

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ИМПЕРАТОРА ПЕТРА I»

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета технологии и това-
роведения

Высоцкая Е.А.



« 27 » июня 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Б1.В.05 Товароведение и экспертиза зерноучных и плодоовощных товаров

Направление подготовки 38.03.07 Товароведение

Направленность (профиль) «Экспертиза и управление в сфере производства и обращения
сельскохозяйственной продукции»

Квалификация выпускника – бакалавр

Факультет – технологии и товароведения

Кафедра товароведения и экспертизы товаров

Разработчик рабочей программы:

доцент, кандидат ветеринарных наук, доцент Каширина Наталья Александровна

Воронеж – 2023 г.

Рабочая программа разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 38.03.07 Товароведение, утвержденным приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 12 августа 2020 года №985.

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры товароведения и экспертизы товаров (протокол №11 от 19 июня 2023 г.).

Заведующий кафедрой  Дерканосова Н.М.

Рабочая программа рекомендована к использованию в учебном процессе методической комиссией факультета технологии и товароведения (протокол №10 от 20 июня 2023 года).

Председатель методической комиссии  А.А. Колобаева

Рецензент рабочей программы
Вице-президент Союза «Торгово-промышленная палата Воронежской области»
Далматов Виктор Сергеевич

1. Общая характеристика дисциплины

1.1. Цель дисциплины

Цель дисциплины – усвоение теоретических знаний по основам товароведения и экспертизы свежих и переработанных плодов и овощей, зерномучных товаров; приобретение практических навыков проведения товарной экспертизы зерномучной и плодоовощной продукции; сохранение качества и снижения потерь продукции на всех этапах товародвижения; оптимизация условий транспортирования, хранения и реализации продукции.

1.2. Задачи дисциплины

Задачи дисциплины:

- ознакомление с основами классификации и систематизации, основными потребительскими свойствами разных видов и сортов свежих плодов и овощей, переработанных плодов и овощей, зерномучных товаров;
- изучение химического состава, пищевой ценности и ассортимента плодов, овощей и зерномучных товаров;
- исследование факторов, формирующих и обеспечивающих качество товаров на всех этапах товародвижения;
- ознакомление с основными нормативными документами в области хранения, качества и безопасности зерномучных и плодоовощных товаров;
- приобретение практических навыков проведения экспертизы качества данных групп товаров.

1.3. Предмет дисциплины

Предметом изучения дисциплины являются зерномучные и плодоовощные товары, их ассортимент и качество.

1.4. Место дисциплины в образовательной программе

Дисциплина Б1.В.05 Товароведение и экспертиза зерномучных и плодоовощных товаров относится к Блоку 1. Часть, формируемая участниками образовательных отношений.

1.5. Взаимосвязь с другими дисциплинами

Дисциплина Б1.В.05 Товароведение и экспертиза зерномучных и плодоовощных товаров связана со следующими дисциплинами учебного плана:

- Б1.О.16 Физико-химические методы исследования сельскохозяйственной продукции;
- Б1.О.18 Стандартизация, подтверждение соответствия и метрология;
- Б1.О.19 Теоретические основы товароведения и экспертизы.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Компетенция		Индикатор достижения компетенции	
Код	Содержание	Код	Содержание
Тип задач профессиональной деятельности – оценочно-аналитический			
ПК-2	Способен определять требования к с\х продукции на всех этапах жизненного цикла продукции	37	Основные требования нормативной правовой и нормативной документации к зерномучным и плодоовощным товарам.
		38	Основные методы квалитетического анализа зерномучных и плодоовощных товаров.
		39	Основные методы экспертизы качества зерномучных и плодоовощных товаров.
		У4	Применять основные методы экспертизы качества зерномучных и плодоовощных товаров.
		У5	Составлять и вести документацию по результатам экспертизы качества зерномучных и плодоовощных товаров.
		Н4	Анализа показателей качества зерномучных и плодоовощных товаров на всех этапах жизненного цикла.
Тип задач профессиональной деятельности – оценочно-аналитический			
ПК-4	Способен анализировать информацию, полученную на различных этапах жизненного цикла с\х продукции и разрабатывать мероприятия по устранению несоответствий	31	Основные факторы, формирующие и сохраняющие качество зерномучных и плодоовощных товаров.
		32	Основные методы квалитетического анализа зерномучных и плодоовощных товаров.
		33	Основные методы идентификации зерномучных и плодоовощных товаров.
		У1	Оценивать соответствие товарной информации требованиям нормативной правовой и нормативной документации.
		У2	Применять основные методы идентификации и экспертизы качества зерномучных и плодоовощных товаров.
		Н1	По сбору и обработке данных по показателям качества зерномучных и плодоовощных товаров на различных этапах жизненного цикла.
		Н2	Выявления причин возникновения дефектов зерномучных и плодоовощных товаров и разработки рекомендаций по их устранению.

3. Объём дисциплины и виды работ

3.1. Очная форма обучения

Показатели	Семестр	Всего
	5	
Общая трудоёмкость, з.е./ч	8 / 288	8 / 288
Общая контактная работа, ч	126,75	126,75
Общая самостоятельная работа, ч	161,25	161,25
Контактная работа при проведении учебных занятий, в т.ч. (ч)	125,75	125,75
лекции	64	64,00
лабораторные - всего	60	60,00
индивидуальные консультации при выполнении курсовой работы	1,75	1,75
Самостоятельная работа при проведении учебных занятий, ч	111,25	111,25
Контактная работа при проведении промежуточной аттестации обучающихся, в т.ч. (ч)	1,00	1,00
групповые консультации	0,50	0,50
курсовая работа	0,25	0,25
экзамен	0,25	0,25
Самостоятельная работа при промежуточной аттестации, в т.ч. (ч)	50,00	50,00
выполнение курсовой работы	32,25	32,25
подготовка к экзамену	17,75	17,75
Форма промежуточной аттестации	защита курсовой работы, экзамен	защита курсовой работы, экзамен

3.2. Очно-заочная форма обучения

Показатели	Семестр	Всего
	6	
Общая трудоёмкость, з.е./ч	8 / 288	8 / 288
Общая контактная работа, ч	98,75	98,75
Общая самостоятельная работа, ч	189,25	189,25
Контактная работа при проведении учебных занятий, в т.ч. (ч)	97,75	97,75
лекции	48	48,00
лабораторные-всего	48	48,00
индивидуальные консультации при выполнении курсовой работы	1,75	1,75
Самостоятельная работа при проведении учебных занятий, ч	133,65	133,65
Контактная работа при проведении промежуточной аттестации обучающихся, в т.ч. (ч)	1,00	1,00

групповые консультации	0,50	0,50
курсовая работа	0,25	0,25
экзамен	0,25	0,25
Самостоятельная работа при промежуточной аттестации, в т.ч. (ч)	55,60	55,60
выполнение курсовой работы	37,85	37,85
подготовка к экзамену	17,75	17,75
Форма промежуточной аттестации	защита курсовой работы, экзамен	защита курсовой работы, экзамен

4. Содержание дисциплины

4.1. Содержание дисциплины в разрезе разделов и подразделов

Раздел 1. Товароведение и экспертиза зерномучных товаров

Подраздел 1.1. Товароведная характеристика зерна

Зерно: понятие. Состояние зернового рынка России. Производство зерна в России. Изменение в структуре производства зерна. Классификация зерновых культур по ботаническим признакам.

Строение зерна злаковых на примере пшеницы: соотношение массы отдельных частей зерна, их химический состав. Сравнительная пищевая ценность и технологические достоинства зерна основных культур, их влияние на потребительские свойства готовой продукции. Показатели общих и хлебопекарных свойств зерна пшеницы и ржи.

Подраздел 1.2. Товароведная характеристика и экспертиза качества продуктов переработки зерна

1.2.1. Товароведная характеристика и экспертиза качества круп

Крупы: понятие, химический состав, пищевая ценность. Факторы, определяющие качество круп: сырье и технологии производства. Классификация и ассортимент (принцип деления на сорта, номера, марки). Экспертиза круп. Тара, упаковочные материалы, транспортирование, условия и сроки хранения. Процессы, происходящие в крупах в период хранения, их влияние на качество продукта, потери.

1.2.2. Товароведная характеристика и экспертиза качества муки

Понятие. Химический состав и пищевая ценность. Факторы, формирующие качество. Обойные и сортовые помолы, выход муки. Классификация (характеристика видов, типов, сортов) и ассортимент муки. Экспертиза муки: содержание, порядок проведения экспертизы, НД, методы отбора проб и оценки качества. Хранение. Упаковка. Процессы, протекающие в муке при хранении. Потери.

1.2.3. Товароведная характеристика и экспертиза качества макаронных изделий

Понятие. Пищевая ценность. Сырье, процессы производства макаронных изделий и их влияние на качество готовой продукции. Классификация и ассортимент макаронных изделий. Дефекты, причины их возникновения. Экспертиза макаронных изделий. Тара, упаковка, маркировка, транспортирование и хранение макаронных изделий.

Подраздел 1.3. Товароведная характеристика и экспертиза качества хлебобулочных изделий

1.3.1. Товароведная характеристика хлебобулочных изделий

Классификация и потребительские свойства хлеба. Ассортимент печеного хлеба. Факторы, формирующие качество хлеба. Пищевая ценность хлеба из муки разных видов и сортов. Оценка качества. Общие и специфические показатели качества. Дефекты хлеба: классификация, характеристика, причины возникновения, способы и методы обнаруже-

ния, меры предупреждения. Транспортирование и хранение хлеба. Упаковка. Экспертиза хлеба.

Булочные изделия: понятие, химический состав, пищевая ценность. Факторы, формирующие качество булочных изделий. Классификация и ассортимент. Требования к качеству булочных изделий. Хранение, упаковка.

Сдобные изделия: понятие, классификация и ассортимент. Требования к качеству. Упаковка, хранение.

Национальные хлебные изделия: понятие, пищевая ценность. Классификация и ассортимент. Требования к качеству. Упаковка, хранение, потери.

Диетические хлебные изделия: понятие, значение в питании, пищевая ценность. Классификация и ассортимент. Требования к качеству. Упаковка, хранение, потери.

Экспертиза булочных, сдобных, национальных и диетических хлебных изделий.

1.3.2. Товароведная характеристика и экспертиза качества хлебобулочных изделий пониженной влажности

Классификация и потребительские свойства сухарных изделий. Факторы, формирующие их качество. Пищевая ценность. Показатели качества. Дефекты, причины их возникновения и меры предупреждения. Условия и сроки хранения. Потери. Экспертиза сухарных изделий.

Классификация и потребительские свойства бараночных изделий. Факторы, формирующие их качество. Пищевая ценность. Показатели качества. Дефекты, причины их возникновения. Условия и сроки хранения. Потери. Экспертиза бараночных изделий (порядок проведения экспертизы, НД, методы отбора проб и методы оценки качества).

Раздел 2. Товароведение и экспертиза плодоовощных товаров

Подраздел 2.1. Товароведная характеристика и экспертиза качества свежих плодов, овощей и грибов

2.1.1. Потребительские свойства свежих плодов и овощей

Общее представление о строении растительной клетки и тканях. Значение плодоовощной продукции в питании (диетические и лечебно-профилактические свойства). Особенности химического состава (характеристика воды как важнейшего компонента растительных тканей, углеводов, органических кислот, витаминов, минеральных, фенольных, красящих и ароматических веществ, липидов, фитонцидов и фитоалексинов), пищевая ценность и безопасность плодов и овощей (источники загрязнения и факторы, влияющие на уровень накопления токсичных элементов). Физические свойства плодов и овощей (классификация). Структурно-механические свойства: индекс формы, насыпная масса, скважистость, плотность, твердость и др. Теплофизические свойства плодов и овощей: теплопроводность, теплоемкость и др. Электрофизические свойства плодов и овощей. Взаимосвязь химических и физических свойств. Их значение для качества и сохранности плодов и овощей.

