

*Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Северо-Осетинский государственный университет
имени Коста Левановича Хетагурова»*

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Товароведение продовольственных товаров»

Направление 19.03.02 Продукты питания из растительного сырья

Профиль «Технология продуктов питания из растительного сырья»

Квалификация (степень) выпускника – бакалавр

Программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом по направлению *19.03.02 Продукты питания из растительного сырья*, утвержденным приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 17 августа 2020 г., № 1041, учебным планом подготовки бакалавров по направлению *19.03.02 - Продукты питания из растительного сырья*, утвержденным Ученым советом ФГБОУ ВО «СОГУ» (протокол № 11 от 29.04.2021 г.).

Составитель: к.п.н., доцент Чотанова Е.И.

Рабочая программа обсуждена и утверждена на заседании кафедры
товароведения и технологии продуктов питания

(протокол от «17» марта 2021 г. № 7/20-21).

Зав. кафедрой И.К. Сатцаева

Одобрена советом факультета химии, биологии и биотехнологии

(протокол от «25» марта 2021 г. № 8/20-21)

Председатель совета факультета Ф.А. Агаева

Рабочая программа дисциплины принята в составе основной профессиональной образовательной программы решением ученого совета
Протокол №11 от 29.04.2021 г., Утверждена Приказом ректора №106 от 30.04.2021 г.

1. Структура и общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы (144 часа)

	Очная форма обучения
Курс	2
Семестр	4
Лекции	34
Практические (семинарские) занятия	16
Лабораторные занятия	68
Консультации	-
Итого аудиторных занятий	118
Самостоятельная работа	26
Курсовая работа	-
Экзамен	-
Зачет	зачет
Общее количество часов	144

2. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Товароведение продовольственных товаров» в соответствии с профессиональным стандартом:

- 1300 Профессиональный стандарт «Специалист по технологии продуктов питания из растительного сырья», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28 октября 2019 г. № 694н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 01 июня 2020 г., регистрационный № 58531).

являются:

- усвоение теоретических знаний, приобретение умений и навыков в области товароведения продовольственных товаров;
- формирование у обучающихся умений и навыков осуществления профессиональной деятельности.

В задачи дисциплины входят:

- ознакомление с теоретическими и практическими основами оценки потребительских свойств продуктов и соответствия их нормативным показателям;
- приобретение базовых знаний, умений и навыков для успешного освоения различных методов, и средств товароведной экспертизы продуктов;
- получение профессиональных практических навыков исследования качественных показателей продуктов;
- формирование базовых знаний по важнейшим нормативным документам в области качества продуктов

3. Место дисциплины в структуре ОПОП подготовки бакалавров

Дисциплина «Товароведение продовольственных товаров» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1. Дисциплины (модули) учебного плана подготовки бакалавров по направлению 19.03.02 Продукты питания из растительного сырья, имеет индекс в учебном плане Б1.В09 Дисциплины (модули) вариативной части.

Для изучения дисциплины необходимы знания, умения и компетенции, полученные студентами при изучении следующих дисциплин учебного плана «Основы общей и неорганической химии» (ОПК-2), «Органическая химия» (ОПК-2), «Аналитическая химия»

(ОПК-2), Физическая и коллоидная химия (ОПК-2), «Стандартизация и техническое регулирование в пищевой промышленности» (УК-2, ОПК-4, ПК-2); «Методы исследования свойств сырья и готовой продукции» (ПК-2) учебного плана подготовки бакалавров по направлению 19.03.02 Продукты питания из растительного сырья.

Для освоения данной дисциплины необходимо владение **предварительными компетенциями**, приобретенными в результате освоения предшествующих дисциплин учебного плана подготовки бакалавра по направлению 19.03.02 Продукты питания из растительного сырья:

ОПК-2 Способен применять основные законы и методы исследований естественных наук для решения задач профессиональной деятельности;

ОПК-4 Способен применять принципы организации производства в условиях обеспечения технологического контроля качества готовой продукции;

ПК-2 Способен управлять качеством, безопасностью и прослеживаемостью производства продуктов питания из растительного сырья;

УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

Для освоения данной учебной дисциплины у студента должны быть сформированы следующие компетенции:

УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

УК-2.1. Определяет круг задач в рамках поставленной цели, определяет связи между ними.

УК-2.2. Выбирает оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

УК-2.3. Представляет результаты проекта, предлагает возможности их использования и/или совершенствования

ПК-2. Способен управлять качеством, безопасностью и прослеживаемостью производства продуктов питания из растительного сырья

ПК-2.1. Использует нормативную и техническую документацию, регламенты, правила в производственном процессе

ПК-2.2. Организует входной и технологический контроль качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции для организации рационального ведения технологического процесса производства в целях разработки мероприятий по повышению его эффективности

ПК-2.3. Осуществляет контроль соблюдения экологической и биологической безопасности сырья и готовой продукции

Знания, приобретенные при освоении дисциплины «Товароведение продовольственных товаров» будут использованы при изучении дисциплин: «Биотехнологические основы отрасли», «Биотехнологические основы отрасли», «Физико-химические основы и общие принципы переработки растительного сырья», «Технология ликероводочных изделий», «Технология безалкогольных, функциональных и ферментированных напитков», «Технология отрасли (пивоварение)», «Технология отрасли», а также при подготовке выпускной квалификационной работы.

При освоении данной дисциплины обучающийся сможет продемонстрировать (**частично**) следующие **обобщенные трудовые функции (ОТФ)** и **трудовые функции (ТФ)**:

Код и наименование профессионального стандарта	Обобщенные трудовые функции		Трудовые функции	
	Код	Наименование	Наименование	Код
1300 Профессиональный стандарт «Специалист по технологии продуктов питания из растительного сырья»	D	Оперативное управление производством продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях	Управление качеством, безопасностью и прослеживаемостью производства продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях	D/02.6

Указанная обобщенная трудовая функция предусматривает выполнение следующих трудовых действий (ТД), наличие необходимых умений (У) и необходимых знаний (Зн):

Трудовые действия (ТД)	Формулировка ТД
ТД.1	Входной и технологический контроль качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции для организации рационального ведения технологического процесса производства в целях разработки мероприятий по повышению эффективности производства
Необходимые умения (У)	Формулировка (У)
У.1	Анализировать свойства сырья и полуфабрикатов, влияющие на оптимизацию технологического процесса и качество готовой продукции, ресурсосбережение, эффективность и надежность процессов производства продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях
У.5	Выявлять брак продукции на основе данных технологического и лабораторного контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья
Необходимые знания (Зн)	Формулировка (Зн)
Зн.1	Методы теххимического и лабораторного контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовых изделий из растительного сырья

4. Требования к результатам освоения дисциплины (компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины(модуля))

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:
Универсальные компетенции (УК):

Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений (**УК-2**)

УК-2.1. Определяет круг задач в рамках поставленной цели, определяет связи между ними.

УК-2.2. Выбирает оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

УК-2.3. Представляет результаты проекта, предлагает возможности их использования и/или совершенствования

Профессиональные компетенции (ПК):

Способен управлять качеством, безопасностью и прослеживаемостью производства продуктов питания из растительного сырья (ПК-2).

Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции:

ПК-2.1. Использует нормативную и техническую документацию, регламенты, правила в производственном процессе.

ПК-2.2. Организует входной и технологический контроль качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции для организации рационального ведения технологического процесса производства в целях разработки мероприятий по повышению его эффективности.

ПК-2.3. Осуществляет контроль соблюдения экологической и биологической безопасности сырья и готовой продукции.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать: нормативно-правовые акты, необходимые для осуществления своей профессиональной деятельности (ПК-2).

Уметь: организовывать входной и технологический контроль качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции для организации рационального ведения технологического процесса производства в целях разработки мероприятий по повышению его эффективности; разрабатывать предложения по предупреждению и сокращению товарных потерь (ПК-2).

Владеть:

- методами идентификации и работы на средствах для диагностики дефектов, выявления опасной, некачественной, продукции (ПК-2).

При проведении учебных занятий обеспечивается развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств (включая при необходимости проведение интерактивных лекций, групповых дискуссий, ролевых игр, тренингов, анализ ситуаций и имитационных моделей, преподавание дисциплин (модулей) в форме курсов, составленных на основе результатов научных исследований, в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей).

5. Содержание и учебно-методическая карта дисциплины

№ нед ели	Наименование тем (вопросов), изучаемых по данной дисциплине	Занятия			Самостоятельная работа студентов		Формы контроля	Количество баллов		Литера тура
		лек .	пр.	л/ р	Содержание	Часы		min	max	
1	ТЕМА: Введение в товароведение. Предмет, цели и задачи товароведения. Основные разделы товароведения, их назначение. Объекты и субъекты товароведения.	2	2	-	История и направления развития товароведения. Состояние и перспективы развития потребительского рынка России.	2	Ответы на вопросы для самоконтроля; подготовка рефератов, эссе, докладов; контрольные работы; промежуточное тестирование в устной или письменной форме	0	3	б, в): [1], [2], [3], [4], [5] [

2	<p>ТЕМА: Качество товаров. Основные понятия. Качество, требования к качеству. Свойства и показатели качества. Понятия, их классификация. Наименование и значение показателей. Понятие об уровне качества товаров. Оценка качества товаров: понятие. Операции и результаты оценочной деятельности. Дефекты товаров: понятие классификация. Диагностика дефектов: причины возникновения, методы обнаружения. Формирование качества товаров. Обеспечение качества и количества: понятия. Факторы, влияющие на качество и количество товаров.</p>	2	2	2	<p>Значение упаковки товаров.</p> <p>Особенности условий и сроков хранения продовольственных товаров.</p>		<p>Ответы на вопросы для самоконтроля;</p> <p>подготовка рефератов, эссе, докладов;</p> <p>контрольные работы;</p> <p>промежуточное тестирование в устной или письменной форме</p>	0	3	б, в): [1], [2], [3], [4], [5] [
3	<p>ТЕМА: Потребительские свойства пищевых продуктов, пищевая биологическая, энергетическая и физиологическая ценность, усвояемость. Химический состав пищевых продуктов. Классификация химических веществ пищевых продуктов, неорганические и органические вещества и их сравнительное содержание в пищевых продуктах. Физические свойства пищевых продуктов. Значение физических свойств, для оценки качества пищевых продуктов. Виды физических свойств</p>	2	2	6	<p>Сравнительное содержание химических веществ в пищевых продуктах. Роль химических веществ содержащихся в пищевых продуктах для организма человека.</p> <p>Построение развернутой номенклатуры потребительских свойств отдельной группы товаров</p>	2	<p>Ответы на вопросы для самоконтроля;</p> <p>подготовка рефератов, эссе, докладов;</p> <p>контрольные работы;</p> <p>промежуточное</p>	0	3	б, в): [1], [2], [3], [4], [5] [

						тестирован ие в устной или письменно й форме			
4	ТЕМА: Сохранение качества и количества товаров. Классификация сохраняющих факторов. Упаковка. Классификация упаковки. Требования к упаковке. Хранение. Основные понятия. Факторы, влияющие на сохраняемость пищевых продуктов. Процессы, происходящие при хранении пищевых продуктов. Товарные потери пищевых продуктов. Размещение товаров. Принцип и правила размещения, их взаимосвязь	2	2	4		<p>Ответы на вопросы для самоконтроля;</p> <p>подготовка рефератов, эссе, докладов;</p> <p>контрольн ые работы;</p> <p>промежуто чное тестирован ие в устной или письменно й форме</p>	0	3	б, в): [1], [2], [3], [4], [5] [
5-6	ТЕМА: Классификация и ассортимент товаров. Классификация основные понятия (классификация, объект, признак классификации, его значение, система классификации). Классификаторы: понятие, значение, структура. Категории классификаторов. Краткая характеристика общероссийского классификатора промышленной продукции (ОКП), его частей. Товароведная	4	4	6		<p>2</p> <p>Ответы на вопросы для самоконтроля;</p> <p>подготовка рефератов, эссе,</p>	0	5	б, в): [1], [2], [3], [4], [5] [

