеральных органов исполнительной власти, органов исполнительной власти субъектов РФ, муниципальных органов.

Нормативные правовые акты с техническим содержанием – государственные стандарты, строительные нормы и правила, государственные санитарно-эпидемиологические правила и др.

Обратная сила закона – распространение действия закона на случаи, имевшие место до вступления его в силу. Является исключением из общего правила, поэтому должна быть оговорена в самом законе либо в акте о введении его в действие.

Объект рекламирования – товар, средства индивидуализации юридического лица и (или) товара, изготовитель или продавец товара, результаты интеллектуальной деятельности либо мероприятие (в том числе спортивное соревнование, концерт, конкурс, фестиваль, основанные на риске игры, пари), на привлечение внимания к которым направлена реклама.

Обычай делового оборота – сложившееся и широко применяемое в какой-либо области предпринимательской деятельности правило поведения, не предусмотренное законодательством, независимо от того, зафиксировано ли оно в каком-либо документе. Обычаи делового оборота, противоречащее обязательным для участников соответствующего отношения нормам законодательства или договору, не применяется.

Оферта – письменное или устное предложение одного лица (оферента), сделанное другому лицу (акцептанту) и содержащее сообщение о желании заключить с ним гражданско-правовой договор. Если О. принята (акцептована), о чем акцептант должен оповестить оферента письменно, то соглашение сторон приобретает официальную силу, вступает в действие. О. имеет определенный, указанный в ней срок действия. В течение этого срока акцептант вправе принять О. и тем самым связать оферента договорными обязательствами, не противоречащими содержанию О.

Подведомственность – относимость нуждающихся в государственно-властном разрешении споров о праве и иных юридических дел к ведению того или иного государственного, общественного органа или третейского суда, свойство юридических дел, в силу которого они подлежат разрешению определенными юрисдикционными органами.

Постановление правительства Российской Федерации – акт управления, издаваемый от имени Правительства и за подписью премьер-министра или его уполномоченных заместителей в соответствии с федеральными законами и указами.

Правовое регулирование – процесс воздействия государства на общественные отношения с помощью юридических норм (норм права).

Правонарушение – это виновно совершенное общественно вредное деяние дееспособного лица, противоречащее требованиям правовых актов. Поведение, нарушающее правовые нормы и приносящее вред конкретным людям и обществу; гражданские правонарушения (деликты), дисциплинарные проступки, административные проступки, уголовные преступления.

Предмет договора – совокупность работ, действий обязательств, характеризующих сущность заключаемой сделки; кратко отражает в названии договора, например, договор купли-продажи, договор перевозки.

Принципал – лицо, участвующее в сделке за свой счет, уполномочивающее другое лицо действовать в качестве агента.

Подсудность – распределение между судами дел, подлежащих слушанию по первой инстанции, т.е. установление конкретного суда, который должен разрешить данное дело.

Процессуальное право – часть норм правовой системы, регулирующая отношения, возникающие в процессе расследования преступлений, рассмотрения и разрешения уголовных, гражданских, арбитражных дел, а также дел об административных правонарушениях, и дел, рассматриваемых в порядке конституционного судопроизводства. Неразрывно связано с материальным правом, т.к. закрепляет формы, необходимые для его осуществления и защиты.

Приглашение делать оферты – реклама и иные предложения, адресованные неопределенному кругу лиц, рассматриваются как приглашение делать оферты, если иное прямо не указано в предложении.

Публичная оферта – содержащее все существенные условия договора предложение, из которого усматривается воля лица, делающего предложение, заключить договор на указанных в предложении условиях с любым, кто отзовется.

Работа - действия, направленные на достижение материального результата, который может состоять в создании вещи, ее переработке, обработке или ином качественном изменении, например ремонте.

Редакция закона – формулировка положений, статей закона, подлежащих утверждению или пересмотру; так же называют действующие, принятые ранее формулировки статей (действующая редакция закона).

Риск гражданской ответственности – в гражданском праве РФ риск ответственности по обязательствам, возникающим вследствие причинения вреда жизни, здоровью и имуществу других лиц, а в случаях, предусмотренных законом, также ответственность по договорам.

Санкция – меры, применяемые к правонарушителю и влекущие для него определенные неблагоприятные последствия. В зависимости от характера мер и применяющих органов санкции делятся на уголовно-, административно-, дисциплинарно-правовые, имущественные.

Сертификация — 1) подтверждение соответствия качественных характеристик тому уровню, который требуется стандартом качества; 2) процедура получения сертификата.

События – вид юридических фактов, с которым закон связывает возникновение правоотношений. К событиям относятся естественные, природные явления (обстоятельства), объективно не зависящие от воли и сознания людей (наводнения, землетрясение, рождение, смерть и т. п.).