2.1.2. Классификация, товарное качество и безопасность плодов и овощей

Классификация свежих плодов и овощей; классификационные признаки. Классы (плоды, овощи, грибы), виды, разновидности, типы и другие классификационные группировки. Природный сортамент плодов и овощей: помологические или ампелографические, хозяйственно-ботанические сорта. Классификация природных сортов по назначению, продолжительности вегетационного периода, способам выращивания и лежкоспособности.

Качество плодоовощной продукции, номенклатура потребительских свойств и показателей. Градации качества свежей плодоовощной продукции: стандартная, нестандартная продукция, брак и отход. Размеры (категории). Степени зрелости. Товарный сортамент. Виды дефектов и причины, их вызывающие.

Критерии безопасности плодоовощной продукции. Правила и порядок проведения сертификации плодов и овощей. Системы управления качеством плодоовощной продукции.

2.1.3. Теоретические основы формирования и сохранения качества плодов и овощей

Факторы, формирующие качество плодов и овощей в период выращивания, уборки, транспортирования, хранения и реализации. Характеристика и классификация важнейших процессов, протекающих в плодах и овощах на всех стадиях онтогенеза растительных объектов и их влияние на качество и сохраняемость плодоовощной продукции.

Характеристика основных физиолого-биохимических процессов, протекающих в послеуборочный период жизнедеятельности плодов и овощей.

Испарение влаги: биологическое назначение, влияние на товарное качество, сохраняемость и потери массы.

Дыхание: значение данного процесса для поддержания потребительских свойств плодоовощной продукции.

Репарация раневых повреждений. Способность плодоовощной продукции к заживлению раневых повреждений. Практическое использование данного явления.

Дозревание: назначение, фазы. Способность плодов, ягод и овощей к послеуборочному дозреванию. Изменение потребительских свойств плодов и овощей при дозревании. Условия, сроки и режимы дозревания отдельных видов плодов и овощей. Современные способы регуляции интенсивности процессов дозревания на различных этапах товародвижения плодов и овощей.

Микробиологические процессы: причины, возбудители, специфические неспецифические фитопатогены. Влияние их на качество, безопасность и сохраняемость плодов и овощей. Способы предотвращения и снижения потерь продукции от микробиологических повреждений.

Самосогревание: сущность, причины, последствия. Способы предотвращения самосогревания.

Физические процессы: конденсация влаги, причины и способы ее предотвращения.

Воздействие пониженных и повышенных температур на свежую плодоовощную продукцию. Замерзание влаги. Влияние на товарное качество.

2.1.4. Товарная обработка, упаковка, маркировка и транспортирование плодов и овощей. Хранение плодов и овощей

Роль товарной обработки в формировании качества плодов и овощей. Виды товарной обработки плодов и овощей: послеуборочная и предреализационная. Операции товарной обработки. Способы товарной обработки в зависимости от уровня механизации. Влияние разных способов обработки на товарное качество и сохраняемость продукции.

Тара и упаковочные материалы плодов и овощей. Типы, виды и разновидности. Влияние тары и способа упаковки на сохранение качества продукции. Маркировка плодоовощной продукции.

Транспортирование плодоовощной продукции автомобильным, водным, железнодорожным и воздушным транспортом. Особенности технологии перевозки, влияние на качество и лежкоспособность свежих плодов, ягод и овощей.

Классификация плодоовощной продукции по способности к сохраняемости. Биохимические, микробиологические и физиологические основы сохранения продукции.

Способы создания и поддержания микроклимата при хранении плодов и овощей. Особенности технологии хранения овощной продукции в стационарных хранилищах с активным вентилированием. Технология хранения плодоовощной продукции в стационарных хранилищах с искусственным охлаждением. Способы создания и поддержания модифицированных и регулируемых газовых сред. Особые требования к продукции и камерам для хранения в РГС. Правила размещения плодоовощной продукции при закладке на хранение при тарном хранении и при хранении в условиях активного вентилирования продукции.

Товарные потери при хранении, транспортировании и реализации плодоовощной продукции. Виды потерь, причины возникновения, порядок списания. Нормы естествен-

ной убыли. Мероприятия по предупреждению и сокращению потерь: технологические, организационные и экономические.

2.1.5. Товароведная характеристика и экспертиза качества свежих овощей и грибов

Товароведная характеристика отдельных групп овощей: клубнеплоды, корнеплоды, капустные овощи, луковые овощи, салатно-шпинатные, пряные, десертные овощи, тыквенные овощи, томатные овощи, бобовые овощи и сахарная кукуруза.

Значение в питании отдельных видов овощей. Особенности строения, химического состава и физических свойств и их влияние на качество и сохраняемость. Характеристика основных хозяйственно-ботанических сортов. Экспертиза свежих овощей (порядок проведения экспертизы, НД, методы отбора проб и оценки качества). Дефекты: характеристика, причины возникновения, способы и методы обнаружения, меры предупреждения. Условия и сроки хранения. Потери.

Грибы. Классификация на группы (трубчатые, пластинчатые и сумчатые), виды и разновидности. Деление грибов на дикорастущие и культивируемые, их виды. Группы по безопасности: съедобные, условно съедобные, несъедобные и ядовитые; их идентифицирующие признаки. Особенности химического состава и пищевая ценность. Значение в питании. Особенности технологии культивирования грибов. Требования к качеству, экспертиза качества. Условия и сроки хранения.

2.1.6. Товароведная характеристика и экспертиза качества свежих плодов и ягод

Классификация плодов и ягод по группам, видам, разновидностям.

Товароведная характеристика отдельных видов плодов и ягод: семечковых и косточковых плодов, ягод, орехоплодных, субтропических и тропических плодов. Особенности строения, химического состава и пищевой ценности. Характеристика основных помологических и ампелографических сортов. Идентификация видов и сортов. Особенности проведения экспертизы отдельных видов плодов и ягод. Требования к качеству. Дефекты. Микробиологические и физиологические заболевания. Повреждения сельскохозяйственными вредителями. Режимы, способы и сроки хранения. Упаковка, маркировка и транспортирование. Потери.

Подраздел 2.2. Товароведная характеристика и экспертиза качества переработанных плодов, овощей и грибов

2.2.1. Товароведная характеристика и экспертиза плодоовощных консервов

Значение в питании. Классификация и ассортимент плодоовощных и грибных консервов. Основы технологии производства консервированных продуктов. Дефекты, причины их возникновения и меры предупреждения. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение консервов. Процессы, протекающие при хранении консервов. Сроки хранения.

Экспертиза качества плодоовощных консервов. Правила и методы отбора проб. Показатели безопасности консервов.

2.2.2. Товароведная характеристика и экспертиза качества квашеных и соленых овощей и грибов, моченых плодов и ягод

Квашение, соление и мочение плодов, овощей и грибов как способ консервирования. Процессы, протекающие при квашении, солении и мочении плодоовощной продукции и при ее хранении. Требования к сырью для переработки. Дефекты: характеристика, причины возникновения, способы и методы обнаружения, меры предупреждения. Упаковка, условия транспортирования, режимы и сроки хранения. Потери. Экспертиза качества.

2.2.3. Товароведение и экспертиза замороженных плодов, овощей и грибов

Особенности консервирования плодоовощного сырья замораживанием. Требования к сырью. Характеристика основных способов замораживания. Особенности технологического процесса производства быстрозамороженных картофеля, овощей и фруктов. Изменения, происходящие в сырье при охлаждении, замораживании и хранении. Факторы, влияющие на качество продукции и убыль массы. Классификация и ассортимент быстро-

замороженной плодоовощной продукции. Требования к качеству. Дефекты и причины их возникновения. Экспертиза. Режимы и сроки хранения.

2.2.4. Товароведение и экспертиза сушеных плодов, овощей и грибов

Химический состав, пищевая ценность. Классификация и ассортимент. Факторы, формирующие качество. Процессы, протекающие при сушке и хранении готовой продукции. Изменение потребительских свойств при хранении продукции. Возможные виды дефектов сушеных плодов и овощей. Повреждение микроорганизмами и энтомологически вредителями. Требования к упаковке. Режимы и сроки хранения сушеных плодов и овощей.

Правила отбора проб. Методика экспертной оценки качества сушеных плодов и овощей. Показатели безопасности.

4.2. Распределение контактной и самостоятельной работы при подготовке к занятиям по подразделам

4.2.1. Очная форма обучения

Разделы, подразделы дисциплины	Контактная работа			СР
	лекции	ЛЗ	ПЗ	
Раздел 1. Товароведение и экспертиза зерномучных товаров	24	30	-	40
Подраздел 1.1. Товароведная характеристика зерна	6	6	-	10
Подраздел 1.2. Товароведная характеристика и экспертиза качества продуктов переработки зерна	10	14	-	20
Подраздел 1.3. Товароведная характеристика и экспертиза качества хлебобулочных изделий	8	10		10
Раздел 2. Товароведение и экспертиза плодоовощных товаров	40	30	-	71,25
Подраздел 2.1. Товароведная характеристика и экспертиза качества свежих плодов, овощей и грибов	30	14	-	40
Подраздел 2.2. Товароведная характеристика и экспертиза качества переработанных плодов, овощей и грибов	10	16	-	31,25
Всего	64	60	-	111,25

4.2.2. Очно-заочная форма обучения

Разделы, подразделы дисциплины	Контактная работа			СР
	лекции	ЛЗ	ПЗ	
Раздел 1. Товароведение и экспертиза зерномучных товаров	14	24		53,65
Подраздел 1.1. Товароведная характеристика зерна	4	4		13,65
Подраздел 1.2. Товароведная характеристика и экспертиза качества продуктов переработки зерна	6	10		24
Подраздел 1.3. Товароведная характеристика и экспертиза качества хлебобулочных изделий	4	10		16
Раздел 2. Товароведение и экспертиза плодоовощных товаров	34	24		80
Подраздел 2.1. Товароведная характеристика и экспертиза качества свежих плодов, овощей и грибов	20	12		50

Подраздел 2.2. Товароведная характеристика и экспертиза качества переработанных плодов, овощей и грибов	14	12		30
Всего	48	48		133,65

4.3. Перечень тем и учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся

№ п/п	Тема самостоятельной работы	Учебно-методическое обеспечение	Объём, ч		
			форма обучения	форма обучения	
		очная	очно-заочная		
Раздел 1. Товароведение и экспертиза зерномучных товаров					
Подраздел 1.1. Товароведная характеристика зерна					
1	Товароведная характеристика зерна	<p>Товароведение однородных групп продовольственных товаров: учебник для бакалавров / Под ред. Л.Г. Елисеевой. – Москва: ИТК «Дашков и Ко», 2017. – С. 52-134.</p> <p>Товароведение и экспертиза потребительских товаров [электронный ресурс]: Учебник / Шевченко. - 2, перераб. и доп. - Москва: Издательский Дом "ИНФРА-М", 2012. - 752 с. <URL:http://znanium.com/go.php?id=303951>. – С. 80-170.</p> <p>Методические указания для самостоятельной работы по дисциплине «Товароведение и экспертиза зерномучных и плодоовощных товаров» для студентов направления 38.03.07 «Товароведение». – Воронеж: ВГАУ, 2020. – С. 9-13.</p>	10	13,65	
Подраздел 1.2. Товароведная характеристика и экспертиза качества продуктов переработки зерна					
2	Товароведная характеристика муки	<p>Товароведение однородных групп продовольственных товаров: учебник для бакалавров / Под ред. Л.Г. Елисеевой. – Москва: ИТК «Дашков и Ко», 2017. – С. 52-134.</p> <p>Товароведение и экспертиза потребительских товаров [электронный ресурс]: Учебник / Шевченко. - 2, перераб. и доп. - Москва: Издательский Дом "ИНФРА-М", 2012. - 752 с. <URL:http://znanium.com/go.php?id=303951>. – С. 80-170.</p> <p>Методические указания для самостоятельной работы по дисциплине «Товароведение и экспертиза зерномучных и плодоовощных товаров» для студентов направления 38.03.07 «Товароведение». – Воронеж: ВГАУ, 2020. – С. 13-15.</p>	10	8	