	классификация товаров. Классификационные группировки товаров. Общая классификация товаров.						докладов; контроль ные работы; промежуто чное тестирован ие в устной или письменно й форме			
7	ТЕМА: Выборочный контроль качества товарных партий на товарной стадии. Проба и выборка: определение. Отбор проб и выборки: определение. Требование к отбору проб. Виды проб. Статистический контроль по альтернативному признаку. Приёмочное и браковочное число, приёмочный уровень дефектности. Методы исследования пищевых продуктов. Органолептические методы исследования качества пищевых продуктов. Измерительные методы оценки качества пищевых продуктов	2	2	6	. Физиологические основы сенсорного анализа. Кодирование товаров: основные понятия (кодирование, код, структура) основные элементы кода.	3	Ответы на вопросы для самоконтроля; подготовка рефератов, эссе, докладов; контроль ные работы; промежуто чное тестирован ие в устной или письменно й форме	0	5	б, в): [1], [2], [3], [4], [5] [

8-9	<p>ТЕМА: Виды, формы и средства информации о товаре.</p> <p>Основные понятия. Виды и формы товарной информации, их назначение, отличительные особенности. Требования к товарной информации. Правовая база.</p> <p>Средства товарной информации: классификация, назначения. Технические документы: группы и виды, назначение, краткая характеристика</p>	4	2	2	<ul style="list-style-type: none"> Требования к маркировке товаров за рубежом. Правовая охрана товарных знаков в России. 	2	<p>Ответы на вопросы для самоконтроля;</p> <p>подготовка рефератов, эссе, докладов;</p> <p>контрольные работы;</p> <p>промежуточное тестирование в устной или письменной форме</p>	0	3	б, в): [1], [2], [3], [4], [5] [
9	1-ая рубежная контрольная работа							0	25	
	Текущая работа студентов							0	25	
10-11	<p>ТЕМА: Зерномучные товары</p> <p>Продукты переработки зерна: мука, крупа, хлебобулочные и макаронные изделия. Классификация муки, её химический состав и виды помола. Требования к качеству муки.</p> <p>Хлеб и хлебобулочные изделия: пищевая ценность, классификация, характеристика ассортимента, оценка качества, болезни и дефекты, упаковка и хранение.</p> <p>Ассортимент и оценка качества зерномучных товаров.</p>	4	-	8	<p>Новые виды растительного сырья в технологии хлебопекарного производства.</p> <p>Возможности использования зерновых, крупяных, бобовых культур в пищевой промышленности.</p>	3	<p>Ответы на вопросы для самоконтроля;</p> <p>подготовка рефератов, эссе, докладов;</p> <p>контрольные работы;</p>	0	5	б, в): [1], [2], [3], [4], [5] [

							промежуточное тестирование в устной или письменной форме			
12-13	ТЕМА: Вкусовые товары Классификация вкусовых товаров. Чай, кофе, кофейные напитки. Пищевая ценность: свойства и показателя, их характеризующие. Пряности и приправы. Алкогольные, слабоалкогольные, безалкогольные напитки, химический состав, влияние на организм человека, показатели качества и сроки хранения. Значение вкусовых товаров в питании. Оценка качества вкусовых товаров разных групп. Условия и сроки хранения. Упаковка и маркировка.	4	-	8	Новые виды растительного сырья в технологии производства напитков. Возможности использования пряностей и приправ в пищевой промышленности.	3	Ответы на вопросы для самоконтроля; подготовка рефератов, эссе, докладов; контрольные работы; промежуточное тестирование в устной или письменной форме	0	5	б, в): [1], [2], [3], [4], [5] [
14	ТЕМА: Плодоовощные товары Общая классификация. Пищевая ценность. Значение в питании. Ассортимент. Оценка качества Товарные сорта. Условия и сроки хранения.	4		8	Новые направления в расширении ассортимента плодоовощных товаров					

15-16	<p>ТЕМА: Кондитерские товары</p> <p>Крахмал и продукты его переработки. Состояние рынка производства и потребления крахмала и продуктов его переработки. Крахмал и его пищевой продукт. Классификация крахмала, технология производства, требования к качеству. Дефекты крахмала.</p> <p>Сахар и его заменители. «Сахар». Сахар. Сырье. Химический состав. Классификация и ее принципы. Мед. Химический состав. Пищевая ценность. Классификация и принципы. Требования к качеству. Фальсификация.</p> <p>Кондитерские изделия. Общая классификация. Пищевая ценность. Значение в питании. Ассортимент фруктово-ягодных, карамельных, шоколадных изделий. Конфеты, драже. Оценка качества кондитерских товаров.</p> <p>Мучные кондитерские изделия. Оценка качества кондитерских товаров. Товарные сорта. Условия и сроки хранения кондитерских товаров разных групп. Режим хранения, размещение. Гарантийные сроки и сроки годности.</p>	4	-	8	<p>Новые направления в расширении ассортимента сахаристых кондитерских изделий.</p> <p>..</p>	3	<p>Ответы на вопросы для самоконтроля;</p> <p>подготовка рефератов, эссе, докладов;</p> <p>контрольные работы;</p> <p>промежуточное тестирование в устной или письменной форме</p>		5	
17	<p>ТЕМА: Молочные товары. Пищевые жиры</p> <p>Общая классификация. Пищевая ценность. Значение в питании. Ассортимент. Оценка качества, дефекты, упаковка и хранение.</p> <p>Классификация пищевых жиров. Пищевая ценность. Ассортимент растительных масел, требования к качеству.</p>	2	-	8	<p>Возможности использования молочных продуктов в производстве продуктов растительного происхождения.</p>	3	<p>Ответы на вопросы для самоконтроля;</p> <p>подготовка рефератов, эссе, докладов;</p> <p>контроль</p>	0	5	б, в): [1], [2], [3], [4], [5] [

						ые работы; промежуто чное тестирован ие в устной или письменно й форме			
18	2-ая рубежная аттестация						0	25	
	Текущая работа студентов						0	25	
	Итого:	34	16	68		26	0	100	

Примечания:

1. Все виды учебной работы могут проводиться дистанционно на основании локальных нормативных актов.
2. В целях реализации индивидуального подхода к обучению студентов, осуществляющих учебный процесс по индивидуальной траектории в рамках индивидуального рабочего плана, изучение данной дисциплины может осуществляться через индивидуальные консультации преподавателя очно, в часы консультаций, по электронной почте, а также с использованием Webex, платформы дистанционного обучения Moodle, личный кабинет студента на сайте СОГУ, других элементов ЭИОС СОГУ.

6. Образовательные технологии

При изучении дисциплины проводятся лекции и практические/семинарские занятия в традиционной форме и с использованием современных интерактивных технологий.

Информационно-развивающие технологии, направленные на овладение большим запасом знаний, запоминание и свободное оперирование ими.

Используется лекционно-семинарский метод, самостоятельное изучение литературы, применение новых информационных технологий для самостоятельного пополнения знаний, включая использование технических и электронных средств информации.

Деятельностные практико-ориентированные технологии, направленные на формирование системы профессиональных практических умений при проведении экспериментальных исследований, обеспечивающих возможность качественно выполнять профессиональную деятельность.

Используется анализ, сравнение методов проведения исследований, выбор метода, в зависимости от объекта исследования в конкретной производственной ситуации и его практическая реализация.

Презентации на основе современных мультимедийных средств - самый эффективный способ донесения важной информации при публичных выступлениях. Слайд-презентации с использованием мультимедийного оборудования позволяют эффективно и наглядно представить содержание изучаемого материала, выделить и проиллюстрировать сообщение, которое несет поучительную информацию, показать ее ключевые содержательные пункты. Использование интерактивных элементов позволяет усилить эффективность публичных выступлений, являющихся частью профессиональной деятельности преподавателя.

Презентации предполагаются по следующим темам: «Качество товаров»; «Виды, формы и средства информации о товаре», «Шоколад и какао-продукты».

Ситуационные задания – способ проверки знаний, позволяющий в условной обстановке решать конкретные реальные задачи. Одной из целей решения ситуационных заданий является выработка у студентов навыков в решении конкретных ситуаций, с которыми они постоянно встречаются на практике. Чем типичнее будет ситуация, тем активнее пройдет занятие и эффективнее будет её результат. Не менее важна и другая цель – развитие способности к работе в сфере технологии производства продуктов питания. И, наконец, ситуационные задания способствуют развитию системного мышления в области технологии продуктов питания и применению этих знаний к решению конкретных задач технологической деятельности.

Решение ситуационных задач предусмотрено по темам: «Кондитерские товары»; «Зерномучные товары». «Вкусовые товары».

Групповая дискуссия (обсуждение вполголоса). Для проведения такой дискуссии все студенты, присутствующие на практическом/семинарском занятии, разбиваются на небольшие подгруппы, которые обсуждают те или иные вопросы, входящие в тему занятия. Обсуждение может организовываться двояко: либо все подгруппы анализируют один и тот же вопрос, либо какая-то крупная тема разбивается на отдельные задания. Традиционные материальные результаты обсуждения таковы: составление списка интересных мыслей, выступление одного или двух членов подгрупп с докладами, составление методических разработок или инструкций, составление плана действий.

Традиционные лекции и лабораторные занятия проводятся в форме с использованием современных интерактивных технологий.

Лекция-диалог – содержание подается через серию вопросов, на которые студент должен отвечать непосредственно в ходе лекции.

Онлайн-семинар – разновидность веб-конференции, проведение онлайн-встреч или презентаций через Интернет в режиме реального времени. Каждый из участников находится у своего компьютера (средства связи), а связь между ними поддерживается через Интернет посредством загружаемого приложения, установленного на компьютере

каждого участника (Zoom, Meet, Skype и др.)

Видеоконференция – сеанс видеоконференцсвязи (ВКС) – это технология интерактивного взаимодействия двух и более участников образовательного процесса для обмена информацией в реальном режиме времени.

Технология электронного обучения (реализуется при помощи электронной образовательной среды СОГУ при использовании ресурсов ЭБС, при проведении автоматизированного тестирования и т. д.).

7. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

Самостоятельная работа студентов является одной из важнейших составляющих образовательного процесса. Основным принципом организации самостоятельной работы студентов является комплексный подход, направленный на формирование навыков репродуктивной и творческой деятельности студента в аудитории, при внеаудиторных контактах с преподавателем, при домашней подготовке.

Самостоятельная работа проводится с целью:

- систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений обучающихся студентов;
- углубления и расширения теоретических знаний;
- формирования умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию и специальную литературу;
- формирования самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;
- развития исследовательских умений.

Самостоятельная работа обучающихся осуществляется на протяжении изучения всей дисциплины в соответствии с утвержденной в учебном плане трудоемкостью (36 часов) и состоит из:

- работы студентов с лекционными материалами, поиска и анализа литературы и электронных источников информации по заданной теме. Во время лекции студенты должны вести конспекты; форма записи конспектов – по усмотрению каждого студента, но в них в обязательном порядке должны быть зафиксированы основные положения (выводы) лекции, логика доказательства;
- выполнения заданий для самостоятельной работы в ЭИОС СОГУ;
- изучения теоретического, правового и статистического материала для подготовки к семинарским занятиям;
- подготовки к зачету.

Темы и формы внеаудиторной самостоятельной работы, ее трудоёмкость содержатся в разделе 5.

Формы самостоятельной работы студентов:

- а) составление реферативных сообщений на предложенные темы;
- б) подготовка презентаций в Power Point;
- в) конспектирование некоторых вопросов тем, разделов, вынесенных на самостоятельную работу;
- д) подготовка к практическим занятиям.

Методические рекомендации по написанию рефератов

Реферат — письменная работа по определенной научной проблеме, краткое изложение содержания научного труда или научной проблемы. Он является действенной формой самостоятельного исследования научных проблем на основе изучения текстов, специальной литературы, а также на основе личных наблюдений, исследований и практического опыта. Реферат помогает выработать навыки и приемы самостоятельного

научного поиска, грамотного и логического изложения избранной проблемы и способствует приобщению студентов к научной деятельности.