Сокращенное рабочее время -

Стандарт (в широком смысле) – образец, принимаемый за исходный для сопоставления с другими, со стандартизация – процесс установления и применения стандартов.

Стороны договорные – юридические и физические лица, заключающие или заключившие между собой договор.

Субъективное право – предусмотренная законом и обеспеченная государством мера возможного (дозволенного) поведения лица по удовлетворению своих законных интересов. Выступает как право, принадлежащее определенному субъекту и реализуемое не иначе как по его усмотрению.

Суд арбитражный – федеральный судебный орган по экономическим спорам; осуществляет правосудие по экономическим спорам, возникающим из гражданских, административных правоотношений между юридическими лицами, между Россией и субъектами России, между самими субъектами России, а также дела о несостоятельности организаций и граждан. В систему арбитражных судов Российской Федерации входят Высший Арбитражный Суд Российской Федерации, федеральные арбитражные суды округов, республик, краев, городов федерального значения, автономной области, автономных округов.

Суд верховный – высший судебный орган Российской Федерации по гражданским, уголовным, административным и иным делам; осуществляет судебный надзор, дает разъяснения по вопросам судебной практики. Полномочия Верховного суда устанавливаются федеральным конституционным законом, судьи назначаются Советом Федерации по представлению Президента России.

Суд конституционный – судебный орган конституционного контроля, действующий на принципах независимости, гласности, коллегиальности, равноправия и состязательности, самостоятельно и независимо осуществляющий судебную власть для защиты основ конституционного строя, основных прав и свобод человека, обеспечения действия Конституции на всей территории России. Суд рассматривает дела о соответствии федеральных законов, нормативных актов органов государственной власти и субъектов Федерации Конституции Российской Федерации, разрешает вопросы о компетенции, рассматривает жалобы по нарушениям прав и свобод граждан, дает толкование Конституции Российской Федерации, выступает с законодательной инициативой. Состоит из 19 судей, назначаемых Советом Федерации по представлению Президента России на срок 12 лет.

Суд общей юрисдикции – обычный суд общей компетенции, рассматривает гражданские и уголовные дела. К специализированным судам относятся военные трибуналы, налоговые, таможенные, суды по трудовым спорам.

Технико-правовые нормы – технические нормы, получившие закрепление в правовых актах и таким образом приобретшие юридическую силу. Это в основном нормы,

действующие в материально-производственной и управленческой сфере (правила противопожарной безопасности, эксплуатации всех видов транспорта, разного рода госстандарты).

Товар – продукт деятельности предназначенный для продажи, обмена или иного введения в оборот.

Товарный знак – обозначение, способность отличать товары одних юридических или физических лиц от однородных товаров других юридических или физических лиц. Является средством индивидуализации продукции, исключительные права на которые относятся законом к интеллектуальной собственности. Правовая охрана товарного знака осуществляется на основании государственной регистрации. В качестве товарного знака могут быть зарегистрированы словесные, изобразительные, объемные и другие обозначения или их комбинацией.

Указ – нормативный правовой акт высокого уровня, принимаемый обычно главой государства, президентом страны.

Услуга - деятельность, результат которой не имеет материального выражения, реализуется и потребляется в процессе осуществления этой деятельности.

Устав – близок по смыслу термину «регламент». Устав в Российской Федерации получают также некоторые кодифицированные законы. Систематизированные законодательные и подзаконные акты, подробно регламентирующие отдельные виды транспортной деятельности.

Филиал – по гражданскому законодательству РФ обособленное подразделение юридического лица (предприятия), расположенное вне места его нахождения и осуществляющее все его функции или их часть. В том числе функции представительства. Не являются юридическими лицами.

Форс-мажор - в гражданском праве возникновение чрезвычайных и неотвратимых обстоятельств, последствием которых является невыполнение условий договора. Как правило, контрагенты устанавливают случаи непредвиденных обстоятельств и их правовые последствия в договорном порядке.

Хозяйственный договор – гражданско-правовой договор, заключаемый между субъектами предпринимательской деятельности.

Юридическая обязанность – установленная законодательством и обеспеченная государством мера должного поведения обязанного субъекта. Отказаться от юридической обязанности сложно, так как обеспечивается возможностью государственного принуждения. Является одним из четырех элементов правоотношений.

Сборник учебных пособий и методических разработок преподавателей – победителей конкурса методических пособий в Колледже туризма Санкт-Петербурга. 2017г.

Юридическая ответственность - это предусмотренная нормами права обязанность субъекта правонарушения претерпевать неблагоприятные последствия.

Юридический факт – предусмотренные в законе обстоятельства, при которых возникают (изменяются, прекращаются) конкретные правоотношения. Делятся на события и действия.