3	Потребительские свойства макаронных изделий	<p>Товароведение однородных групп продовольственных товаров: учебник для бакалавров / Под ред. Л.Г. Елисеевой. – Москва: ИТК «Дашков и Ко», 2017. – С. 52-134.</p> <p>Товароведение и экспертиза потребительских товаров [электронный ресурс]: Учебник / Шевченко. - 2, перераб. и доп. - Москва: Издательский Дом "ИНФРА-М", 2012. - 752 с. <URL:http://znanium.com/go.php?id=303951>. – С. 80-170.</p> <p>Методические указания для самостоятельной работы по дисциплине «Товароведение и экспертиза зерномучных и плодоовощных товаров» для студентов направления 38.03.07 «Товароведение». – Воронеж: ВГАУ, 2020. – С. 15-16.</p>	5	8
4	Товароведная характеристика крахмалопродуктов	<p>Товароведение однородных групп продовольственных товаров: учебник для бакалавров / Под ред. Л.Г. Елисеевой. – Москва: ИТК «Дашков и Ко», 2017. – С. 52-134.</p> <p>Товароведение и экспертиза потребительских товаров [электронный ресурс]: Учебник / Шевченко. - 2, перераб. и доп. - Москва: Издательский Дом "ИНФРА-М", 2012. - 752 с. <URL:http://znanium.com/go.php?id=303951>. – С. 80-170.</p> <p>Методические указания для самостоятельной работы по дисциплине «Товароведение и экспертиза зерномучных и плодоовощных товаров» для студентов направления 38.03.07 «Товароведение»– Воронеж: ВГАУ, 2020. – С. 16.</p>	5	8
Подраздел 1.3. Товароведная характеристика и экспертиза качества хлебобулочных изделий				
5	Товароведная характеристика сухарных и бараночных изделий	<p>Товароведение однородных групп продовольственных товаров: учебник для бакалавров / Под ред. Л.Г. Елисеевой. – Москва: ИТК «Дашков и Ко», 2017. – С. 52-134.</p> <p>Товароведение и экспертиза потребительских товаров [электронный ресурс]: Учебник / Шевченко. - 2, перераб. и доп. - Москва: Издательский Дом "ИНФРА-М", 2012. - 752 с. <URL:http://znanium.com/go.php?id=303951>. – С. 80-170.</p> <p>Методические указания для самостоятельной работы по дисциплине «Товароведение и экспертиза зерномучных и плодоовощных товаров» для студентов направления 38.03.07 «Товароведение». – Воронеж: ВГАУ, 2020. – С. 16.</p>	10	16
Итого по разделу 1			40	53,65
Раздел 2. Товароведение и экспертиза плодоовощных товаров				
Подраздел 2.1. Товароведная характеристика и экспертиза качества свежих плодов, овощей и грибов				

6	Классификация и товароведная характеристика вегетативных овощей	<p>Товароведение однородных групп продовольственных товаров: учебник для бакалавров / Под ред. Л.Г. Елисейевой. – Москва: ИТК «Дашков и Ко», 2017. – С. 136-250.</p> <p>Товароведение и экспертиза потребительских товаров [электронный ресурс]: Учебник / Шевченко. - 2, перераб. и доп. - Москва: Издательский Дом "ИНФРА-М", 2012. - 752 с. <URL:http://znanium.com/go.php?id=303951>. – С. 186-245.</p> <p>Методические указания для самостоятельной работы по дисциплине «Товароведение и экспертиза зерно-мучных и плодоовощных товаров» для студентов направления 38.03.07 «Товароведение»– Воронеж: ВГАУ, 2020. – С. 17-19.</p>	10	12
7	Товароведная характеристика генеративных овощей	<p>Товароведение однородных групп продовольственных товаров: учебник для бакалавров / Под ред. Л.Г. Елисейевой. – Москва: ИТК «Дашков и Ко», 2017. – С. 136-250.</p> <p>Товароведение и экспертиза потребительских товаров [электронный ресурс]: Учебник / Шевченко. - 2, перераб. и доп. - Москва: Издательский Дом "ИНФРА-М", 2012. - 752 с. <URL:http://znanium.com/go.php?id=303951>. – С. 186-245.</p> <p>Методические указания для самостоятельной работы по дисциплине «Товароведение и экспертиза зерно-мучных и плодоовощных товаров» для студентов направления 38.03.07 «Товароведение»– Воронеж: ВГАУ, 2020. – С. 20-22.</p>	10	12
8	Товароведная характеристика ягод и орехоплодных	<p>Товароведение однородных групп продовольственных товаров: учебник для бакалавров / Под ред. Л.Г. Елисейевой. – Москва: ИТК «Дашков и Ко», 2017. – С. 136-250.</p> <p>Товароведение и экспертиза потребительских товаров [электронный ресурс]: Учебник / Шевченко. - 2, перераб. и доп. - Москва: Издательский Дом "ИНФРА-М", 2012. - 752 с. <URL:http://znanium.com/go.php?id=303951>. – С. 186-245.</p> <p>Методические указания для самостоятельной работы по дисциплине «Товароведение и экспертиза зерно-мучных и плодоовощных товаров» для студентов направления 38.03.07 «Товароведение»– Воронеж: ВГАУ, 2020. – С. 22-25.</p>	10	12

9	Хранение свежих плодов и овощей	<p>Товароведение однородных групп продовольственных товаров: учебник для бакалавров / Под ред. Л.Г. Елисейевой. – Москва: ИТК «Дашков и Ко», 2017. – С. 136-250.</p> <p>Товароведение и экспертиза потребительских товаров [электронный ресурс]: Учебник / Шевченко. - 2, перераб. и доп. - Москва: Издательский Дом "ИНФРА-М", 2012. - 752 с. <URL:http://znanium.com/go.php?id=303951>. – С. 186-245.</p> <p>Методические указания для самостоятельной работы по дисциплине «Товароведение и экспертиза зерно-мучных и плодоовощных товаров» для студентов направления 38.03.07 «Товароведение»– Воронеж: ВГАУ, 2020. – С. 25-29.</p>	10	14
Подраздел 2.2. Товароведная характеристика и экспертиза качества переработанных плодов, овощей и грибов				
10	Товароведение и экспертиза переработанных плодов и овощей	<p>Методические указания для самостоятельной работы по дисциплине «Товароведение и экспертиза зерно-мучных и плодоовощных товаров» для студентов направления 38.03.07 «Товароведение»– Воронеж: ВГАУ, 2020. – С. 29-31.</p> <p>Товароведение однородных групп продовольственных товаров: учебник для бакалавров / Под ред. Л.Г. Елисейевой. – Москва: ИТК «Дашков и Ко», 2017. – С. 136-250.</p> <p>Товароведение и экспертиза потребительских товаров [электронный ресурс]: Учебник / Шевченко. - 2, перераб. и доп. - Москва: Издательский Дом "ИНФРА-М", 2012. - 752 с. <URL:http://znanium.com/go.php?id=303951>. – С. 186-245.</p>	31,25	30
Итого по разделу 2			71,25	80
Всего			111,25	133,65

5. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации и текущего контроля

5.1. Этапы формирования компетенций

Подраздел дисциплины	Компетенция	Индикатор достижения компетенции
Подраздел 1.1. Товароведная характеристика зерна	ПК-2	37
	ПК-2	38
	ПК-2	39
	ПК-2	У4
	ПК-2	У5
	ПК-2	Н4
	ПК-4	31

	ПК-4	32
	ПК-4	33
	ПК-4	У1
	ПК-4	У2
	ПК-4	Н1
	ПК-4	Н2
Подраздел 1.2. Товароведная характеристика и экспертиза качества продуктов переработки зерна	ПК-2	37
	ПК-2	38
	ПК-2	39
	ПК-2	У4
	ПК-2	У5
	ПК-2	Н4
	ПК-4	31
	ПК-4	32
	ПК-4	33
	ПК-4	У1
	ПК-4	У2
	ПК-4	Н1
	ПК-4	Н2
Подраздел 1.3. Товароведная характеристика и экспертиза качества хлебобулочных изделий	ПК-2	37
	ПК-2	38
	ПК-2	39
	ПК-2	У4
	ПК-2	У5
	ПК-2	Н4
	ПК-4	31
	ПК-4	32
	ПК-4	33
	ПК-4	У1
	ПК-4	У2
	ПК-4	Н1
	ПК-4	Н2
Подраздел 2.1. Товароведная характеристика и экспертиза качества свежих плодов, овощей и грибов	ПК-2	37
	ПК-2	38
	ПК-2	39
	ПК-2	У4
	ПК-2	У5
	ПК-2	Н4
	ПК-4	31
	ПК-4	32
	ПК-4	33
	ПК-4	У1
	ПК-4	У2
	ПК-4	Н1
	ПК-4	Н2
Подраздел 2.2. Товароведная характеристика и экспертиза качества переработанных плодов, овощей и грибов	ПК-2	37
	ПК-2	38
	ПК-2	39
	ПК-2	У4
	ПК-2	У5

	ПК-2	H4
	ПК-4	31
	ПК-4	32
	ПК-4	33
	ПК-4	У1
	ПК-4	У2
	ПК-4	H1
	ПК-4	H2

5.2. Шкалы и критерии оценивания достижения компетенций

5.2.1. Шкалы оценивания достижения компетенций

Вид оценки	Оценки			
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
Академическая оценка по 4-х балльной шкале				

5.2.2. Критерии оценивания достижения компетенций

Критерии оценки на экзамене

Оценка, уровень достижения компетенций	Описание критериев
Отлично, высокий	Студент показал полные и глубокие знания программного материала, логично и аргументировано ответил на все вопросы экзаменационного билета, а также на дополнительные вопросы, способен самостоятельно решать сложные задачи дисциплины
Хорошо, продвинутый	Студент твердо знает программный материал, грамотно его излагает, не допускает существенных неточностей в ответе, достаточно полно ответил на вопросы экзаменационного билета и дополнительные вопросы, способен самостоятельно решать стандартные задачи дисциплины
Удовлетворительно, пороговый	Студент показал знание только основ программного материала, усвоил его поверхностно, но не допускал грубых ошибок или неточностей, требует наводящих вопросов для правильного ответа, не ответил на дополнительные вопросы, способен решать стандартные задачи дисциплины с помощью преподавателя
Неудовлетворительно, компетенция не освоена	Студент не знает основ программного материала, допускает грубые ошибки в ответе, не способен решать стандартные задачи дисциплины даже с помощью преподавателя

Критерии оценки при защите курсовой работы

Оценка, уровень достижения компетенций	Описание критериев
Отлично, высокий	Структура и содержание курсовой работы полностью соответствуют предъявляемым требованиям, отсутствуют логические и алгоритмические ошибки, все выводы и предложения достоверны и аргументированы; студент показал полные и глубокие знания по изученной проблеме, логично и аргументировано ответил на все вопросы, связанные с защитой курсовой работы

Хорошо, продвинутый	Структура и содержание курсовой работы в целом соответствуют предъявляемым требованиям, отсутствуют логические и алгоритмические ошибки, но отдельные выводы и предложения вызывают сомнение и не до конца аргументированы; студент твердо знает материал по теме исследования, грамотно его излагает, не допускает существенных неточностей в ответах, достаточно полно отвечает на вопросы, связанные с защитой курсовой работы
Удовлетворительно, пороговый	Структура и содержание курсовой работы не полностью соответствуют предъявляемым требованиям, допущены не грубые логические и алгоритмические ошибки, оказавшие несущественное влияние на результаты, отдельные выводы и предложения вызывают сомнение и не до конца аргументированы; студент показал знание только основ материала по теме исследования, усвоил его поверхностно, но не допускал при ответе на вопросы грубых ошибок или неточностей
Неудовлетворительно, компетенция не освоена	Структура и содержание курсовой работы не соответствуют предъявляемым требованиям; допущены грубые логические или алгоритмические ошибки, повлиявшие на результаты и достоверность сделанных выводов и предложений; студент не знает основ материала по теме исследования, допускает при ответе на вопросы грубые ошибки и неточности