Последовательность работы:

1. Выбор темы исследования. Тема реферата выбирается студентом на основе его научного интереса. Также помощь в выборе темы может оказать преподаватель.

2. Планирование исследования. Включает составление календарного плана научного исследования и плана предполагаемого реферата. Календарный план исследования включает следующие элементы: выбор и формулирование проблемы, разработка плана исследования и предварительного плана реферата; сбор и изучение исходного материала, поиск литературы; анализ собранного материала, теоретическая разработка проблемы; сообщение о предварительных результатах исследования; литературное оформление исследовательской проблемы; обсуждение работы (на семинаре и т. п.).

План реферата характеризует его содержание и структуру. Он должен включать в себя: введение, где обосновывается актуальность проблемы, ставятся цель и задачи исследования; основная часть, в которой раскрывается содержание проблемы; заключение, где обобщаются выводы по теме и даются практические рекомендации.

3. Поиск и изучение литературы. Для выявления необходимой литературы следует обратиться в библиотеку или к преподавателю. Подбранную литературу следует зафиксировать согласно ГОСТ по библиографическому описанию произведений печати.

Для разработки реферата достаточно изучение 4-5 важнейших статей по избранной проблеме. При изучении литературы необходимо выбирать материал, не только подтверждающий позицию автора реферата, но и материал для полемики.

4. Обработка материала. При обработке полученного материала автор должен: систематизировать его по разделам; выдвинуть и обосновать свои гипотезы; определить свою позицию, точку зрения по рассматриваемой проблеме; уточнить объем и содержание понятий, которыми приходится оперировать при разработке темы; сформулировать определения и основные выводы, характеризующие результаты исследования; окончательно уточнить структуру реферата.

5. Оформление реферата. При оформлении реферата рекомендуется придерживаться следующих правил:

- следует писать лишь то, чем автор хочет выразить сущность проблемы, ее логику;
- писать строго последовательно, логично, доказательно (по схеме: тезис – обоснование – вывод);
- писать ярко, образно, живо, не только вскрывая истину, но и отражая свою позицию, пропагандируя полученные результаты;
- писать осмысленно, соблюдая правила грамматики, не злоупотребляя наукообразными выражениями.

Реферат выполняется в соответствии с требованиями стандартов, разработанных для данного вида документов. Работа должна быть выполнена на белой бумаге стандартного листа А4. Текст должен быть отпечатан на компьютере в текстовом редакторе Microsoft Word и отвечать следующим требованиям: параметры полей страниц должны быть в пределах: верхнее и нижнее – по 20 мм, правое – 10 мм, левое – 30 мм, шрифт – Times New Roman, размер шрифта – 14, межстрочный интервал – полуторный. Лента принтера – только чёрного цвета. Нумерация страниц в реферате должна быть сквозной, начиная с третьей страницы. Номер проставляется арабскими цифрами вверху каждой страницы справа.

При изложении материала необходимо придерживаться принятого плана.

Библиографический список составляется на основе источников, которые были просмотрены и изучены студентом при написании реферата. Данный список отражает самостоятельную творческую работу студента, что позволяет судить о степени его подготовки и углублении в выбранную тематику. Вся использованная литература размещается в следующем порядке: законодательные акты, постановления, нормативные

документы; вся учебная литература в алфавитном порядке, затем средства периодической печати в алфавитном порядке; источники из сети Интернет.

Методические рекомендации по созданию мультимедийной презентации

Структура и содержание презентации – это личное творчество автора. Полезно использовать шаблоны оформления для подготовки компьютерной презентации.

Слайды желательно не перегружать текстом, лучше разместить короткие тезисы. На слайдах необходимо демонстрировать небольшие фрагменты текста доступные для чтения на расстоянии; 2-3 фотографии или рисунка. Наиболее важный материал лучше выделить.

Таблицы с цифровыми данными плохо воспринимаются со слайдов, в этом случае цифровой материал, по возможности, лучше представить в виде графиков и диаграмм.

Не следует излишне увлекаться мультимедийными эффектами анимации. Особенно нежелательны такие эффекты как вылет, вращение, волна, побуквенное появление текста и т.д. Оптимальная настройка эффектов анимации – появление, в первую очередь, заголовка слайда, а затем — текста по абзацам. При этом если несколько слайдов имеют одинаковое название, то заголовок слайда должен постоянно оставаться на экране.

Чтобы обеспечить хорошую читаемость презентации необходимо подобрать темный цвет фона и светлый цвет шрифта. Нельзя также выбирать фон, который содержит активный рисунок.

Желательно подготовить к каждому слайду заметки по докладу. Затем распечатать их и использовать при подготовке или на самой презентации. Можно распечатать некоторые ключевые слайды в качестве раздаточного материала.

Необходимо обязательно соблюдать единый стиль оформления презентации и обратить внимание на стилистическую грамотность.

Следует пронумеровать слайды. Это позволит быстро обращаться к конкретному слайду в случае необходимости.

Рекомендации по содержанию и структуре слайдов мультимедийной презентации:

1-й слайд (титульный), на фоне которого студент представляет тему проекта, ФИО и научного руководителя.

2-й слайд. Включает в себя объект, предмет и гипотезу исследования.

3-й слайд. Содержит цель и задачи исследования. Цель проекта должна быть написана на экране крупным шрифтом. Здесь же, если позволяет место, можно написать и задачи. Задачи могут быть представлены и на следующем слайде.

4-й - слайд. Содержит структуру работы, которую можно предоставить, например, в виде графических блоков со стрелками. А также – перечисление применяемых методов и методик.

5-й - слайд. Представляется содержание и теоретическая значимость проекта. Суть решаемой проблемы может быть представлена в виде схем, таблиц, диаграмм, графиков, фотографий, фрагментов фильмов и т.п. На теоретическую часть представления проекта должно быть создано несколько слайдов.

6-й - слайд. Возможности применения результатов работы на практике. На эту тему также должно быть несколько слайдов.

7-й слайд. Главные выводы, итоги, результаты проекта целесообразно поместить на отдельном слайде. При этом не следует перечислять то, что было сделано, а лаконично изложить суть значимости проекта или полученных результатов исследования.

Последний слайд. В конец презентации желательно поместить слайд с текстом «Спасибо за внимание!».

Методические указания по проведению лабораторных занятий по дисциплине «Товароведение продовольственных товаров»

Дисциплина «Товароведение продовольственных товаров» проводится в течение одного семестра, лабораторные занятия проводятся в объеме 68 часов.

Лабораторные занятия являются одним из важнейших видов учебной работы, составляют основу подготовки студентов по дисциплине и направлены на формирование у студентов систематизированных знаний и навыков по исследованиям в области химической экспертизы.

Выполнению лабораторной работы должна предшествовать самостоятельная работа с литературными источниками и конспектом лекции, при этом следует обратить внимание на теоретические вопросы по теме занятия. Первоначально идет опрос теоретического материала темы занятия. Затем в ряде вопросов преподавателя следует сконцентрировать внимание на основных идеях темы занятия. Вопросы должны включать в себя различные вариации элементарных ситуаций, отображающих основные идеи темы занятия в их взаимной взаимосвязи. Задаваемые вопросы должны быть короткими и максимально проявлять в студентах их сообразительность.

Лабораторные работы выполняются в соответствии с требованиями стандартов и норм лабораторной практики. Студенты должны ознакомиться с целью и задачами работы, нормативными документами, аппаратурой, приборами и реактивами, необходимыми для выполнения работы. Результаты выполненной работы оформляются в рабочей тетради по предложенной форме. Каждая выполненная работа должна быть оформлена должным образом и сдана преподавателю, проводившему лабораторные занятия.

Важное место отводится определению показателей объектов химической экспертизы.

Устный опрос является одним из основных способов учета знаний студентов.

Различают фронтальный, индивидуальный и комбинированный опрос.

Фронтальный опрос проводится в форме беседы преподавателя с группой. Он органически сочетается с повторением пройденного, являясь средством для закрепления знаний и умений. Его достоинство в том, что на активную умственную работу можно вовлечь всех студентов группы. Для этого вопросы должны допускать краткую форму ответа, быть лаконичными, логически взаимосвязанными друг с другом, даны в такой последовательности, чтобы ответы студентов в совокупности могли раскрыть содержание раздела, темы. С помощью фронтального опроса преподаватель имеет возможность проверить выполнение студентами домашнего задания, выяснить готовность группы к изучению нового материала, определить сформированность основных понятий, усвоение нового учебного материала, который был только что разобран на занятии.

Индивидуальный опрос предполагает обстоятельные, связные ответы студентов на вопрос, относящийся к изучаемому учебному материалу, поэтому он служит важным учебным средством развития речи, памяти, мышления студентов. Чтобы сделать такую проверку более глубокой, необходимо ставить перед студентами вопросы, требующие развернутого ответа.

Вопросы для индивидуального опроса должны быть четкими, ясными, конкретными, емкими, иметь прикладной характер, охватывать основной, ранее пройденный материал программы. Их содержание должно стимулировать студентов логически мыслить, сравнивать, анализировать, доказывать, подбирать убедительные примеры, устанавливать причинно-следственные связи, делать обоснованные выводы и этим способствовать объективному выявлению знаний студентов.

Вопросы обычно задают всей группе и после небольшой паузы, необходимой для того, чтобы студенты поняли его и приготовились к ответу, вызывают для ответа конкретного студента.

Письменная проверка наряду с устной является важнейшим методом контроля знаний, умений и навыков студентов. Однородность работ, выполняемых студентами,

позволяет предъявлять ко всем одинаковые требования, попытает объективность оценки результатов обучения. Применение этого метода дает возможность в наиболее короткий срок одновременно проверить усвоение учебного материала всеми студентами группы, определить направления для индивидуальной работы с каждым.

Письменная проверка используется во всех видах контроля и осуществляется как в аудиторной, так и во внеаудиторной работе (выполнение домашних заданий).

Методические рекомендации по использованию информационно-коммуникативных технологий обучения

Для изучения лекционного материала дисциплины применяются аудиовизуальные (мультимедийные) технологии, которые не отрицают традиционные, проверенные временем методы преподавания, но, при этом, они повышают наглядность, информативность, оперативность в подаче информации, позволяют экономить время занятий.

Каждое лабораторное занятие имеет свою особую форму проведения, свою методологическую специфику, что позволяет развивать у студентов различные как общекультурные, так и профессиональные компетенции. Постановка проблемы, разбор актуальных конкретных и гипотетических ситуаций, создание атмосферы диалога между преподавателем и группой позволяет работать индивидуально и в малых группах, коллективно обсуждать определенный тематический материал, а также инициировать самостоятельную работу студентов. При осмыслении содержания вопросов практических занятий преследуется цель соблюдать преемственность в профессиональном и в творческом развитии студентов.

Контроль самостоятельной работы студентов призван сделать процесс обучения более целостным и органичным. Его задача не оставить без внимания даже, на первый взгляд, малозначительные вопросы.

Компьютерное тестирование позволяет осуществлять итоговый контроль знаний студентов. Тестовый материал включает в себя содержание вопросов по каждому из обозначенных программой разделов.

Каждый вопрос предполагает несколько вариантов ответов, среди которых имеются абсолютно неверный, правильный и в большей или меньшей степени раскрывающий сущность вопроса. В процессе компьютерного тестирования задача студентов определяется как выбор правильного ответа из многообразия вариантов. В тестовых заданиях есть вопросы на соответствие. В процессе компьютерного тестирования, задача студента определяется как выбор правильного ответа из многообразия вариантов.

Вопросы и темы, отводимые на выполнение самостоятельной работы по дисциплине, а также критерии оценивания по каждому виду работы содержатся в разделе 8 РПД.

8. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

Рабочая программа предусматривает проведение лекционных и лабораторных занятий, а также следующие виды работ: самостоятельную работу студентов по подготовке устных докладов, написанию рефератов, подготовку презентаций и обсуждений по темам дисциплины - работу в активной и интерактивной формах.

Рабочая программа предполагает текущий и промежуточный контроль знаний.

Текущий (на практических занятиях), промежуточный (рубежная аттестация - тестирование), итоговый (зачет в 8 семестре).

Текущий контроль – это непрерывно осуществляемый мониторинг уровня усвоения знаний и формирования умений и навыков в течение семестра или учебного года. Текущий контроль знаний, умений и навыков студентов осуществляется в ходе учебных

(аудиторных) занятий, проводимых по расписанию. Формами текущего контроля могут быть опросы на семинарских занятиях, а также короткие (например, до 15 мин.) задания, выполняемые студентами в начале лекции с целью проверки наличия знаний, необходимых для усвоения нового материала или в конце лекции для выяснения степени усвоения изложенного материала.

Виды текущего контроля:

- а) фронтальный опрос;
- б) контрольные работы;
- в) решение ситуационных задач;
- г) написание эссе;
- д) подготовка докладов, рефератов, выступлений;

Промежуточный контроль – тестирование по отдельным разделам дисциплины.

Рубежный контроль осуществляется по более или менее самостоятельным разделам – учебным модулям курса и проводится по окончании изучения материала модуля в заранее установленное время. Рубежный контроль проводится с целью определения качества усвоения материала учебного модуля, в целом. В течение семестра проводится одно контрольное мероприятие по графику.

Итоговый контроль знаний по дисциплине – зачет в устной форме.

Итоговая оценка знаний студента, осуществляется по накопительной системе суммированием баллов, полученных в процессе текущего и рубежного контроля.

Примерная тематика рефератов по темам (для формирования компетенции ПК-2)

1. . Влияние химического состава на потребительские свойства продовольственных товаров.
2. Значение отдельных пищевых веществ для организма человека.
3. Основные способы и значение консервирования пищевых продуктов.
4. Анализ факторов, влияющих на сохранность продовольственных товаров (на примере конкретной группы товаров).
5. Качественные и количественные потери пищевых продуктов.
6. Характеристика дефектов продовольственных товаров.
7. Современные способы консервирования.
8. Право потребителей на информацию и защита прав потребителей в России и за рубежом.
9. Углеводы и их влияние на формирование потребительских свойств товаров.
10. Сравнительная характеристика состава, свойств различных видов пищевых продуктов (по конкретным группам продукции).
11. Влияние химического состава на потребительские свойства продовольственных товаров.
12. Значение отдельных пищевых веществ для организма человека.
13. Основные способы и значение консервирования пищевых продуктов.
14. Анализ факторов, влияющих на формирование качества продовольственных товаров.
15. Анализ факторов, влияющих на сохранность продовольственных товаров
16. Качественные и количественные потери пищевых продуктов.
17. Характеристика дефектов продовольственных товаров.
18. Зольные элементы пищевых продуктов: классификация, значение для организма человека.
19. Качество продовольственных товаров.
20. Рациональные способы хранения товаров.
21. Белки пищевых продуктов и их влияние на потребительские свойства товаров.

22. Зольные элементы пищевых продуктов: классификация, значение для организма человека.
23. Роль (кондитерских, вкусовых, зерномучных) товаров в питании, их пищевая и биологическая ценность.
24. Современный ассортимент (кондитерских, вкусовых, зерномучных) товаров.
25. Новое направление в расширении ассортимента (кондитерских, вкусовых, зерномучных).

Критерии формирования оценок

4 балла ставится, если выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

3 балла – основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.

2 балла – основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.

1 балл - тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

Максимальное количество баллов за реферат на семинаре – 4 балла.

Максимальное количество баллов за проектную разработку/презентацию – 5 баллов.

Оценочный лист защиты реферата

Наименование показателя	Выявленные недостатки и замечания	Отметка
I. КАЧЕСТВО ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ (РЕФЕРАТА, ПРОЕКТА)		
1. Соответствие содержания работы заданию		
2. Грамотность изложения и качество оформления работы		
3. Самостоятельность выполнения работы, глубина проработки материала, использование рекомендованной и справочной литературы		
4. Обоснованность и доказательность выводов		
Общая оценка за выполнение ИР		
II. КАЧЕСТВО ДОКЛАДА		
1. Соответствие содержания доклада содержанию работы		
2. Выделение основной мысли работы		
3. Качество изложения материала		
Общая оценка за доклад		
III. ОТВЕТЫ НА ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ПО СОДЕРЖАНИЮ РАБОТЫ		

Вопрос 1		
Вопрос 2		
Вопрос 3		
Общая оценка за ответы на вопросы		
ИТОГОВАЯ ОЦЕНКА ЗА ЗАЩИТУ		

**Примерная тематика презентаций по темам
(для формирования компетенции ПК-2)**

1. Классификация и ассортимент кондитерских товаров.
2. Классификация и ассортимент вкусовых товаров.

Критерии оценивания студента за подготовку презентации

Критерии/ баллы	5	4	3	2-1
Содержание презентации	Четко сформулирована цель и раскрыта тема исследования. В краткой форме дана полная информация по теме исследования и дан ответ на проблемный вопрос. Даны ссылки на используемые ресурсы.	Сформулирована цель и тема исследования. Частично изложена информация по теме исследования и дан ответ на проблемный вопрос. Даны ссылки на используемые ресурсы.	Сформулирована цель и тема исследования. Содержание полностью не раскрыто. Информация по теме исследования неточна. Проблема до конца не решена. Не даны ссылки на используемые ресурсы.	Не сформулирована цель и тема исследования. Проблема не решена.
Дизайн презентации	Соблюдается единый стиль оформления. Презентация красочная и интересная. Используются эффекты анимации, фон, фотографии. В презентации присутствуют авторские находки.	Соблюдается единый стиль оформления. Слайды просты в понимании. Используются некоторые эффекты и фон.	Не соблюдается единый стиль оформления. Слайды просты в понимании. Эффекты и фон не используются.	Не соблюдается стиль оформления. Слайды просты в понимании.

Представление презентации	Автор хорошо владеет материалом по теме исследования. Использует научную терминологию. Обладает навыками ораторского искусства. Полно и точно цитируется использованная литература	Автор владеет материалом по теме исследования, но не смог заинтересовать аудиторию. Недостаточно цитируется литература.	Автор не показал компетентности в представлении презентации. Использованные факты не вызывают доверия. Недостаточно цитируется литература.	Представлены искаженные данные
---------------------------	--	---	--	--------------------------------

Критерии оценки лабораторных работ

Лабораторные занятия призваны научить студента самостоятельно работать с источником, анализируя его с позиций достоверности, информативности.

Целью лабораторных занятий для студентов, приступающих к изучению курса, является:

- более глубокое знакомство с некоторыми узловыми вопросами соответствующего раздела;
- обретение навыков научно-исследовательской работы на основе анализа текстов источников и применение различных методов исследования;
- выработка умения самостоятельно проводить оценку качества
- формированию профессиональных компетенций курса.

Критерии оценки:

Устный ответ

2 балла – студент отлично разбирается в методике проведения идентификации и обнаружения фальсификации продовольственных товаров, демонстрирует умение анализировать источники, приходит к самостоятельным аргументированным выводам и отстаивает свою точку зрения, соблюдает нормы литературной речи, активно участвует в работе группы на семинаре.

1 балл – студент, неполно владеет материалом, при изложении фактического материала допуская отдельные неточности, знает источниковый материал и различные точки зрения по обсуждаемой проблеме, но возникают трудности с их анализом, умеет излагать собственную позицию, но не все выводы носят доказательный характер.

Выполнение лабораторной работы и оформление рабочей тетради

2 балла – студент, хорошо владеет методикой проведения идентификации и обнаружения фальсификации пищевых продуктов, демонстрирует умение выполнять и оформлять практическую работу.

1 балл – студент, недостаточно хорошо владеет методикой проведения идентификации и обнаружения фальсификации пищевых продуктов.

Максимальное количество баллов за лабораторную работу – 4 балла.

Типовые задания для лабораторных занятий

Тема 1. Предмет и задачи дисциплины. Потребительская ценность продовольственных товаров

Цель работы: изучить показатели, характеризующие потребительскую ценность продовольственных товаров.

Задание 1. Ознакомиться с основными веществами состава пищевых товаров и их значением в организме человека. Задание выполняется на основе изучения литературных

источников и конспекта лекции.

Задание 2. Ознакомиться с основными показателями потребительской ценности товаров (пищевая, биологическая, энергетическая, физиологическая ценность, безопасность товаров). Выписать показатели, характеризующие безопасность товаров.

Задание 3. Сравните по энергетической и биологической ценности масло сливочное «Крестьянское» и спред «Кремлевское», если содержание жира составляет 72,5 % в первом и 72,5 % во втором, в том числе молочного 14,5 %, белка соответственно 0,8 и 0,26; углеводов 1,3 и 0,18.

Задание 4. В картофеле содержится 20 мг % витамина С. Сколько необходимо употребить картофеля для удовлетворения суточной потребности человека в витамине С? Какие пищевые продукты являются источником витамина С? Значение витамина С в питании?

Вопросы для самопроверки:

1. Основные задачи дисциплины.
2. Рациональное и сбалансированное питание.
3. Основные вещества, обуславливающие пищевую ценность продовольственных товаров.
4. Пищевые продукты, являющиеся источниками белков. Свойства белков.
5. Вещества, обуславливающие биологическую ценность товаров.
6. Факторы, влияющие на усвояемость продовольственных товаров.
7. Значение витаминов в питании человека и их содержание в пищевых продуктах.
8. Роль органических кислот в пищевых продуктах.
9. Минеральные вещества, их значение в организме человека и содержание в пищевых товарах.
10. Физические и химические свойства продовольственных товаров.
11. Доброкачественность продовольственных товаров.
12. Признаки, положенные в основу классификации продовольственных товаров.

Тема 2. Качество продовольственных товаров

Цель работы: ознакомиться с градацией товаров по качеству.

Задание 1. Ознакомиться с номенклатурой показателей качества продовольственных товаров.

Задание 2. Ознакомиться с методами оценки показателей качества продовольственных товаров, выявить их достоинства и недостатки.

Задание 3. Определите сорт гречневой крупы, если в навеске 50г обнаружено сорной примеси – 0,16г, необрушенных ядер – 0,20г, битых ядер – 1,8г, массовая доля влаги 14,5%.

Задание 4. На оптовую базу поступило 2 партии сыров: российский и пошехонский. При приемке партий по качеству установлено, что сыр из обеих партий имеет хороший вкус и запах, консистенцию, внешний вид, цвет и рисунок – нормальные. При отпуске сыра через 2,5 месяца хранения было установлено, что вкус и запах удовлетворительные, слабовыраженные, консистенция очень грубая, твердая, с сырных головок частично осыпался парафин, цвет и рисунок не изменились. Определите сорт сыра при приемке и отпуске.

Вопросы для самопроверки:

1. Номенклатура потребительских свойств и показателей качества товаров.
2. Факторы, формирующие качество (сырье, процесс производства и др.).
3. Достоинства и недостатки методов оценки показателей качества товаров.
4. Градации качества.
5. Дефекты товаров.

Тема 3. Хранение продовольственных товаров

Цель работы: изучить влияние физико-химических и биологических факторов на сохранность качества товаров.

Задание 1. Ознакомиться с основными факторами (влажность, температура, свет, состав газовой среды), влияющими на качество товаров.

Задание 2. В торговую сеть 1 зоны поступила партия орехов арахис массой 100 кг. Чему равна естественная убыль массы орехов при хранении в течение 1 месяца (норма естественной убыли орехов до 15 суток хранения равна 0,1%, свыше 15 до 30 суток нормы увеличиваются за каждые последующие сутки на 0,006%)

Задание 3. Установите предельные сроки хранения в магазине фасованного картофеля и моркови по убыли массы. Расфасовка картофеля – 3 кг, моркови – 1кг. Через два дня хранения масса фасованного картофеля составила 2,95 кг, моркови – 0,986кг. Через 4 дня соответственно: 2,90кг; 0,96кг. Допускается отклонение массы по стандарту для картофеля $\pm 2\%$, для моркови $\pm 2,5\%$.