Критерии оценки тестов

Оценка, уровень достижения компетенций	Описание критериев
Отлично, высокий	Содержание правильных ответов в тесте не менее 90%
Хорошо, продвинутый	Содержание правильных ответов в тесте не менее 75%
Удовлетворительно, пороговый	Содержание правильных ответов в тесте не менее 50%
Неудовлетворительно, компетенция не освоена	Содержание правильных ответов в тесте менее 50%

Критерии оценки устного опроса

Оценка, уровень достижения компетенций	Описание критериев
Зачтено, высокий	Студент демонстрирует уверенное знание материала, четко выражает свою точку зрения по рассматриваемому вопросу, приводя соответствующие примеры
Зачтено, продвинутый	Студент демонстрирует уверенное знание материала, но допускает отдельные погрешности в ответе
Зачтено, пороговый	Студент демонстрирует существенные пробелы в знаниях материала, допускает ошибки в ответах
Незачтено, компетенция не освоена	Студент демонстрирует незнание материала, допускает грубые ошибки в ответах

Критерии оценки решения задач

Оценка, уровень достижения компетенций	Описание критериев
Зачтено, высокий	Студент уверенно знает методику и алгоритм решения задачи, не допускает ошибок при ее выполнении

Зачтено, продвинутый	Студент в целом знает методику и алгоритм решения задачи, не допускает грубых ошибок при ее выполнении
Зачтено, пороговый	Студент в целом знает методику и алгоритм решения задачи, допускает ошибки при ее выполнении, но способен исправить их при помощи преподавателя
Незачтено, компетенция не освоена	Студент не знает методику и алгоритм решения задачи, допускает грубые ошибки при ее выполнении, не способен исправить их при помощи преподавателя

5.3. Материалы для оценки достижения компетенций

5.3.1. Оценочные материалы промежуточной аттестации

5.3.1.1. Вопросы к экзамену

№	Содержание	Компетенция	ИДК
1	Зерно: строение, химический состав	ПК-2	37
2	Характеристика зерна злаковых культур. Качественная товароведная экспертиза зерна	ПК-2	37
		ПК-2	39
		ПК-4	33
3	Характеристика зерна бобовых культур. Качественная товароведная экспертиза зерна	ПК-2	37
		ПК-2	39
		ПК-4	33
4	Характеристика зерна гречихи. Качественная товароведная экспертиза зерна	ПК-2	37
		ПК-2	39
		ПК-4	33
5	Крупы из пшеницы: пищевая ценность, технология производства, характеристика ассортимента, экспертиза, упаковка и хранение	ПК-2	37
		ПК-2	38
		ПК-2	39
		ПК-4	31
		ПК-4	32
		ПК-4	33
6	Крупы из кукурузы: пищевая ценность, технология производства, характеристика ассортимента, экспертиза, упаковка и хранение	ПК-2	37
		ПК-2	38
		ПК-2	39
		ПК-4	31
		ПК-4	32
		ПК-4	33
7	Крупы из зерен бобовых культур: пищевая ценность, технология производства, характеристика ассортимента, экспертиза, упаковка и хранение	ПК-2	37
		ПК-2	38
		ПК-2	39
		ПК-4	31
		ПК-4	32
		ПК-4	33
8	Крупы из гречихи: пищевая ценность, технология производства, характеристика ассортимента, экспертиза, упаковка и хранение	ПК-2	37
		ПК-2	38
		ПК-2	39
		ПК-4	31
		ПК-4	32

		ПК-4	33
9	Крупы из ячменя: пищевая ценность, технология производства, характеристика ассортимента, экспертиза, упаковка и хранение	ПК-2	37
		ПК-2	38
		ПК-2	39
		ПК-4	31
		ПК-4	32
		ПК-4	33
10	Крупы из проса: пищевая ценность, технология производства, характеристика ассортимента, экспертиза, упаковка и хранение	ПК-2	37
		ПК-2	38
		ПК-2	39
		ПК-4	31
		ПК-4	32
		ПК-4	33
11	Крупы из риса: пищевая ценность, технология производства, характеристика ассортимента, экспертиза, упаковка и хранение	ПК-2	37
		ПК-2	38
		ПК-2	39
		ПК-4	31
		ПК-4	32
		ПК-4	33
12	Товароведная характеристика ассортимента обогащенных круп на российском рынке. Особенности экспертизы. Упаковка и хранение	ПК-2	37
		ПК-2	38
		ПК-2	39
		ПК-4	31
		ПК-4	32
		ПК-4	33
13	Мука: понятие, классификация на типы, виды и сорта, особенности пищевой ценности отдельных видов и сортов	ПК-2	37
		ПК-4	31
14	Товароведная характеристика ассортимента муки на российском рынке. Упаковка и хранение	ПК-2	37
		ПК-4	31
15	Экспертиза муки: порядок проведения, основные и специфические показатели качества, особенности оценки хлебопекарных свойств. Упаковка и хранение	ПК-2	38
		ПК-2	39
		ПК-4	32
		ПК-4	33
16	Макаронные изделия: понятие, пищевая ценность, классификация. Факторы, формирующие качество и ассортимент. Экспертиза. Хранение	ПК-2	37
		ПК-2	38
		ПК-2	39
		ПК-4	31
		ПК-4	32
		ПК-4	33
17	Хлеб: понятие, химический состав и пищевая ценность, классификация. Товароведная характеристика ассортимента. Упаковка и хранение	ПК-2	37
		ПК-4	31
18	Хлеб: идентификация и экспертиза качества. Дефекты и болезни	ПК-2	38
		ПК-2	39
		ПК-4	32
		ПК-4	33
19	Булочные изделия: понятие, пищевая ценность, классификация. Товароведная характеристика ассортимента. Экспертиза. Упаковка и хранение	ПК-2	37

		ПК-2	38
		ПК-2	39
		ПК-4	31
		ПК-4	32
		ПК-4	33
20	Сдобные изделия: понятие, пищевая ценность. Товароведная характеристика ассортимента. Экспертиза. Упаковка и хранение	ПК-2	37
		ПК-2	38
		ПК-2	39
		ПК-4	31
		ПК-4	32
		ПК-4	33
21	Национальные и диетические хлебобулочные изделия: понятие, химический состав и пищевая ценность, классификация. Товароведная характеристика ассортимента. Экспертиза. Упаковка и хранение	ПК-2	37
		ПК-2	38
		ПК-2	39
		ПК-4	31
		ПК-4	32
		ПК-4	33
22	Бараночные изделия: понятие, пищевая ценность, классификация. Факторы, формирующие качество и ассортимент. Экспертиза. Хранение	ПК-2	37
		ПК-2	38
		ПК-2	39
		ПК-4	31
		ПК-4	32
		ПК-4	33
23	Сухарные изделия: понятие, пищевая ценность, классификация. Факторы, формирующие качество и ассортимент. Экспертиза. Хранение	ПК-2	37
		ПК-2	38
		ПК-2	39
		ПК-4	31
		ПК-4	32
		ПК-4	33
24	Хлебные палочки, соломка, хрустящие хлебцы: товароведная характеристика и экспертиза качества	ПК-2	37
		ПК-2	38
		ПК-2	39
		ПК-4	31
		ПК-4	32
		ПК-4	33
25	Особенности идентификации зерномучных товаров: методы, способы, средства и их характеристика	ПК-2	38
		ПК-2	39
		ПК-4	32
		ПК-4	33
26	Особенности фальсификации зерномучных товаров: методы, способы, средства выявления и их характеристика, способы предупреждения	ПК-2	38
		ПК-2	39
		ПК-4	32
		ПК-4	33
27	Основные методы квалитетического анализа зерномучных товаров	ПК-2	38
		ПК-4	32
28	Основные методы экспертизы качества зерномучных товаров	ПК-2	39
		ПК-4	33
29	Особенности химического состава плодов и овощей: краткая характеристика воды и компонентов сухого вещества (углеводов, органических кислот, фенольных со-	ПК-4	31

	единений, азотистых, минеральных, красящих и ароматических веществ, витаминов, фитонцидов и фитохалконов)		
30	Физические свойства плодов и овощей. Характеристика структурно-механических свойств (размера, массы, формы, индекса формы, относительной плотности, насыпной массы, скважистости, механической прочности, угла естественного откоса, вязкости) и их влияния на пищевую ценность и сохраняемость	ПК-4	31
31	Характеристика теплофизических (теплопроводности, температуропроводности, удельной теплоемкости) и электрофизических (электропроводности, диэлектрической проницаемости, биопотенциалов) свойств плодов и овощей, их влияния на пищевую ценность и сохраняемость	ПК-4	31
32	Товарное качество плодов и овощей: понятие, характеристика определяющих (основных) и специфических показателей качества	ПК-2	37
		ПК-4	31
33	Градации качества свежих плодов и овощей. Понятие продукции стандартной, нестандартной и отхода. Товарные сорта и классы свежей плодоовощной продукции	ПК-2	37
		ПК-4	31
34	Микробиологические заболевания плодов и овощей: характеристика	ПК-4	31
35	Физиологические заболевания плодов и овощей: характеристика	ПК-4	31
36	Товарная обработка плодов и овощей: понятие, цель, характеристика послеуборочной и предреализационной товарной обработки продукции	ПК-2	37
		ПК-4	31
37	Операции товарной обработки плодов и овощей: характеристика основных, специфических и вспомогательных операций	ПК-2	37
		ПК-4	31
38	Товарные потери при хранении свежей и переработанной плодоовощной продукции: виды и их характеристика	ПК-2	37
		ПК-4	31
39	Факторы, влияющие на потери плодов и овощей: биологические и технологические, их характеристика	ПК-4	31
40	Методы хранения плодов и овощей (без охлаждения и с искусственным холодом, в газовой среде, тарное и безтарное), их характеристика	ПК-4	31
41	Семечковые плоды: классификация, особенности химического состава и строения, пищевая ценность отдельных видов. Идентификация и экспертиза качества	ПК-2	37
		ПК-2	38
		ПК-2	39
		ПК-4	31
		ПК-4	32
		ПК-4	33
42	Товароведная характеристика яблок и груш: классификация, основные помологические сорта, экспертиза качества, хранение	ПК-2	37
		ПК-2	38
		ПК-2	39
		ПК-4	31
		ПК-4	32
		ПК-4	33
43	Косточковые плоды: классификация, особенности хими-	ПК-2	37