Вопросы для самопроверки:

1. Процессы, происходящие в продовольственных товарах при хранении и их влияние на потребительские свойства и сохраняемость.

2. Оптимальные условия и режимы хранения товаров.

3. Классификация продовольственных товаров в зависимости от сроков хранения.

4. Количественные и качественные потери продовольственных товаров.

5. Факторы, влияющие на размер естественной убыли.

6. Принципы, используемые при размещении товаров на хранение

Тема 5. Зерномучные товары

Цель работы: провести экспертизу качества хлеба или хлебобулочных изделий.

Задание 1. Произвести оценку маркировки упакованного хлеба.

Задание 2. Оценить внешний вид хлеба, состояние мякиша, запах, вкус.

Задание 3. Оценить качество хлеба по физико-химическим показателям: влажности, кислотности, пористости.

Задание 4. Выписать показатели безопасности хлеба.

Задание 5 Рассмотреть ситуацию. В магазин автомобильным транспортом поступила партия пшеничной муки сорта экстра, упакованной в бумажные пакеты по 2 кг в количестве 350 штук. При приемке партии в 8 пакетах была нарушена упаковка и масса 3 пакетов соответственно составляла 1,8; 1,85 и 1,95кг. При оценке качества средней пробы, отобранной от партии муки, установлено: цвет муки - белый; запах и вкус свойственный пшеничной муке, влажность 14,5%, зольность 0,61%, сырая клейковина 29,8%. По крупности мука соответствует сорту экстра. 1. Определите товарный сорт муки. 2. Выпишите показатели качества, характеризующие сорт муки, не упомянутые в условиях. 3. Как Вы поступите с данной партией муки? 4. Оцените информацию на упаковке муки.

Вопросы для самопроверки:

1.Классификация зерна.

2.Особенности состава и строения зерна пшеницы, их влияние на потребительские свойства продуктов переработки.

3. Классификация и ассортимент крупы.

Требования к качеству.

4. Классификация муки. Требования к качеству.

5. Макароны изделия. Факторы, формирующие качество.

6. Классификация хлебобулочных изделий.

7. Дефекты и болезни хлеба, причины их возникновения и меры предупреждения.

8. Способы улучшения качества хлеба и его сохраняемости.

Тема 6. Плодоовощные товары

Цель работы: Познакомиться с методами отбора образцов для анализа и определить товарное качество свежих овощей и плодов.

Задание 1. Рассмотреть ситуации: 1. На предприятие в октябре поступила партия картофеля в количестве 18 мешков массой нетто 900г. При оценке качества установлено: клубней удлиненной формы размером 20 мм – 1,2 кг, клубней с механическими повреждениями глубиной более 5 мм – 0,4кг, с повреждениями проволочком – 0,5 кг,

повреждённых паршой более $\frac{1}{4}$ поверхности – 0,5 кг, повреждённых фитофторой – 0,2 кг. Определите массу объединённой пробы. Оцените качество поступившей партии. Результаты оформите в виде таблицы. Дефекты качества Норма допуска по ГОСТ, %
Результаты разбраковки объединённой пробы % сверх нормы отход кг % Стандартная продукция, % = 100 - % нестандартной продукции - % отхода. 2. В декабре на предприятие поступила партия яблок массой нетто 400 кг в стандартных ящиках (по 25 кг). По сопроводительным документам яблоки 1 сорта. Приёмочный контроль качества яблок по объединённой пробе показал: все плоды по размеру соответствовали 1 сорту. Из них плодов с нажимами площадью не более 4 см² – 2 кг, плодов загнивших – 0,6 кг, подкожной пятнистостью – 1,2. Остальные плоды в потребительской стадии зрелости без повреждений и болезней. 1. Определите величину выборки и массу объединённой пробы. 2. Дайте заключение о качестве партии яблок. 3. Укажите сведения, которые должны быть отмечены в удостоверении о качестве и безопасности яблок. 4. Изучите упаковку яблок 1 товарного сорта в ящики и их маркировку.

Задание 2 Изучите микробиологические и физиологические заболевания плодов и овощей по следующей схеме: 1. Признаки заболевания. 2. Причины возникновения. 3. Степень наносимого вреда. 4. Меры предупреждения и борьбы.

Задание 3 Провести экспертизу качества овощных консервов. Оцените информацию на маркировке. Осмотрите состояние банок, крышек (внешнее и внутреннее), отметьте наличие ржавчины, подтеков, желтых пятен и полос, бомбажа. Проверьте состояние заливки, ее прозрачность; состояние содержимого – форму, цвет, консистенцию, обращая внимание на степень зрелости.

Вопросы для самопроверки:

1. Классификация плодов и овощей.
2. Особенности химического состава и пищевой ценности плодов и овощей.
3. Определяющие и специфические показатели качества.
4. Болезни плодов и овощей, причины их возникновения и меры по предупреждению.
5. Продукты переработки плодов и овощей.

Тема 7. Вкусовые товары

Цель работы: провести экспертизу пива.

Задание 1. Изучить правила приемки пива и методы отбора образцов для анализа.

Задание 2. Провести оценку маркировки и упаковки пива.

Задание 3. Провести экспертизу качества светлого пива по 25-балльной системе.

Методики испытаний: Экспертизу качества пива проводят по 25-балльной системе по органолептическим показателям, высоте и стойкости пены (см. таблицу).

Задание 4. Провести оценку маркировки и упаковки образца чая и установить сорт чая по органолептическим показателям в соответствии с требованиями стандарта.

Тема 8. Сахар, мед, кондитерские товары

Цель работы: провести экспертизу печенья.

Задание 1. Провести оценку упаковки и маркировки печенья.

Задание 2. Определить массу нетто печенья, размеры и органолептические показатели.

Задание 3. Определить физико-химические показатели: влажность, щелочность, намокаемость.

Вопросы для самопроверки:

1. Факторы, формирующие качество сахара.
2. Классификация меда. Требования к качеству.
3. Классификация кондитерских товаров.
4. Особенности химического состава и пищевой ценности кондитерских товаров.
5. Факторы, формирующие качество печенья.
6. Ассортимент конфет. Требования к качеству.
7. Классификация шоколада.
8. Дефекты шоколада.

Тема 9. Пищевые жиры

Цель работы: провести экспертизу растительного масла.

Задание 1. Провести оценку маркировки растительного масла.

Задание 2. Оценить органолептические показатели: прозрачность, запах, вкус.

Задание 3. Определить кислотное число.

Задание 4. Рассмотреть ситуацию. При приемке подсолнечное масло имело свойственные ему вкус и запах. При определении кислотного числа на титрование навески 2,5г израсходовано 0,8мм 0,1 Н раствора щелочи ($\kappa=0,98$). После 40 суток хранения при температуре $20\pm 2^\circ\text{C}$ и относительную влажность воздуха $78\pm 3\%$ в масле появился привкус мелкой горечи. При определении кислотного числа на титрование навески 2,5г пошло 1,1 мл 0,1 Н раствора щелочи ($n=0,96$). Рассчитайте кислотное число масла и сделайте заключение о качестве.

Критерии формирования оценки контрольной работы

Подготовка к аудиторной контрольной работе требует изучения лекционного материала и вопросов по пройденным темам лабораторных работ. Акцент делается на определениях, терминах, содержании понятий, датах, именах, характеристиках отдельных групп источников.

Особенностью проведения модульных работ является то, что курс разбит на тематические блоки, которые и определяют тематику модульных контрольных работ в соответствии с объемом изученного материала. Вопросы и задания для контрольных работ студенты получают заранее от преподавателя.

Результат самостоятельной подготовки оценивается непосредственно во время проведения контрольной работы.

Критерии оценки:

5 баллов – все задания контрольной работы выполнены верно, на все вопросы даны грамотные развернутые ответы.

4 - 3 балла – задания контрольной работы выполнены верно, не на все вопросы даны грамотные развернутые ответы.

2 балла – контрольная работа выполнена частично, на вопросы нет четко сформулированных ответов.

1 балл - выполнено одно задание из предложенных в варианте работе.

Максимальное количество баллов за контрольную работу – 5 баллов.

Варианты контрольных работ (для формирования компетенции ПК-2)

Вариант 1

1. Особенности химического состава и пищевой ценности плодов и овощей.

2. В магазине 20 декабря Госторгинспекцией была проведена проверка партии карамели «Лимон» в количестве 200кг, выработанной 10 ноября и «Слива» в количестве 400кг, выработанной 15 сентября. При проверке качества установлено, что часть карамели «Слива» имеет увлажненную поверхность. Содержание редуцирующих веществ, указанное в сертификате, составило 20, 5 и 21%. Массовая доля влаги 2% и 3%. Кислотность 6° и 7° , количество начинки 32% и 29%. Санитарно гигиенические показатели соответствуют СанПиН 2.3.2.1078-01. Дайте заключение о качестве карамели.

Вариант 2

1. Факторы, формирующие качество печенья.

2. При приемке подсолнечное масло имело свойственные ему вкус и запах. При определении кислотного числа на титрование навески 2,5г израсходовано 0,8мм 0,1 Н раствора щелочи ($\kappa=0,98$). После 40 суток хранения при температуре $20\pm 2^\circ\text{C}$ и относительную влажность воздуха $78\pm 3\%$ в масле появился привкус мелкой горечи. При

определении кислотного числа на титрование навески 2,5г пошло 1,1 мл 0,1 Н раствора щелочи ($n=0,96$). Рассчитайте кислотное число масла и сделайте заключение о качестве.

Вариант 3

1. Классификация и ассортимент крупы. Требования к качеству.
2. Установите предельные сроки хранения в магазине фасованного картофеля и моркови по убыли массы. Расфасовка картофеля – 3 кг, моркови – 1кг. Через два дня хранения масса фасованного картофеля составила 2,95 кг, моркови – 0,986кг. Через 4 дня соответственно: 2,90кг; 0,96кг. Допускается отклонение массы по стандарту для картофеля $\pm 2\%$, для моркови $\pm 2,5\%$.

Вариант 4

1. Особенности состава и строения зерна пшеницы, их влияние на потребительские свойства продуктов переработки
2. Установите предельные сроки хранения в магазине фасованного картофеля и моркови по убыли массы. Расфасовка картофеля – 3 кг, моркови – 1кг. Через два дня хранения масса фасованного картофеля составила 2,95 кг, моркови – 0,986кг. Через 4 дня соответственно: 2,90кг; 0,96кг. Допускается отклонение массы по стандарту для картофеля $\pm 2\%$, для моркови $\pm 2,5\%$.

Вариант 5

1. Качественные и количественные потери пищевых продуктов.
2. В торговую сеть 1зоны поступила партия орехов арахис массой 100 кг. Чему равна естественная убыль массы орехов при хранении в течение 1 месяца (норма естественной убыли орехов до 15 суток хранения равна 0,1%, свыше 15 до 30 суток нормы увеличиваются за каждые последующие сутки на 0,006%)

Вариант 6

- 1 Особенности химического состава и пищевой ценности кондитерских товаров.
2. В магазин автомобильным транспортом поступила партия пшеничной муки сорта экстра, упакованной в бумажные пакеты по 2 кг в количестве 350 штук. При приемке партии в 8 пакетах была нарушена упаковка и масса 3 пакетов соответственно составляла 1,8; 1,85 и 1,95кг. При оценке качества средней пробы, отобранной от партии муки, установлено: цвет муки - белый; запах и вкус свойственный пшеничной муке, влажность 14,5%, зольность 0,61%, сырая клейковина 29,8%. По крупности мука соответствует сорту экстра. 1. Определите товарный сорт муки. 2. Выпишите показатели качества, характеризующие сорт муки, не упомянутые в условиях. 3. Как Вы поступите с данной партией муки? 4. Оцените информацию на упаковке муки.

Вариант 7

- 1 Количественные и качественные потери продовольственных товаров
2. На оптовую базу поступило 2 партии сыров: российский и пошехонский. При приемке партий по качеству установлено, что сыр из обеих партий имеет хороший вкус и запах, консистенцию, внешний вид, цвет и рисунок – нормальные. При отпуске сыра через 2,5 месяца хранения было установлено, что вкус и запах удовлетворительные, слабовыраженные, консистенция очень грубая, твердая, с сырных головок частично осыпался парафин, цвет и рисунок не изменились. Определите сорт сыра при приемке и отпуске.

Вариант 8

1. Процессы, происходящие в продовольственных товарах при хранении и их влияние на потребительские свойства и сохраняемость.
2. Сравните по энергетической и биологической ценности масло сливочное «Крестьянское» и спред «Кремлевское», если содержание жира составляет 72,5 % в первом и 72,5 % во втором, в том числе молочного 14,5 %, белка соответственно 0,8 и

0,26; углеводов 1,3 и 0,18.

Вариант 9

1. Факторы, формирующие качество (сырье, процесс производства и др.).
2. В картофеле содержится 20 мг % витамина С. Сколько необходимо употребить картофеля для удовлетворения суточной потребности человека в витамине С? Какие пищевые продукты являются источником витамина С? Значение витамина С в питании?

Вариант 10

1. . Основные вещества, обуславливающие пищевую ценность продовольственных товаров.
2. В магазине 20 декабря Госторгинспекцией была проведена проверка партии карамели «Лимон» в количестве 200кг, выработанной 10 ноября и «Слива» в количестве 400кг, выработанной 15 сентября. При проверке качества установлено, что часть карамели «Слива» имеет увлажненную поверхность. Содержание редуцирующих веществ, указанное в сертификате, составило 20, 5 и 21%. Массовая доля влаги 2% и 3%. Кислотность 6° и 7° , количество начинки 32% и 29%. Санитарно гигиенические показатели соответствуют СанПиН 2.3.2.1078-01. Дайте заключение о качестве карамели.

Тестирование. Критерии формирования оценок и подготовка к тестированию

Рубежная аттестация проводится 2 раза в семестр на модульной неделе по расписанию, устанавливаемому деканатом, в форме тестов с учетом объема изученного материала по курсу.

Как правило, при подготовке к тестированию используется основной учебник, рекомендованный в рабочей программе, а также конспекты лекций и научной литературы, составленные в ходе изучения всего курса.

Результат самостоятельной подготовки оценивается непосредственно во время проведения тестирования.

Время тестирования составляет 30 минут.

Количество вопросов – 25.

За каждый верный ответ – 2 балла.

Максимальное количество баллов – 50.

Вопросы для рубежной аттестации (для формирования компетенции ПК-2)

ТЕМА1

1. Предмет, цели и задачи товароведения.
2. Объекты и субъекты товароведения.

ТЕМА2

3. Качество товаров. Основные понятия.
4. Свойства и показатели качества. Наименование и значение показателей.
5. Понятие об уровне качестве товаров.
6. Оценка качества товаров: понятие.
7. Операции и результаты оценочной деятельности.
8. Дефекты товаров: понятие классификация.
9. Диагностика дефектов: причины возникновения, методы обнаружения.
10. Формирование качества товаров. Обеспечение качества и количества: понятия.
11. Факторы, влияющие на качество и количество товаров.

ТЕМА3:

12. Потребительские свойства пищевых продуктов, пищевая биологическая, энергетическая и физиологическая ценность, усвояемость.
13. Химический состав пищевых продуктов. Классификация химических веществ пищевых продуктов, неорганические и органические вещества и их сравнительное содержание в пищевых продуктах.

14. Физические свойства пищевых продуктов. Значение физических свойств, для оценки качества пищевых продуктов. Виды физических свойств

ТЕМА4:

15. Сохранение качества и количества товаров.
16. Классификация сохраняющих факторов.
17. Упаковка. Классификация упаковки. Требования к упаковке.
18. Хранение. Основные понятия. Факторы, влияющие на сохраняемость пищевых продуктов.
19. Процессы, происходящие при хранении пищевых продуктов.
20. Товарные потери пищевых продуктов. Размещение товаров. Принцип и правила размещения, их взаимосвязь

ТЕМА5:

21. Классификация и ассортимент товаров.
22. Классификация основные понятия (классификация, объект, признак классификации, его значение, система классификации).
23. Классификаторы: понятие, значение, структура. Категории классификаторов. Краткая характеристика общероссийского классификатора промышленной продукции (ОКП), его частей. Товароведная классификация товаров. Классификационные группировки товаров. Общая классификация товаров.

ТЕМА6:

24. Выборочный контроль качества товарных партий на товарной стадии.
25. Проба и выборка: определение. Отбор проб и выборка: определение. Требование к отбору проб. Виды проб. Статистический контроль по альтернативному признаку. Приёмочное и браковочное число, приёмочный уровень дефектности.
26. Методы исследования пищевых продуктов. Органолептические методы исследования качества пищевых продуктов.
27. Измерительные методы оценки качества пищевых продуктов

ТЕМА7:

28. Виды, формы и средства информации о товаре.
29. Виды и формы товарной информации, их назначение, отличительные особенности. Требования к товарной информации. Правовая база.
30. Средства товарной информации: классификация, назначения. Технические документы: группы и виды, назначение, краткая характеристика

**Примерные тесты для рубежной аттестации
(для формирования компетенции ПК-2)**

1. Научная дисциплина, изучающая потребительские свойства товаров
А) Квалиметрия
В) Товароведение
С) Химия
D) Товарная экспертиза
Е) Научно-техническая экспертиза
2 Продукты с минимальным содержанием углеводов
А) Мясо, рыба
В) Молоко
С) Овощи
D) Хлеб
Е) Овощные консервы
3 Способность товара сохранять потребительские качества при соблюдении определенных условий в течении определенного промежутка времени, установленного нормативным документом

- A) Усвояемость
 - B) Сохраняемость
 - C) Качество
 - D) Биологическая ценность
 - E) Органолептическая ценность
- 4 Сложное свойство, характеризующее всю полноту полезных свойств пищевого продукта и его вкусовых достоинств
- A) Пищевая ценность
 - B) Органолептическая ценность
 - C) Биологическая ценность
 - D) Энергетическая ценность
 - E) Физиологическая ценность
- 5 Количество энергии, выделяющееся при расщеплении 1 грамма углеводов в организме человека
- A) 4,1ккал
 - B) 3,75ккал
 - C) 4,7ккал
 - D) 9,7ккал
 - E) 3,5ккал
- 6 Свойство пищевых продуктов, показывающее какая часть продукта в целом используется организмом
- A) Усвояемость
 - B) Качество
 - C) Физиологическая ценность
 - D) Сохраняемость
 - E) Биологическая ценность
- 7 Пищевые продукты, содержащие в большом количестве витамин «С»
- A) Морковь, апельсин, яичный желток
 - B) Черная смородина, капуста, цитрусовые плоды
 - C) Рыбий жир, печень, грибы
 - D) Морковь, капуста, печень
 - E) Рыбий жир, апельсин, морковь
- 8 Отношение количества новых товаров в общем перечне к общему количеству товаров, имеющихся в ассортименте
- A) Коэффициент новизны
 - B) Полнота ассортимента
 - C) Устойчивость ассортимента
 - D) Рациональность ассортимента
 - E) Широта ассортимента
- 9 Мучнистая часть зерна пшеницы
- A) Эндосперм
 - B) Бородка
 - C) Зародыш
 - D) Алейроновый слой
 - E) Оболочка
- 10 Хлебный зимостойкий злак, гибрид пшеницы и ржи
- A) Тритикале
 - B) Ячмень
 - C) Рожь
 - D) Ржано-пшеничный гибрид
 - E) Пшенично-ржаной гибрид
- 11 Зольность муки пшеничной I сорта составляет
- A) 0,55%
 - B) 1,1%

С) 1,25%

Д) 0,60%

Е) 0,75%

12. Крупа изготовленная из риса, обогащенная витаминами, минеральными элементами

А) Геркулес

В) Богатырь

С) Крепыш

Д) Питательная

Е) Здоровье

13 Вид злака, из которого вырабатывают ячневую крупу

А) Гречиха

В) Ячмень

С) Просо

Д) Пшеница

Е) Овес

14 По типу пшеницы поступающей на помол, манную крупу подразделяют на марки

А) «М», «Т», «МТ»

В) «ТМ», «ТР», «А»

С) «МТ», «АР», «В»

Д) «М», «ТР», «В»

Е) «М», «МТ», «А»

15 Вид злака, из которого вырабатывают пшено

А) Гречиха

В) Просо

С) Овес

Д) Ячмень

Е) Пшеница

16 Вид злака, из которого вырабатывают перловую крупу

А) Гречиха

В) Просо

С) Ячмень

Д) Овес

Е) Пшеница

17 Мука пшеничная, имеющая зольность 1,25%

А) Первого сорта

В) Высшего сорта

С) Второго сорта

Д) Обойная

Е) Крупчатка

18 Крупы «Полтавская» и «Артек» вырабатываются из

А) Пшеницы

В) Кукурузы

С) Гречихи

Д) Ячменя

Е) Риса

19 Макароны изделия подразделяют на

А) Нитевидные, крученые, фигурные

В) Ленточные, звёздчатые, нитевидные

С) Фигурные, звёздчатые, трубчатые

Д) Прямые, вытянутые, трубчатые

Е) Трубчатые, нитевидные, ленточные

20 К ленточным макаронным изделиям относят

А) Вермишель

В) Перья

- С) Макароны
 - Д) Рожки
 - Е) Лапшу
- 21 Макаaronные изделия, имеющие вид прямой трубки с косым срезом
- А) Перья
 - В) Макароны
 - С) Вермишель
 - Д) Фигурные изделия
 - Е) Косые макароны
- 22 Срок хранения мелкоштучных хлебных изделий массой менее 200 г
- А) 36ч
 - В) 16ч
 - С) 24ч
 - Д) 20ч
 - Е) 30ч
- 23 Основное сырье в производстве хлеба
- А) Мука, вода, дрожжи
 - В) Мука, жир, патока
 - С) Патока, соль, мука
 - Д) Соль, жир, мука
 - Е) Вода, сахар, мука
- 24 К булочным относят изделия массой менее
- А) 800 г
 - В) 350 г
 - С) 420 г
 - Д) 850 г
 - Е) 500 г
- 25 К клубнеплодам относятся
- А) Топинамбур, морковь, свекла
 - В) Картофель, батат, топинамбур
 - С) Картофель, свекла, редис
 - Д) Морковь, свекла, редис
 - Е) Батат, морковь, свекла
- 26 Капуста, в виде стебля длиной до 1,5 м, на котором в пазухах листьев развиваются мелкие кочанчики массой до 15 г
- А) Савойская
 - В) Брюссельская
 - С) Кольраби
 - Д) Цветная
 - Е) Белокочанная
- 27 Картофель содержит крахмала
- А) От 15% до 17%
 - В) От 12% до 18%
 - С) От 14% до 25%
 - Д) Свыше 22%
 - Е) от 17% до 30%
- 28 Десертный овощ, являющийся многолетним травянистым растением, по внешнему виду напоминающий лопух
- А) Ревень
 - В) Сельдерей
 - С) Кольраби
 - Д) Артишок
 - Е) Спаржа