	ческого состава и строения, пищевая ценность отдельных видов. Товароведная характеристика вишни и сливы: классификация, основные помологические сорта, экспертиза качества, хранение	ПК-2	38
		ПК-2	39
		ПК-4	31
		ПК-4	32
		ПК-4	33
44	Ягоды: классификация, особенности химического состава и строения, пищевая ценность отдельных видов, идентификация	ПК-2	37
		ПК-4	31
		ПК-4	33
45	Товароведная характеристика винограда: классификация, основные ампелографические сорта, экспертиза качества, хранение	ПК-2	37
		ПК-2	38
		ПК-2	39
		ПК-4	31
		ПК-4	32
		ПК-4	33
46	Субтропические разноплодные плоды: классификация, особенности химического состава и строения, пищевая ценность отдельных видов,	ПК-2	37
		ПК-2	38
		ПК-2	39
		ПК-4	31
		ПК-4	32
		ПК-4	33
47	Товароведная характеристика citrusовых: классификация, основные помологические сорта, экспертиза качества, хранение	ПК-2	37
		ПК-2	38
		ПК-2	39
		ПК-4	31
		ПК-4	32
		ПК-4	33
48	Тропические разноплодные плоды: классификация, особенности химического состава и строения, пищевая ценность отдельных видов, методы идентификации и экспертиза качества	ПК-2	37
		ПК-2	38
		ПК-2	39
		ПК-4	31
		ПК-4	32
		ПК-4	33
49	Товароведная характеристика бананов: классификация, основные помологические сорта, экспертиза качества, хранение	ПК-2	37
		ПК-2	38
		ПК-2	39
		ПК-4	31
		ПК-4	32
		ПК-4	33
50	Орехоплодные: классификация, особенности химического состава и строения, пищевая ценность и краткая товароведная характеристика отдельных видов, методы идентификации и экспертизы качества	ПК-2	37
		ПК-2	38
		ПК-2	39
		ПК-4	31
		ПК-4	32
		ПК-4	33
51	Клубнеплоды: классификация, особенности химического состава и строения, пищевая ценность отдельных видов. Товароведная характеристика картофеля: классификация, основные хозяйственно-ботанические сорта, экспертиза качества, хранение	ПК-2	37
		ПК-2	38
		ПК-2	39
		ПК-4	31
		ПК-4	32
		ПК-4	33

52	Корнеплоды: классификация, особенности химического состава и строения, пищевая ценность отдельных видов. Товароведная характеристика моркови и свеклы: классификация, основные хозяйственно-ботанические сорта, идентификация и экспертиза качества, хранение	ПК-2	37
		ПК-2	38
		ПК-2	39
		ПК-4	31
		ПК-4	32
		ПК-4	33
53	Луковые овощи: классификация, особенности химического состава и строения, пищевая ценность и краткая товароведная характеристика отдельных видов, методы идентификации и экспертизы качества	ПК-2	37
		ПК-2	38
		ПК-2	39
		ПК-4	31
		ПК-4	32
		ПК-4	33
54	Капустные овощи: классификация, особенности химического состава и строения, пищевая ценность отдельных видов. Товароведная характеристика белокочанной капусты: классификация, основные хозяйственно-ботанические сорта, методы идентификации и экспертизы качества, хранение	ПК-2	37
		ПК-2	38
		ПК-2	39
		ПК-4	31
		ПК-4	32
		ПК-4	33
55	Томатные овощи: классификация, особенности химического состава и строения, пищевая ценность отдельных видов. Товароведная характеристика томатов: классификация, основные хозяйственно-ботанические сорта, экспертиза качества, хранение	ПК-2	37
56	Переработанные плоды и овощи: пищевая ценность, значение в питании, классификация	ПК-2	37
		ПК-4	31
57	Товароведная характеристика ферментированной плодоовощной продукции: сырье, технология производства, экспертиза качества, хранение	ПК-2	37
		ПК-2	38
		ПК-2	39
		ПК-4	31
		ПК-4	32
		ПК-4	33
58	Товароведная характеристика плодоовощных консервов: сырье, технология производства, экспертиза качества, хранение	ПК-2	37
		ПК-2	38
		ПК-2	39
		ПК-4	31
		ПК-4	32
		ПК-4	33
59	Замороженные плоды и овощи: пищевая ценность, классификация, особенности технологии производства, экспертизы качества и хранения	ПК-2	37
		ПК-2	38
		ПК-2	39
		ПК-4	31
		ПК-4	32
		ПК-4	33
60	Товароведная характеристика сушеной плодоовощной продукции: классификация, сырье, технологии производства, особенности экспертизы качества и идентификации отдельных видов, хранение	ПК-2	37
		ПК-2	38
		ПК-2	39
		ПК-4	31
		ПК-4	32
		ПК-4	33
61	Грибы: товароведная характеристика ассортимента. Ме-	ПК-2	37

	тоды идентификации и экспертизы качества	ПК-2	38
		ПК-2	39
		ПК-4	31
		ПК-4	32
		ПК-4	33
62	Грибы: продукты их переработки, товароведная характеристика ассортимента, методы идентификации и экспертизы качества	ПК-2	37
		ПК-2	38
		ПК-2	39
		ПК-4	31
		ПК-4	32
		ПК-4	33

5.3.1.2. Задачи к экзамену

№	Содержание	Компетенция	ИДК
1	Рассчитайте размер объединенной пробы для оценки качества фасованной гречневой крупы 1-го сорта, если в магазин поступила партия массой 80 кг в ящиках по 20 пакетов в каждом (масса нетто пакета крупы – 1 кг)	ПК-2	38
		ПК-4	32
2	Рассчитайте размер объединенной пробы для оценки качества перловой крупы, если в магазин поступила партия массой 5,5 т в мешках по 50 кг в каждом	ПК-2	38
		ПК-4	32
3	Рассчитайте размер объединенной пробы для оценки качества фасованной ржаной сеяной муки, если в магазин поступила партия массой 0,2 т в ящиках по 20 пакетов в каждом (масса нетто пакета – по 2 кг)	ПК-2	38
		ПК-4	32
4	Рассчитайте размер объединенной пробы для оценки качества пшеничной муки в/с, если в магазин поступила партия массой 5 т в мешках по 50 кг в каждом	ПК-2	38
		ПК-4	32
5	Рассчитайте размер объединенной пробы для оценки качества фасованных макаронных изделий, если в магазин поступила партия массой 200 кг в ящиках по 20 пачек в каждом (масса пачки – 500 г)	ПК-2	38
		ПК-4	32
6	Рассчитайте размер объединенной пробы для оценки качества весовых макаронных изделий, если в магазин поступила партия массой 100 кг в ящиках по 10 кг в каждом	ПК-2	38
		ПК-4	32
7	Рассчитайте размер объединенной пробы для оценки качества свежего картофеля, если в магазин поступила партия массой 8,5 тонн в ящичных поддонах по 400 кг в каждом	ПК-2	38
		ПК-4	32
8	Рассчитайте размер объединенной пробы для оценки качества свежего картофеля массой 8,5 т в мешках по 50 кг	ПК-2	38
		ПК-4	32
9	Рассчитайте размер объединенной пробы для оценки качества свежих огурцов длинноплодных, если в магазин поступила партия массой 0,6 т в ящиках по 5 кг в каждом	ПК-2	38
		ПК-4	32
10	Рассчитайте размер объединенной пробы для оценки качества свежих томатов, если в магазин поступила партия массой 5 т в ящиках по 5 кг в каждом	ПК-2	38
		ПК-4	32
11	Рассчитайте размер объединенной пробы для оценки качества свежих ранних яблок, если в магазин поступила партия массой 2,5 т в ящиках по 20 кг в каждом	ПК-2	38
		ПК-4	32

12	Определите размер выборки, приемочное и браковочное число для товарной партии консервов Кукуруза сладкая в количестве 100 ящиков (в ящике – 25 банок)	ПК-2	38
		ПК-4	32
13	Определите размер выборки, приемочное и браковочное число для товарной партии изюма в количестве 50 ящиков (в ящике – 100 пакетов, масса пакета – 100 г)	ПК-2	38
		ПК-4	32
14	Дайте заключение о качестве ядрицы, если в навеске массой 25 г обнаружено: 0,1 г сорной примеси, 0,075 г испорченных ядер, 0,3 г колотых ядер. Составьте акт по результатам экспертизы. Возможна ли реализация данной крупы, если на маркировке указан 1-й сорт?	ПК-2	У5
		ПК-2	Н4
15	Дайте заключение о качестве и определите вид пшеничной крупы, имеющей удлиненную форму с закругленными концами, цвет желтый, в навеске массой 25 г содержится: 0,08 г сорной примеси, 0,12 г испорченных ядер, 1,2 г зерен ржи. Составьте акт по результатам экспертизы	ПК-2	У5
		ПК-2	Н4
16	Дайте заключение о качестве пшеничной муки по следующим показателям: цвет белый с кремовым оттенком, зольность – 0,5%, содержание сырой клейковины – 29%. Возможна ли реализация данной муки, если в маркировке значится масса 2 кг, а фактически в 10 проверенных пакетах обнаружено: три пакета массой 1,99 кг; два – по 2,02; два – по 1,95; остальные – по 2 кг? Составьте акт по результатам экспертизы	ПК-2	У5
		ПК-2	Н4
17	Дайте заключение о качестве хлеба подовый Дарницкий, имеющего круглую форму, мучнистую нижнюю корку, развитую пористость, подрывы по всей окружности шириной 2,1 мм, пористость – 63%, влажность – 46%. Составьте акт по результатам экспертизы	ПК-2	У5
		ПК-2	Н4
18	Масса трех выемок по 27 см ³ каждая из хлеба Горчичный формовой из муки 1-го сорта составляет 25,6 г. Чему равна пористость хлеба? Соответствует ли это нормам по стандарту?	ПК-4	Н1
19	Дайте заключение о качестве фасованных макарон группы В в/с, если в упаковочной единице массой 1,2 кг оказалось 30 г обломков макарон длиной 6-11 см и 24 г изделий с отклонением от заданной формы. Составьте акт по результатам экспертизы. Можно ли реализовать данные изделия?	ПК-2	У5
		ПК-2	Н4
20	В магазин поступила партия яблок Анис белый в количестве 3,6 т в ящиках по 20 кг. Дайте заключение о качестве, если при приемке оказалось: размер плодов по наибольшему поперечному диаметру – 50-55 мм, поврежденных плодояжкой – 2,2 кг, с 1-2 зажившими повреждениями кожицы – 4,2 кг	ПК-4	Н1
21	Дайте заключение о качестве картофеля сорта Лорх (удлиненной формы) массой 6 т в мешках по 50 кг с качеством 98% стандарта, если в объединенной пробе обнаружено клубней мелких, диаметром не менее 20 мм – 1,8 кг; с позеленением – 0,8 кг; половинки, части клубней – 0,54; с мокрой гнилью – 0,72 кг. Составьте акт по ре-	ПК-2	У5
		ПК-2	Н4

	зультатам экспертизы		
22	Дайте заключение о качестве яблок сушеных, нарезанных, неочищенных, с семенной камерой, не обработанных сернистым ангидридом, если в объединенной пробе массой 550 г обнаружено: 110 г дефектных плодов, 66 г поврежденных с/х вредителями, 33 г примесей растительного происхождения. Составьте акт по результатам экспертизы. Возможна ли реализация данных сушеных яблок, если в сопроводительном документе значился в/с?	ПК-2	У5
		ПК-2	Н4
23	В магазин поступила вишня быстрозамороженная 1-го сорта в количестве 120 ящичков (в ящичке – 20 пакетов по 500 г). При приемке в объединенной пробе обнаружены: плоды целые с косточкой, вкус и запах в размороженном состоянии – без посторонних привкусов и запаха; 0,24 кг плодов с деформацией; 0,09 кг плодов с треснувшей кожей; 0,6 кг плодов неравномерной величины. Дайте заключение о качестве. Составьте акт по результатам экспертизы. Возможна ли реализация данной продукции?	ПК-2	У5
		ПК-2	Н4
24	Оцените информацию на маркировке представленного образца зерномучного товара	ПК-4	У1
25	Оцените информацию на маркировке представленного образца плодоовощного товара	ПК-4	У1
26	Проведите количественную идентификацию и оценку качества хлеба по органолептическим показателям	ПК-4	У2
27	Проведите количественную идентификацию и экспертизу качества овощей по органолептическим показателям	ПК-4	У2
28	Проведите количественную идентификацию и оценку качества плодоовощных консервов по органолептическим показателям	ПК-4	У2
29	Рассмотрите образец хлеба, имеющего ряд дефектов. Выявите и назовите дефекты, охарактеризуйте причины их возникновения	ПК-4	Н2
30	Выявите дефекты у представленного образца плодоовощных консервов, назовите причины их возникновения и рекомендации по устранению	ПК-4	Н2
31	Используя раздаточный материал, определите болезни представленных плодов и овощей, назовите причины их развития и меры по устранению	ПК-4	Н2

5.3.1.3. Вопросы к зачету с оценкой

Не предусмотрен.

5.3.1.4. Вопросы к зачету

Не предусмотрен.

5.3.1.5. Перечень тем курсовых работ

№ п/п	Тема курсовой работы
1	Товароведная характеристика и экспертиза качества крупы (указать вид)
2	Товароведная характеристика и экспертиза качества муки (указать вид)

3	Товароведная характеристика и экспертиза качества макаронных изделий (указать вид)
4	Товароведная характеристика и экспертиза качества хлеба (булочных изделий, батонов, булочек, национальных видов хлеба, диетических и т.п.)
5	Товароведная характеристика и экспертиза качества хлебобулочных изделий пониженной влажности (сухарных, бараночных, хлебцев, соломки, палочек и т.п.)
6	Товароведная характеристика и экспертиза качества картофеля
7	Товароведная характеристика и экспертиза качества моркови
8	Товароведная характеристика и экспертиза качества свеклы
9	Товароведная характеристика и экспертиза качества клубнеплодов редечного типа (выбрать вид)
10	Товароведная характеристика и экспертиза качества луковых овощей (указать вид)
11	Товароведная характеристика и экспертиза качества капустных овощей (выбрать вид)
12	Товароведная характеристика и экспертиза качества томатных овощей (указать вид)
13	Товароведная характеристика и экспертиза качества тыквенных овощей (указать вид)
14	Товароведная характеристика и экспертиза качества зернобобовых овощей (указать вид)
15	Товароведная характеристика и экспертиза качества семечковых плодов (указать конкретный вид)
16	Товароведная характеристика и экспертиза качества косточковых плодов (указать конкретный вид)
17	Товароведная характеристика и экспертиза качества ягод (указать конкретный вид)
18	Товароведная характеристика и экспертиза качества цитрусовых плодов (указать конкретный вид)
19	Товароведная характеристика и экспертиза качества тропических плодов (указать конкретный вид)
20	Товароведная характеристика и экспертиза качества субтропических плодов (указать конкретный вид)
21	Товароведная характеристика и экспертиза качества орехов (указать конкретный вид)
22	Товароведная характеристика и экспертиза качества квашенных (соленых) овощей или грибов (выбрать вид)
23	Товароведная характеристика и экспертиза качества моченых плодов
24	Товароведная характеристика и экспертиза качества сушеных плодов
25	Товароведная характеристика и экспертиза качества сушеных овощей или грибов
26	Товароведная характеристика и экспертиза качества сушеных плодов
27	Товароведная характеристика и экспертиза качества замороженных плодов
28	Товароведная характеристика и экспертиза качества замороженных овощей или грибов

29	Товароведная характеристика и экспертиза качества плодовых консервов (выбрать конкретный вид)
30	Товароведная характеристика и экспертиза качества овощных консервов (выбрать конкретный вид)

5.3.1.6. Вопросы к защите курсовой работы

№	Содержание	Компетенция	ИДК
1	Назовите основные требования нормативной документации к исследуемым в курсовой работе образцам товаров	ПК-2	37
2	Перечислите основные методы квалитетического анализа зерномучных товаров	ПК-2	38
		ПК-4	32
3	Перечислите основные методы квалитетического анализа плодоовощных товаров	ПК-2	38
		ПК-4	32
4	Назовите основные методы экспертизы качества зерномучных товаров	ПК-2	39
5	Назовите основные методы экспертизы качества плодоовощных товаров	ПК-2	39
6	Какие методы экспертизы качества Вы использовали для образцов, представленных в курсовой работе	ПК-2	39
7	Проанализируйте полученные показатели качества представленных в курсовой работе образцов	ПК-2	Н4
8	Что включает в себя товароведная характеристика товара?	ПК-4	31
9	Приведите классификацию представленного в курсовой работе товара	ПК-4	31
10	Перечислите ассортимент товара, отраженного в курсовой работе	ПК-4	31
11	Охарактеризуйте пищевую ценность образцов товаров, рассмотренных в курсовой работе	ПК-4	31
12	Назовите факторы, формирующие качество товаров, представленных в курсовой работе	ПК-4	31
13	Назовите факторы, формирующие качество товаров, представленных в курсовой работе	ПК-4	31
14	Назовите факторы, сохраняющие качество товаров, представленных в курсовой работе	ПК-4	31
15	Перечислите требования к условиям транспортирования исследованных образцов товаров	ПК-2	37
16	Перечислите требования к условиям и срокам хранения образцов товаров, представленных в курсовой работе	ПК-2	37
17	Какие виды идентификации зерномучных товаров Вы знаете?	ПК-4	33
18	Какие виды идентификации плодоовощных товаров Вы знаете?	ПК-4	33
19	В чем суть информационной идентификации?	ПК-4	33
20	В чем суть количественной идентификации?	ПК-4	33
21	Как Вы оценивали соответствие товарной информации?	ПК-4	У1
22	В курсовой работе представлены данные по показателям	ПК-4	Н1

	качества товаров, как они были получены и обработаны?		
23	В работе указаны дефекты Ваших образцов товаров, в чем причины их появления и порекомендуйте способы их устранения	ПК-4	Н2
24	Какие дефекты были выявлены в процессе исследований, какие мероприятия разработаны по их устранению?	ПК-4	Н2
25	Назовите виды и причины появления дефектов представленных в курсовой работе товаров и меры их предупреждения	ПК-4	Н2

5.3.2. Оценочные материалы текущего контроля

5.3.2.1. Вопросы тестов

№	Содержание	Компетенция	ИДК
1	Основной углевод в составе зерновых продуктов (!) крахмал (?) сахара (?) пентозаны (?) клетчатка	ПК-2	37
2	В зависимости от культуры, из которой выработана мука, она подразделяется на: (!) виды (?) типы (?) категории (?) сорта	ПК-2	37
3	Основные белки пшеничной муки (!) глютеин и глиадин (?) альбумины (?) глобулины (?) нуклеопротеиды	ПК-2	37
4	Показатель «клейковина» определяется только в муке (!) пшеничной (?) ржаной (?) кукурузной (?) соевой	ПК-2	37
5	Цвет муки связан в основном с ее: (!) видом и сортом (?) типом (?) назначением (?) происхождением	ПК-2	37
6	Содержание минеральной примеси в муке определяется: (!) разжевыванием (?) визуально (?) титрованием (?) сжиганием в муфельной печи	ПК-2	37
7	По действующим нормам и правилам в муке не допускается: (!) зараженность вредителями (?) содержание металломагнитной примеси (?) содержание зерновой примеси (?) содержание вредной примеси	ПК-2	37

8	<p>К показателям безопасности для всех видов муки не относят:</p> <ul style="list-style-type: none"> (!) микробиологические (?) содержание токсичных элементов (?) содержание пестицидов (?) содержание радионуклидов 	ПК-2	37
9	<p>Процентное содержание доброкачественного ядра в крупе</p> <ul style="list-style-type: none"> (!) способствует определению товарного сорта (?) показывает количество неполноценной крупы (?) указывает на сохраняемость (?) определяет доброкачественность 	ПК-2	37
10	<p>Основной особенностью рецептур сдобных хлебобулочных изделий является:</p> <ul style="list-style-type: none"> (!) высокое содержание сахара и жира и разнообразие компонентов, входящих в их состав (?) высокое содержание жира (?) разнообразие компонентов (?) отсутствие сахара и жира 	ПК-4	31
11	<p>Внешний вид хлебобулочных изделий определяют:</p> <ul style="list-style-type: none"> (!) по форме, состоянию поверхности и цвету (?) по цвету корки и мякиша (?) по состоянию поверхности (?) по вкусу и запаху 	ПК-2	37
12	<p>Болезнь хлеба, возникающая при неправильном хранении в результате заражения спорами плесеней</p> <ul style="list-style-type: none"> (!) плесневение (?) меловая болезнь (?) картофельная болезнь (?) кровавая болезнь 	ПК-4	31
13	<p>Дефект хлебобулочных изделий в виде непромешенного сырья в мякише вследствие неисправности оборудования или недостаточной длительности замеса</p> <ul style="list-style-type: none"> (!) непромес (?) уплотнения мякиша (?) грубый, сухой мякиш (?) притиски 	ПК-4	31
14	<p>В соответствии с ГОСТ Р 31743 макаронные изделия подразделяются на группы:</p> <ul style="list-style-type: none"> (!) А, Б и В (?) А и Б (?) Б и В (?) 1, 2 и 3 	ПК-2	37
15	<p>Макаронные изделия подразделяют на типы:</p> <ul style="list-style-type: none"> (!) трубчатые, нитевидные, ленточные и фигурные (?) длинные и короткие (?) одинарные и двойные (?) сформованные в мотки, бантики и гнезда 	ПК-2	37
16	<p>Качество макаронных изделий формируют:</p> <ul style="list-style-type: none"> (!) качество сырья и правильность проведения технологического процесса производства 	ПК-4	31

	(?) качество муки (?) правильность проведения технологического процесса производства (?) рецептура		
17	Влажность макаронных изделий согласно требованиям ГОСТ должна быть не более (!) 13% (?) 14% (?) 15% (?) 10%	ПК-2	37
18	Главной особенностью свежей плодоовощной продукции является (!) высокое содержание воды (?) высокое содержание минеральных веществ (?) высокое содержание белков (?) высокое содержание жиров	ПК-2	37
19	Специфический вкус свежих плодов и овощей зависит от содержания в них (!) органических кислот (?) сахаров (?) витаминов (?) ферментов	ПК-2	37
20	Окраску плодов и овощей обуславливают (!) пигменты (?) органические кислоты (?) гликозиды (?) фенольные соединения	ПК-2	37
21	Химические соединения, обладающие способностью подавлять жизнедеятельность или вызывать гибель микроорганизмов, поражающих свежие плоды и овощи (!) фитонциды и фитоалексины (?) антибиотики (?) фенольные соединения (?) эфирные масла	ПК-2	37
22	Все культивируемые виды свежих овощей по морфологическим (форма, окраска, размеры, особенности строения и т.п.) и хозяйственным признакам (урожайность, устойчивость к болезням, срок созревания) делятся на сорта: (!) хозяйственно-ботанические (?) помологические (?) ампелографические (?) товарные	ПК-4	31
23	Все культивируемые виды свежих плодов и ягод по морфологическим (форма, окраска, размеры, особенности строения и т.п.) и хозяйственным признакам (урожайность, устойчивость к болезням, срок созревания) делятся на сорта: (!) помологические (?) хозяйственно-ботанические (?) ампелографические	ПК-4	31

	(?) товарные		
24	<p>Все культивируемые виды винограда по морфологическим (форма, окраска, размеры, и т.п.) и хозяйственным признакам (урожайность, устойчивость к болезням, срок созревания) делятся на сорта:</p> <p>(!) ампелографические (?) помологические (?) хозяйственно-ботанические (?) товарные</p>	ПК-4	31
25	<p>Идентификацию сортов плодов и овощей в торговле проводят:</p> <p>(!) по внешним признакам, особенностям морфологического строения и специфичным для данного вида признакам (?) по форме, размеру, окраске кожуры и мякоти (?) по внешнему и внутреннему строению (?) по размеру, окраске, вкусу и запаху</p>	ПК-4	33
26	<p>Третья степень увядания свежих плодов и овощей характеризуется:</p> <p>(!) сильным увяданием со сморщиванием поверхности (?) увяданием без признаков морщинистости (?) легким сморщиванием (?) без видимых изменений</p>	ПК-4	33
27	<p>Качество свежих плодов и овощей оценивают по показателям, установленным в стандартах:</p> <p>(!) определяющим (общим) и специфическим (?) только специфическим для данного вида (?) комплексным (?) показателям свежести и целостности</p>	ПК-2	39
28	<p>Отличительной особенностью стандартов на плодоовощную продукцию является</p> <p>(!) установление норм допускаемых отклонений по отдельным показателям качества (?) отсутствие ограничений (?) установление специфических требований (?) установление требований по показателю свежести</p>	ПК-2	37
29	<p>Отклонения фактического значения показателя качества от номинального, установленного нормативными документами, не оказывающие существенного влияния на качество и сохраняемость плодоовощной продукции относятся к:</p> <p>(!) допустимым отклонениям (?) нестандартной продукции (?) отходу (?) браку</p>	ПК-2	37
30	<p>Для свежих плодов не допускаются следующие механические повреждения:</p> <p>(!) раздавленные экземпляры (?) трещины (?) помятости (?) проколы</p>	ПК-2	37