- 29 Капуста, съедобной частью которой является развитый стеблеплод округлой или овальной формы
- A) Брюссельская
 - B) Кольраби
 - C) Белокочанная
 - D) Цветная
 - E) Савойская
- 30 Овощ, содержащий провитамин А в количестве до 9 мг%
- A) Морковь
 - B) Редька
 - C) Капуста
 - D) Картофель
 - E) Перец
- 31 По строению ягоды подразделяют на
- A) Сложные, простые, технические
 - B) Ложные, сложные, настоящие
 - C) Ложные, простые, сложные
 - D) Сложные, технические, настоящие
 - E) Ненастоящие, настоящие, сложные
- 32 Плоды, состоящие из кожицы, плодовой мякоти, внутри которой пятигнездная камера с семенами
- A) Семечковые
 - B) Косточковые
 - C) Цитрусовые
 - D) Орехоплодные
 - E) Тропические
- 33 Ягоды, представляющие собой разросшееся плодоложе с мелкими семенами на поверхности
- A) Сложные
 - B) Настоящие
 - C) Арбузные
 - D) Ложные
 - E) Гибридные
- 34 Вишня, имеющая светлоокрашенные плоды
- A) Десертная
 - B) Морели
 - C) Аморели
 - D) Гриоты
 - E) Бигаро
- 35 Тропический плод, имеющий сочную зеленую мякоть со вкусом клубники, крыжовника
- A) Киви
 - B) Ананас
 - C) Банан
 - D) Финики
 - E) Манго
- 36 Грибы: сморчки, строчки, трюфели относят к
- A) Губчатым
 - B) Пластинчатым
 - C) Трубочатым
 - D) Сумчатым
 - E) Ядовитым
- 37 Съедобные грибы первой категории
- A) Лисички, вешенки, подосиновики

- В) Белые, грузди, рыжики
 - С) Трюфели, белые, сыроежки
 - Д) Подберезовики, шампиньоны, маслята
 - Е) Лисички, опята, свинушки
- 38 Консервы «Овощная икра»
- А) Обеденные
 - В) Для детского питания
 - С) Закусочные
 - Д) Натуральные
 - Е) Заправочные
- 39 Консервы «Зеленый горошек»
- А) Обеденные
 - В) Заправочные
 - С) Для детского питания
 - Д) Натуральные
 - Е) Закусочные
- 40 Сушеные абрикосы с косточкой
- А) Кайса
 - В) Сабза
 - С) Урюк
 - Д) Курага
 - Е) Шигани
- 41 Консервы «Солянка овощная»
- А) Закусочные
 - В) Обеденные
 - С) Натуральные
 - Д) Для детского питания
 - Е) Заправочные
- 42 Английский алкогольный напиток, получаемый из ячменного спирта с добавлением можжевельной ягоды
- А) Джин
 - В) Ром
 - С) Пунш
 - Д) Ликер
 - Е) Шнапс
- 43 Крепкий алкогольный напиток, получаемый из хлебного спирта, выдержанного в обугленных с внутренней стороны бочках
- А) Виски
 - В) Ром
 - С) Джин
 - Д) Ликер
 - Е) Пунш
- 44 Срок выдержки коньяка выдержанного высшего качества КВВК составляет
- А) 6-8 лет
 - В) 5-6 лет
 - С) 8-10 лет
 - Д) 3-5 лет
 - Е) 2-3,5 года
- 45 Технологическая операция, во время которой формируется вкус, аромат и цвет настоя черного чая
- А) Скручивание
 - В) Сушка
 - С) Сортировка

- D) Ферментация
- E) Заваливание
- 47 Цветочные пряности
 - A) Лавровый лист, гвоздика
 - B) Шафран, перец черный
 - C) Укроп, гвоздика
 - D) Горчица, мускатный орех
 - E) Гвоздика, шафран
- 48 Семенные пряности
 - A) Укроп, горчица, мускатный орех
 - B) Укроп, гвоздика, горчица
 - C) Черный перец, горчица, корица
 - D) Ваниль, кардамон, мускатный орех
 - E) Кардамон, мускатный орех, анис
- 49 Монофлерный - это мед, полученный из
 - A) Нектара подсолнуха, гречихи, липы
 - B) Нектара цветов одного медоноса
 - C) Сладкой жидкости, выделяемой тлями
 - D) Сахаропаточного сиропа с добавлением 10% натурального меда
 - E) Смеси цветочного и падевого меда
- 50 Мед, собранный с багульника, азалии, обладает
 - A) Высокой биологической ценностью
 - B) Низкой биологической ценностью
 - C) Антибактериальным действием
 - D) Высокой энергетической ценностью
 - E) Ядовитыми свойствами
- 51 Мармелад в виде лимонных и апельсиновых долек относится к
 - A) Фруктово-ягодному резному
 - B) Пату
 - C) Желейному резному
 - D) Желейному формовому
 - E) Фруктово-ягодному формовому
- 052 Несуществующий вид пастилы
 - A) Клеевая резная
 - B) Заварная, пластовая
 - C) Клеевая отсадная
 - D) Клеевая гидротированная
 - E) Клеевая отливная
- 53 Конфеты с помадным корпусом
 - A) Ласточка, Ромашка, Пилот
 - B) Мурзилка, Красная Шапочка Жар-птица
 - C) Нуга, Суфле, Трюфели
 - D) Красная Шапочка, Мишка на Севере
 - E) Тузик, Лира, Красный мак
- 54 Карамель с прохладительной начинкой
 - A) Полярная, Снежок, Свежесть
 - B) Утро, Пчелка
 - C) Южная, Крабы, Орешек
 - D) Бим-бом, Мечта
 - E) Малина со сливками, Молочная капелька
- 55 Покрытие поверхности карамели тонкой мелкокристаллической сахарной корочкой
 - A) Глазирование
 - B) Глянцевание

С) Дражирование

Д) Кондирование

Е) Обсыпка

56 В зависимости от технологии производства пряники подразделяют на

А) Сахарными и медовые

В) Шоколадные и сдобные

С) Ореховые и заварные

Д) Затяжные и песочные

Е) Сырцовые и заварные

57 Какао - порошок, обработанный щелочами

А) Гидрогенизированный

В) Препарированный

С) Гомогенизированный

Д) Сублимированный

Е) Нейтрализованный

58 К десертному шоколаду относят

А) Гвардейский, Золотой ярлык

В) Мокко, Дорожный

С) Сказки Пушкина, Дорожный

Д) Золотой ярлык, Аленка

Е) Цирк, Гвардейский

59 Молоко, отличающееся пониженным содержанием кальция и магния

А) Сычужное

В) Ацидофильное

С) Ионитное

Д) Можайское

Е) Любительское

60. Растительные масла лишаются природных ароматических веществ, в процессе

А) Дезодорации

В) Гидратации

С) Экстрагирования

Д) Нейтрализации

Е) Отбелки

Промежуточный контроль - итоговая оценка знаний студента, осуществляется по накопительной системе суммированием баллов, полученных в процессе текущего и рубежного контроля.

Форма промежуточного контроля – зачет.

Проведение текущего и промежуточного контроля по дисциплине осуществляется в соответствии с Положением СОГУ.

Балльная структура оценки

Форма контроля	Макс. кол-во баллов
Текущая оценка студента в течение 1-8 недели, в том числе:	50
- устный ответ, лабораторная работа	24
- реферат	16
- презентация	5
- контрольная работа	5
Рубежная аттестация (компьютерное тестирование)	50
Итого	100

Методика формирования результирующей оценки

В ходе текущего контроля студенты могут набрать 0-100 баллов:

Рубежная аттестация - максимально 100 баллов; из них:

От 0 до 50 баллов (рубежная аттестация) – тестирование в центре тестирования СОГУ;

От 0 до 50 баллов (текущая оценка) – активная работа за данный период на практических/семинарских занятиях

За устный ответ на экзамене/зачете студент получает 0-50 баллов. Результирующая оценка складывается по соответствующей БРС формуле:

$$T + (P + Э/3) : 2$$

где Т - количество баллов за текущую работу студентов в семестре

Р- количество баллов за компьютерное тестирование студентов в семестре

Э/3 - количество баллов, набранных на экзамене/зачете

Пересчет полученной итоговой суммы баллов по предмету в оценку производится по шкале:

- «отлично» - 86-100 баллов;
- «хорошо» - 71-85 баллов;
- «удовлетворительно» - 56-70 баллов;
- «зачет» - 56-100 баллов.

Учебным планом по данной дисциплине предусмотрен зачет.

**Вопросы к зачету по дисциплине
«Товароведение продовольственных товаров»
(для формирования компетенции ПК-2)**

1. Предмет и содержание товароведения. Основные категории товароведения и их взаимосвязь.
2. Методы научного исследования, применяемые в товароведении.
3. Основные этапы развития товароведения. Современные задачи, стоящие перед товароведением.
4. Классификация товаров: цели, задачи и методы. Преимущества и недостатки методов классификации.
5. Признаки классификации товаров. Общие правила классификации.
6. Виды классификации товаров. Особенности применения.
7. Классификаторы: понятие, виды и категории.
8. Ассортимент товаров: понятие, виды, показатели. Формирование эффективной структуры ассортимента.
9. Стратегии и методы управления ассортиментом товаров.
10. Естественные свойства товаров: классификация, влияние на свойства готовой продукции.
11. Физические свойства товаров: определение, основные группы, характеристика, показатели.
12. Химические свойства: определение, основные группы, характеристика, показатели. Физико-химические свойства: определение, основные группы, характеристика, показатели.
13. Сахаристые кондитерские изделия. Классификация. Пищевая ценность. Ассортимент, требования к качеству.
14. Мучные кондитерские изделия. Классификация. Пищевая ценность. Ассортимент, требования к качеству.
15. Зерномучные товары. Классификация. Пищевая ценность. Ассортимент, требования к качеству.
16. Вкусовые товары. Классификация. Пищевая ценность. Ассортимент, требования к качеству.
17. Плодоовощные товары. Классификация. Пищевая ценность, Ассортимент, требования к качеству.

18. Молочные товары. Классификация. Пищевая ценность. Ассортимент, требования к качеству.
19. Пищевые жиры. Классификация. Пищевая ценность. Ассортимент, требования к качеству.

ЗАЧЕТ

Критерии формирования оценок

Характеристика ответа	Баллы
Дан полный, развернутый ответ на поставленные вопросы, показана совокупность осознанных знаний об объекте, проявляющаяся в свободном оперировании понятиями, умении выделить существенные и несущественные его признаки, причинно-следственные связи. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ формулируется в терминах науки, изложен литературным языком, логичен, доказателен, демонстрирует авторскую позицию студента. Задача решена верно.	46-50
Дан полный, развернутый ответ на поставленные вопросы, показана совокупность осознанных знаний об объекте, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ изложен литературным языком в терминах науки. Могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа. Задача решена верно.	41-45
Дан полный, развернутый ответ на поставленные вопросы, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен, изложен в терминах науки. Однако допущены незначительные ошибки или недочеты, исправленные студентом с помощью «наводящих» вопросов преподавателя. Задача решена верно.	36-40
Дан полный, но недостаточно последовательный ответ на поставленные вопросы, но при этом показано умение выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Ответ логичен и изложен в терминах науки. Могут быть допущены 1–2 ошибки в определении основных понятий, которые студент затрудняется исправить самостоятельно. Задача решена верно.	31-35
Дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Студент не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Студент может конкретизировать обобщенные знания, доказав на примерах их основные положения только с помощью преподавателя. Речевое оформление требует поправок, коррекции. В решении задачи допущены ошибки.	26-30
Дан не полный ответ, логика и последовательность изложения имеют существенные нарушения. Допущены грубые ошибки при определении сущности раскрываемых понятий, теорий, явлений, вследствие непонимания студентом их существенных и несущественных признаков и связей. В ответе отсутствуют выводы. Умение раскрыть конкретные проявления обобщенных знаний не показано. Речевое оформление требует поправок, коррекции. В	21-25

решении задачи допущены ошибки.	
Дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Студент не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины. Задача решена не верно.	1-20
Не получены ответы по базовым вопросам дисциплины.	0

Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Уровень сформированности компетенций			
«Минимальный уровень не достигнут» (менее 55 баллов)	«Минимальный уровень» (56-70 баллов)	«Средний уровень» (71-85 баллов)	«Высокий уровень» (86-100 баллов)
<p>Компетенции не сформированы.</p> <p>Знания отсутствуют, умения, и навыки не сформированы.</p>	<p>Компетенции сформированы.</p> <p>Сформированы базовые структуры знаний. Умения фрагментарны и носят репродуктивный характер. Демонстрируется низкий уровень самостоятельности практического навыка.</p>	<p>Компетенции сформированы.</p> <p>Знания обширные, системные. Умения носят репродуктивный характер, применяются к решению типовых заданий. Демонстрируется достаточный уровень самостоятельности и устойчивого практического навыка.</p>	<p>Компетенции сформированы.</p> <p>Знания твердые, аргументированные, всесторонние. Умения успешно применяются к решению как типовых, так и нестандартных творческих заданий. Демонстрируется высокий уровень самостоятельности, высокая адаптивность практического навыка</p>
Описание критериев оценивания			
<p>Обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> - существенные пробелы в знаниях учебного материала; - допускаются принципиальные ошибки 	<p>Обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> - знания теоретического материала; - неполные ответы на основные вопросы, ошибки в ответе, 	<p>Обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> - знание и понимание основных вопросов контролируемого 	<p>Обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> - глубокие, всесторонние и аргументированные знания программного

<p>при ответе на основные вопросы билета, отсутствует знание и понимание основных понятий и категорий;</p> <ul style="list-style-type: none"> - непонимание сущности дополнительных вопросов в рамках заданий билета; - отсутствие умения выполнять практические задания, предусмотренные программой дисциплины; - отсутствие готовности (способности) к дискуссии и низкую степень контактности. 	<p>недостаточное понимание сущности излагаемых вопросов;</p> <ul style="list-style-type: none"> - неуверенные и неточные ответы на дополнительные вопросы; - недостаточное владение литературой, рекомендованной программой дисциплины; - умение без грубых ошибок решать практические задания, которые следует выполнить. 	<p>объема программного материала;</p> <ul style="list-style-type: none"> - твердые знания теоретического материала. - способность устанавливать и объяснять связь практики и теории, выявлять противоречия, проблемы и тенденции развития; - правильные и конкретные, без грубых ошибок, ответы на поставленные вопросы; - умение решать практические задания, которые следует выполнить; - владение основной литературой, рекомендованной программой дисциплины; - наличие собственной обоснованной позиции по обсуждаемым вопросам. <p>Возможны незначительные оговорки и неточности в раскрытии отдельных положений вопросов билета, присутствует неуверенность в ответах на зачете</p>	<p>материала;</p> <ul style="list-style-type: none"> - полное понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых процессов и явлений, точное знание основных понятий в рамках обсуждаемых заданий; - способность устанавливать и объяснять связь практики и теории; - логически последовательные, содержательные, конкретные и исчерпывающие ответы на все задания билета, а также дополнительные вопросы экзаменатора; - умение решать практические задания; - свободное использование в ответах на вопросы материалов рекомендованной основной и дополнительной литературы.
Оценка «не зачет»	Оценка «зачет»	Оценка «зачет»	Оценка «зачет»

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) нормативные документы

1. Закон РФ от 07.02.1992 N 2300-1 «О защите прав потребителей» (с изм. и доп.): [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_305
2. Федеральный закон «О техническом регулировании» [Текст]: от 27.12.2002 №184-ФЗ: (с изм. и доп.): [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>
3. Федеральный закон «О качестве и безопасности пищевых продуктов» от 02.01.2000 N 29-ФЗ (с изм. и доп.): [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [www.http://base.garant.ru](http://www.base.garant.ru)
4. Федеральный закон «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» от 30.03.1999 N 52-ФЗ [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_22481
5. Технический регламент Таможенного союза ТР ТС 021/2011 «О безопасности пищевой продукции». Утвержден Решением Комиссии Таможенного союза от 9 декабря 2011 № 880. [Электронный ресурс]: – Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/902320560>

б) основная литература

1. Зонова, Л.Н. Теоретические основы товароведения и экспертизы / Л.Н. Зонова, Л.В. Михайлова, Е.Н. Власова ; отв. ред. Ж.Ю. Койтова. – Москва : Дашков и К°, 2018. – 192 с. : ил. – (Учебные издания для бакалавров). – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=495843> (дата обращения: 25.06.2021). – Библиогр.: с. 176-178. – ISBN 978-5-394-02407-8. – Текст : электронный.
2. Калачеев С. Л. Теоретические основы товароведения и экспертизы. -учебник для бакалавров Юрайт, 2013-230с.
3. Райкова, Е.Ю. Теоретические основы товароведения и экспертизы / Е.Ю. Райкова. – Москва : Дашков и К°, 2017. – 412 с. : ил. – (Учебные издания для бакалавров). – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=495824> (дата обращения: 25.06.2021). – Библиогр.: с. 396-397. – ISBN 978-5-394-01691-2. – Текст : электронный.
4. Товароведение однородных групп продовольственных товаров / Л.Г. Елисеева, Т.Г. Родина, А.В. Рыжакова и др. ; под ред. Л.Г. Елисеевой. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : Дашков и К°, 2018. – 950 с. : ил. – (Учебные издания для бакалавров). – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=496166> (дата обращения: 25.06.2019). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-394-03047-5. – Текст : электронный.
5. Грибанова, И.В. Товароведение : [12+] / И.В. Грибанова, Л.И. Первойкина. – 2-е изд., стер. – Минск : РИПО, 2016. – 360 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=463610> (дата обращения: 25.06.2021). – библиогр. в кн. – ISBN 978-985-503-581-8. – Текст : электронный.

в) дополнительная литература

1. Петрище Ф. А. Теоретические основы товароведения и экспертизы непродовольственных товаров:учебникДашков и К. - 2006. -240с.
2. ГОСТ 16504-81 Система государственных испытаний продукции. Основные термины и определения. – М. : ИПК Издательство стандартов, 2003. – 26 с.
3. ГОСТ Р ИСО 9000-2001 Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь. – М. : ИПК Издательство стандартов, 2001. – 25 с.
4. Общероссийский классификатор продукции. – М. : ИПК Изд-во стандартов, 2005.
5. Товарная номенклатура внешнеэкономической деятельности Российской

Федерации (ТН ВЭД России) / ГТК Российской Федерации. – М. , 2002.

6. СТО ТПП РФ 20-02-07 Порядок проведения экспертизы экспертными организациями/подразделениями торгово-промышленных палат в Российской Федерации. – М. : ТПП РФ, 2007.

7. Периодические издания в России: «Спрос», «Эксперт», «Конкуренты и качество», «Партнеры и конкуренты», «Потребитель», «Российское предпринимательство», «Современная торговля», «Стандарты и качество», «Методы оценки соответствия», «Техническое регулирование»

8. Периодические издания за рубежом: «Consumer Reports», «Which», «Business, Commerce and Trade», «Process Control and Quality».

2) современные профессиональные базы данных, информационные справочные системы, электронные образовательные ресурсы

Обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам (требуется регистрация в библиотеке СОГУ):

1. Электронная библиотека диссертации и авторефератов РГБ (ЭБД РГБ) (<https://dvs.rsl.ru>).

2. ЭБС «Университетская библиотека online» (<https://biblioclub.ru>).

3. ЭБС «Научная электронная библиотека eLibrary.ru» (<http://elibrary.ru>).

4. Универсальная баз данных East View (<https://dlib.eastview.com>). Логин: Khetagurov; Пароль: Khetagurov.

5. ЭБС «Консультант студента». <http://www.studentlibrary.ru>.

6. ЭБС «Юрайт» - образовательная среда, включающая виртуальный читальный зал учебников и учебных пособий от авторов из ведущих вузов России по всем направлениям и специальностям (www.biblio-online.ru).

7. Информационно-правовой портал «Гарант» (<http://www.garant.ru/>).

8. Справочная правовая система Консультант Плюс (<http://www.consultant.ru/>).

9. www.stq.ru. Официальный сайт РИА «Стандарты и качество». Журнал «Стандарты и качество» [Электронный ресурс].

10. www.foodprom.ru. Официальный сайт издательства «Пищевая промышленность». Журналы «Пищевая промышленность» [Электронный ресурс].

11. <http://www.znaytovar.ru>. На сайте представлена подборка статей, посвященных характеристике потребительских свойств товаров, вопросам экспертизы и идентификации, обнаружения фальсификации товаров.

12. <http://vsegost.com/> - Информационные справочные системы. База нормативной документации Библиотека ГОСТов. Свободный доступ on-line.

13. <https://docs.eaeunion.org/ru-ru> - Правовой портал Евразийского экономического союза. Свободный доступ on-line.

14. <http://www.rospotrebnadzor.ru> - Государственный информационный ресурс в сфере защиты прав потребителей.

10. Материально-техническое оснащение дисциплины

Проведение лекционных занятий по дисциплине осуществляется в кабинете № 504 (УК № 7, РСО – Алания, г. Владикавказ, ул. Ватутина, д. 44 - 46), оснащенного оборудованием: преподавательский стол, стул, столы обучающихся, стулья, кафедра, классная доска, электронная кафедра с микрофоном, а также программным обеспечением.

Проведение лабораторных занятий по дисциплине осуществляется в кабинете №613 (УК № 7, РСО – Алания, г. Владикавказ, ул. Ватутина, д. 44 - 46), оснащенного оборудованием: преподавательский стол, стул, столы обучающихся, стулья, классная доска, мультимедийный комплекс (проектор, экран), колонки, ПК преподавателя, ПК обучающихся, интерактивное мультимедийное оборудование (доска FOX IB82, проектор Aser U5200 на колонки), микроскопы Микмед-6 вар.7, рН-метр-милливольтметр РН-150МИ, анализатор качества молока "Лактан 1-4 М" исп.минивесы лабораторные

прецизионные ЕТ-300П с поверкой, спектроскоп двухтрубный, стерилизатор ГП-40, шейкер цифровой орбитальный MS 1, фотометр концентрационный КФК 5М, центрифуга ЦЛ «Ока», центрифуга ОПНЗ, прибор Чижовой Элекс 7 магнитная мешалка с подогревом, нитрат – тестер «СОЭКС», секундомер СОСпр-26-2-000 (двухкнопочный), мультимедийный проектор с экраном (мультимедийный проектор ОРТОМА projector DX32), блендер, баня водяная. а также программным обеспечением.

Проведение тестирования и самостоятельная работа студентов по дисциплине осуществляется в компьютерном классе (УК № 7, РСО – Алания, г. Владикавказ, ул. Ватутина, д. 44-46), оснащенного оборудованием: преподавательский стол, преподавательский стул, столы обучающихся, стулья, классная доска, мультимедийный комплекс (проектор, экран), колонки, ПК преподавателя, ПК обучающихся, а также программным обеспечением.

Состав лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

№ п/п	Наименование	№ договора (лицензия)
1	Windows 10 Enterprise	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016 г.
2	Windows 10 Pro for Workstations	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016 г
3	Windows 8.1 Enterprise	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016 г
4	Windows 8.1 Professional	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016 г
5	Windows 8 Enterprise	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016 г
6	Windows 8 Professional	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016 г
7	Windows 7 Enterprise	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016 г
8	Windows 7 Professional	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016 г
9	Office Standard 2016	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016 г
10	Office Standard 2013	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016 г
11	Office Standard 2010	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016 г
12	Система тестирования Sunrav WEB Class	№ 468 от 03.12.2013 ИП Сунгатулин Р.Т. (бессрочно)
13	Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Total Security	№ 17Е0-180222-130819-587-185 от 26.02. 2018 г. до 14.03.2019 г., продлена до 2021 г.
14	Система управления базами данных MySQL FireBird	Свободное программное обеспечение(бессрочно)
15	Система поиска текстовых заимствований «Антиплагиат. ВУЗ»	№ 795 от 26.12.2018 (действителен до 30.12.2019 г) с ЗАО «Анти-Плагиат», продлена до 2021 г.
16	Консультант+	№ 430-2017/614 от 11.01.2017 г. ООО «Фаст-Информ» (бессрочно)
17	Гарант	01.2020 г. -12.2021г.