31	Недопустимым физиологическим повреждением для свежих плодов и овощей являются: (!) подмораживание (?) загар (?) слабое увядание (?) позеленение	ПК-2	37
32	Вздутие крышек плодоовощных консервов в результате нарушения внутреннего защитного покрытия и протекания процессов коррозии называется (!) химический бомбаж (?) хлопуща (?) физический бомбаж (?) микробиологический бомбаж	ПК-4	31
33	Дефект консервов «бомбаж» имеет следующие признаки: (!) вздутие банок (?) наличие ржавчины (?) почернение внутренней стороны банки (?) почернение внешней стороны банок	ПК-4	31
34	При органолептической оценке качества гречневой крупы определяют (!) цвет, запах, вкус, развариваемость (?) цвет и запах (?) запах и вкус (?) внешний вид и консистенцию	ПК-2	37
35	К основным методам квалитметрического анализа зерно-мучных товаров относят _____	ПК-2	38
		ПК-4	32
36	К основным методам квалитметрического анализа плодо-овощных товаров относят _____	ПК-2	38
		ПК-4	32
37	Из пшеницы вырабатывают крупу (?) просо (!) манную, Артек и Полтавскую (?) продел и продел быстрорастворивающийся (?) перловую	ПК-4	31
38	Черствение хлеба при хранении связано с (?) гидролизом белков (?) автолизом (!) старением крахмала (?) гидролизом жиров	ПК-4	31
39	Яблоки помологических сортов Россошанское полосатое, Слава Победителям и Коричное полосатое относят к (?) летним сортам (!) осенним сортам (?) раннезимним сортам (?) позднезимним сортам	ПК-4	31
40	Сушеные персики выпускают только в виде (!) кураги (?) целых плодов (?) половинок плодов (?) целых плодов	ПК-4	31
41	Источником витамина А является (?) свекла	ПК-4	31

	(?) картофель (!) тыква (?) зелень		
42	Дефект консервов «бомбаж» имеет следующие признаки (?) наличие ржавчины (?) почернение внутренней стороны банки (!) вздутие банок (?) почернение внешней стороны банок	ПК-4	31
43	Пищевую ценность свежих плодов обуславливают (?) белки и жиры (!) витамины (?) углеводы (?) гормоны	ПК-4	31
44	Бруснику и клюкву относят к ягодам (?) сложным (!) дикорастущим (?) ложным (?) культурным	ПК-4	31
45	Наиболее холодостойкими из цитрусовых являются (?) апельсины (?) помело (!) мандарины (?) лимоны	ПК-4	31
46	Застуживание бананов вызывает (?) микробиологическую порчу (!) физиологические заболевания (?) усушку (?) загнивание	ПК-4	31
47	Зараженность амбарными вредителями для макаронных изделий (?) допускается (!) не допускается (?) ограничивается 2% (?) ограничивается 5%	ПК-2	37
48	Во время созревания теста из ржаной муки преобладает (?) спиртовое брожение (!) молочнокислое брожение (?) пропионовокислое брожение (?) уксуснокислое брожение	ПК-4	31
49	Расстойка тестовых заготовок для хлеба проводится перед (!) посадкой в печь (?) закваской (?) разделкой (?) формованием	ПК-4	31
50	Процентное содержание доброкачественного ядра (?) показывает количество неполноценной крупы (!) определяет товарный сорт (?) указывает на сохраняемость (?) определяет доброкачественность	ПК-4	31
51	Ягоды, состоящие из сочной мякоти с погруженными в	ПК-4	31

	<p>нее семенами относят к</p> <p>(!) настоящим</p> <p>(?) сложным</p> <p>(?) ложным</p> <p>(?) дикорастущим</p>		
52	<p>Самым высоким содержанием сухих веществ (90-96%) и жиров (до 67%) из всех плодоовощных товаров отличаются</p> <p>(?) авокадо</p> <p>(!) орехи</p> <p>(?) бананы</p> <p>(?) арбуз</p>	ПК-2	37
53	<p>К недопустимым дефектам овощных консервов относят</p> <p>(?) царапины на поверхности банок</p> <p>(!) почернение внутренней стороны банки</p> <p>(?) ржавление, удаляемое влажным протиранием</p> <p>(?) легкую загрязненность</p>	ПК-2	37
54	<p>Вяжущий терпкий вкус хурме придают</p> <p>(!) дубильные вещества</p> <p>(?) пектиновые вещества</p> <p>(?) ароматические вещества</p> <p>(?) витамин С</p>	ПК-4	31
55	<p>Кайса – это сушеные плоды абрикосов</p> <p>(?) целые с косточками</p> <p>(!) целые без косточек</p> <p>(?) половинки без косточек</p> <p>(?) кусочки</p>	ПК-4	31
56	<p>Пшено шлифованное по качеству делят на сорта</p> <p>(?) высший и первый</p> <p>(?) первый и второй</p> <p>(!) высший, первый, второй, третий</p> <p>(?) не делят</p>	ПК-2	37
57	<p>Влажность макаронных изделий не должна превышать</p> <p>(?) 40%</p> <p>(!) 13%</p> <p>(?) 5%</p> <p>(?) 20%</p>	ПК-2	37
58	<p>В отличие от консервов пресервы не подвергают</p> <p>(!) стерилизации</p> <p>(?) пастеризации</p> <p>(?) маринованию</p> <p>(?) копчению</p>	ПК-4	31
59	<p>Большой мясистой шишкой из многочисленных сочных сросшихся плодиков является плод</p> <p>(?) кокоса</p> <p>(!) ананаса</p> <p>(?) авокадо</p> <p>(?) апельсина</p>	ПК-4	31
60	<p>Амилопектиновый крахмал получают из</p> <p>(!) восковидной кукурузы</p> <p>(?) клубней картофеля</p>	ПК-4	31

	(?) высокоамилозной кукурузы (?) пшеницы		
61	По длине корнеплода морковь делят на (?) каротели и аморели (?) длинные и полудлинные (!) каротели, длинные и полудлинные (?) морели и аморели	ПК-2	37
62	К высокоценным сортам картофеля относят (!) Гатчинский, Олев, Огонек, Темп (?) Приекульский ранний и Эбро (?) Кандидат, Фрам, Форан (?) Фрам и Форан	ПК-2	37
63	Общими показателями качества свежих плодов и овощей являются (!) внешний вид и размер по наибольшему поперечному диаметру (?) запах и вкус (?) спелость и количество горошащихся ягод (?) длина кочерыги капусты	ПК-2	37
64	Химический состав и витаминная ценность свежих плодов сохраняются при (!) быстром замораживании (?) медленном замораживании (?) сушке теневой (?) сушке солнечной	ПК-4	31
65	Чрезмерный замес теста приводит к (?) быстрому черствению (!) разрушению структуры и ухудшению качества (?) хорошей пористости (?) непромесу	ПК-4	31
66	Специфическим показателем качества сухарных изделий является (?) хрупкость изделий (?) МД влаги (!) состояние на изломе (?) МД жира	ПК-2	37
67	Виды бараночных изделий (?) гренки (?) хлебцы и соломка (?) булочки (!) баранки, сушки, бублики	ПК-2	37
68	Самой высокой биологической ценностью отличается крупа из (!) гречихи (?) проса (?) пшеницы (?) кукурузы	ПК-4	31
69	К классу сухие плоды относят (?) семечковые (!) орехоплодные (?) цитрусовые	ПК-4	31

	(?) ягоды		
70	Дефект консервов «внешняя коррозия» имеет следующие признаки (!) наличие ржавчины (?) почернение внутренней стороны банки (?) потемнение содержимого, привкус металла (?) вздутие банок	ПК-2	37

5.3.2.2. Вопросы для устного опроса

№	Содержание	Компетенция	ИДК
1	По какому принципу осуществляется маркировка круп по сортам, маркам и номерам?	ПК-2	37
2	Какой показатель является основополагающим при определении товарного сорта крупы, как его рассчитывают?	ПК-2	37
3	Что такое клейковина, какие потребительские свойства муки она характеризует?	ПК-4	31
4	Какой органолептический показатель качества лежит в основе определения товарного сорта пшеничной муки?	ПК-2	39
5	Какие физико-химические показатели характеризуют качество хлеба?	ПК-2	39
6	Каковы режимы и сроки хранения хлеба	ПК-4	31
7	Назовите виды крахмалов и их отличительные особенности	ПК-2	37
8	Какие методы квалиметрического анализа зерномучных товаров чаще всего используются и почему?	ПК-2	38
9	Назовите методы квалиметрического анализа зерномучных товаров?	ПК-4	32
10	Какие методы квалиметрического анализа плодоовощных товаров чаще всего используются и почему?	ПК-2	38
11	Назовите методы квалиметрического анализа плодоовощных товаров?	ПК-4	32
12	Перечислите основные методы экспертизы качества зерномучных товаров	ПК-2	39
13	Перечислите основные методы экспертизы качества плодоовощных товаров	ПК-2	39
14	Методика определения влажности зерномучных товаров	ПК-2	39
15	Методика определения кислотности хлебобулочных изделий	ПК-2	39
16	Перечислите идентифицирующие признаки свежих плодов и овощей	ПК-4	33
17	В чем суть информационной идентификации?	ПК-4	33
18	В чем суть количественной идентификации?	ПК-4	33
19	В чем суть качественной идентификации?	ПК-4	33
20	Назовите основные факторы, формирующие качество зерномучных товаров	ПК-4	31
22	Назовите факторы, сохраняющие качество зерномучных товаров	ПК-4	31
23	Особенности хранения зерномучных товаров	ПК-4	31
24	С какими дефектами плодоовощная продукция не допускается к реализации?	ПК-4	31
25	Принципы консервирования плодов и овощей	ПК-4	31

26	Классификация, режимы хранения и дозаривания бананов, признаки застуживания	ПК-4	31
27	Какие процессы протекают в продуктах переработки плодов и овощей?	ПК-4	31
28	Основные дефекты продуктов переработки плодов и овощей	ПК-4	31
29	Факторы, формирующие качество соленых овощей	ПК-4	31
30	Факторы, формирующие качество плодоовощных консервов	ПК-4	31
31	Факторы, формирующие качество замороженных плодов и овощей	ПК-4	31
32	Факторы, формирующие качество сушеных плодов и овощей	ПК-4	31
33	Факторы, сохраняющие качество плодоовощных консервов	ПК-4	31
34	Факторы, сохраняющие качество сушеных плодов и овощей	ПК-4	31
35	Факторы, сохраняющие качество замороженных плодов и овощей	ПК-4	31
36	Методика определения соли в плодоовощных консервах	ПК-2	39
37	Методика определения кислотности рассола в соленых овощах	ПК-2	39
38	Методика определения зольности продовольственных товаров	ПК-2	39
39	Суть расчетной методики по определению доброкачественного ядра в крупах	ПК-2	39
40	Как рассчитывают фактическое качество партии плодоовощной продукции?	ПК-2	39

5.3.2.3. Задачи для проверки умений и навыков

№	Содержание	Компетенция	ИДК
1	Используя соответствующий нормативный документ, проведите информационную идентификацию представленного образца продовольственного товара	ПК-4	У1
2	Используя соответствующий НД, проведите количественную идентификацию представленного образца продовольственного товара	ПК-4	У2
3	Проведите оценку качества представленного образца продовольственного товара по органолептическим показателям в соответствии с требованиями нормативной и технической документации	ПК-2	У4
4	Проведите оценку качества представленного образца продовольственного товара по одному из физико-химических показателей (влажность, кислотность, зольность, плотность и т.п.), в соответствии с требованиями нормативной и технической документации	ПК-2	У4
5	Проанализируйте качество и выявите несоответствия пшеничной муки на основе данных лабораторных исследований: зольность – 0,5%, содержание сырой клейковины – 29%. Проанализируйте полученные результаты	ПК-2	Н4
6	Определите энергетическую ценность представленного	ПК-2	У4

	образца продовольственного товара		
7	Проведите анализ качества представленного образца продовольственного товара на соответствие требованиям ТР, нормативных и технических документов (проверка маркировки, массы нетто и показателей качества), составьте заключение	ПК-2	У5
		ПК-2	Н4
8	Проведите экспертизу качества представленного образца плодоовощного товара с использованием средств, обеспечивающих достоверность и полноту контроля (определение массовой доли продукта в консервах, заливочной жидкости, рассола и т.п. с помощью поверенного весового оборудования), составьте заключение	ПК-2	У4
		ПК-2	У5
9	Разработайте мероприятия по устранению причин дефектов, выявленных при реализации: - консервов с потеками - консервов с бомбажом - консервов с птичками и т.п.	ПК-4	Н2
10	Масса трех выемок по 27 см ³ каждая из хлеба Горчичный формовой из муки 1-го сорта составляет 25,6 г. Чему равна пористость хлеба? Соответствует ли это нормам по стандарту?	ПК-4	Н1
11	В магазин поступила партия яблок Анис белый в количестве 3,6 т в ящиках по 20 кг. Дайте заключение о качестве, если при приемке оказалось: размер плодов по наибольшему поперечному диаметру – 50-55 мм, поврежденных плодояжкой – 2,2 кг, с 1-2 зажившими повреждениями кожицы – 4,2 кг	ПК-4	Н1
12	Оцените информацию на маркировке представленного образца зерномучного товара	ПК-4	У1
13	Оцените информацию на маркировке представленного образца плодоовощного товара	ПК-4	У1
14	Проведите количественную идентификацию и оценку качества хлеба по органолептическим показателям	ПК-4	У2
15	Проведите количественную идентификацию и экспертизу качества овощей по органолептическим показателям	ПК-4	У2
16	Проведите количественную идентификацию и оценку качества плодоовощных консервов по органолептическим показателям	ПК-4	У2
17	Рассмотрите образец хлеба, имеющего ряд дефектов. Выявите и назовите дефекты, охарактеризуйте причины их возникновения	ПК-4	Н2
18	Выявите дефекты у представленного образца плодоовощных консервов, назовите причины их возникновения и рекомендации по устранению	ПК-4	Н2
19	Используя раздаточный материал, определите болезни представленных плодов и овощей, назовите причины их развития и меры по устранению	ПК-4	Н2

5.3.2.4. Перечень тем рефератов, контрольных, расчетно-графических работ

Не предусмотрены.

5.3.2.5. Вопросы для контрольной (расчетно-графической) работы
Не предусмотрены.

5.4. Система оценивания достижения компетенций

5.4.1. Оценка достижения компетенций в ходе промежуточной аттестации

ПК-2 Способен определять требования к с\х продукции на всех этапах жизненного цикла продукции					
Индикаторы достижения компетенции ПК-2		Номера вопросов и задач			
Код	Содержание	вопросы к экзамену	задачи к экзамену	вопросы к зачету	вопросы по курсовому проекту (работе)
37	Основные требования нормативной правовой и нормативной документации к зерномучным и плодоовощным товарам.	1-14, 16-17, 19-24, 32-33, 36-38, 41-62			1, 15, 16
38	Основные методы квалитметрического анализа зерномучных и плодоовощных товаров.	5-12, 15-16, 18-27, 41-43, 45-54, 57-62	1-13		2-3
39	Основные методы экспертизы качества зерномучных и плодоовощных товаров.	2-12, 15-16, 18-26, 28, 41-43, 45-54, 57-62			4-6
У4	Применять основные методы экспертизы качества зерномучных и плодоовощных товаров.				4-6
У5	Составлять и вести документацию по результатам экспертизы качества зерномучных и плодоовощных товаров.		14-17, 19, 21-23		
Н4	Анализа показателей качества зерномучных и плодоовощных товаров на всех этапах жизненного цикла.		14-17, 19, 21-23		7
ПК-4 Способен анализировать информацию, полученную на различных этапах жизненного цикла с\х продукции и разрабатывать мероприятия по устранению несоответствий					
Индикаторы достижения компетенции ПК-4		Номера вопросов и задач			
Код	Содержание	вопросы к экзамену	задачи к экзамену	вопросы к зачету	вопросы по курсовой работе
31	Основные факторы, формирующие и сохраняющие качество зерномучных и плодоовощных товаров.	5-14, 16-17, 19-24, 29-31, 33-40, 41-54, 56-62			8-14
32	Основные методы квалитметрического анализа зерномучных и плодоовощных	5-12, 15-16, 18-28,	1-13		2-3

	товаров.	41-43, 45-54, 57-62			
33	Основные методы идентификации зерномучных и плодоовощных товаров.	2-12, 15-16, 18-26, 28, 41-54, 57-62			17-20
У1	Оценивать соответствие товарной информации требованиям нормативной правовой и нормативной документации.		24-25		21
У2	Применять основные методы идентификации и экспертизы качества зерномучных и плодоовощных товаров.		26-28		
Н1	По сбору и обработке данных по показателям качества зерномучных и плодоовощных товаров на различных этапах жизненного цикла.		18, 20		22
Н2	Выявления причин возникновения дефектов зерномучных и плодоовощных товаров и разработки рекомендаций по их устранению.		29-31		

5.4.2. Оценка достижения компетенций в ходе текущего контроля

ПК-2 Способен определять требования к с\х продукции на всех этапах жизненного цикла продукции				
Индикаторы достижения компетенции ПК-2		Номера вопросов и задач		
Код	Содержание	вопросы тестов	вопросы устного опроса	задачи для проверки умений и навыков
37	Основные требования нормативной правовой и нормативной документации к зерномучным и плодоовощным товарам.	1-11, 14-15, 17-21, 28-31, 34, 47, 52-53, 61-63, 66-67, 70	1-2, 7	
38	Основные методы квалитметрического анализа зерномучных и плодоовощных товаров.	35-36	8, 10	
39	Основные методы экспертизы качества зерномучных и плодоовощных товаров.	27	4-5, 12-15, 36-40	
У4	Применять основные методы экспертизы качества зерномучных и плодоовощных товаров.			3-4, 6, 8
У5	Составлять и вести документацию по результатам экспертизы качества зерномучных и плодоовощных товаров.			7-8
Н4	Анализа показателей качества зерномучных и плодоовощных товаров на всех этапах жизненного цикла.			5, 7
ПК-4 Способен анализировать информацию, полученную на различных этапах				

жизненного цикла с\х продукции и разрабатывать мероприятия по устранению несоответствий				
Индикаторы достижения компетенции ПК-4		Номера вопросов и задач		
Код	Содержание	вопросы тестов	вопросы устного опроса	задачи для проверки умений и навыков
31	Основные факторы, формирующие и сохраняющие качество зерномучных и плодоовощных товаров.	12-13, 16, 22-24, 32-33, 37-46, 48-51, 54-55, 56-57, 58-60, 64-65, 68-69	6, 20-35	
32	Основные методы квалиметрического анализа зерномучных и плодоовощных товаров.	35-36	9, 11	
33	Основные методы идентификации зерномучных и плодоовощных товаров.	25-26	16-19	
У1	Оценивать соответствие товарной информации требованиям нормативной правовой и нормативной документации.			1, 12-13
У2	Применять основные методы идентификации и экспертизы качества зерномучных и плодоовощных товаров.			2, 14-16
Н1	По сбору и обработке данных по показателям качества зерномучных и плодоовощных товаров на различных этапах жизненного цикла.			10-11
Н2	Выявления причин возникновения дефектов зерномучных и плодоовощных товаров и разработки рекомендаций по их устранению.			9, 17-19

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Рекомендуемая литература

№	Библиографическое описание	Тип издания	Вид учебной литературы
1	Нилова, Людмила Павловна Товароведение и экспертиза зерномучных товаров [электронный ресурс]: Учебник / Нилова. - Москва: Издательский Дом "ИНФРА-М", 2014. - 448 с. <URL: http://znanium.com/go.php?id=209023 >.	Учебное	Основная
2	Елисеева, Людмила Геннадьевна Товароведение однородных групп продовольственных товаров. - Москва: Издательско-торговая корпорация "Дашков и К", 2020. - 930 с. — ISBN 978-5-394-01955-5. - <URL: http://znanium.com/go.php?id=511978 >.	Учебное	Основная
3	Товароведение и экспертиза потребительских товаров [электронный ресурс]: Учебник / Шевченко. - 2, перераб. и	Учебное	Основная

	доп. - Москва: Издательский Дом "ИНФРА-М", 2012. - 752 с. <URL: http://znanium.com/go.php?id=303951 >.		
4	Колобов, Станислав Викторович. Товароведение и экспертиза плодов и овощей [электронный ресурс] / Колобов. - Москва: Издательско-торговая корпорация "Дашков и К", 2018. — 400 с. — ISBN 978-5-394-01728-5. — <URL: http://znanium.com/go.php?id=415542 >.	Учебное	Основная
5	Страхова, Светлана Алексеевна Товароведение однородных групп продовольственных товаров растительного происхождения: Лабораторный практикум. - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2017. - 127 с. - <URL: http://znanium.com/go.php?id=947717 >.	Учебное	Дополнительная
6	Дерканосова Н.М. Товароведение и экспертиза хлебобулочных и макаронных изделий. - Воронежский государственный аграрный университет – Воронеж, 2013. – 279 с.	Учебное	Дополнительная
7	Каширина Н.А. Товароведение однородных групп продовольственных товаров. Ч. 1: Товароведение свежих плодов и овощей: учебное пособие для бакалавров. - Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет, 2013. - 85 с.	Учебное	Дополнительная
8	Товароведение и экспертиза продовольственных товаров [электронный ресурс] Лабораторный практикум / Под ред. В.И. Криштафович. - М.: Дашков и К, 2013. <URL: http://znanium.com/go.php?id=430222 >.	Учебное	Дополнительная
9	Дерканосова Н.М., Каширина Н.А. Методические указания для самостоятельной работы по дисциплине «Товароведение и экспертиза зерномучных и плодоовощных товаров» для студентов направления 38.03.07 «Товароведение». - Воронеж, ВГАУ, 2020.	Методическое	
10	Каширина Н.А., Глинкина И.М., Маслова Г.М. Методические указания для лабораторных занятий по дисциплине «Товароведение и экспертиза зерномучных и плодоовощных товаров» для направления 38.03.07 «Товароведение». – Воронеж, ВГАУ, 2016.	Методическое	
11	Вестник Воронежского государственного аграрного университета: теоретический и научно-практический журнал / Воронеж. гос. аграр. ун-т - Воронеж: ВГАУ.	Периодическое	
12	Известия вузов. Пищевая технология. - Журнал [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://ivpt.kubstu.ru/	Периодическое	
13	Технология и товароведение инновационных пищевых продуктов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://oreluniver.ru/science/journal/ttipp	Периодическое	
14	Товаровед продовольственных товаров [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.tpp.panor.ru/magazines/tovaroved-prodovolstvennykh-tovarov.html	Периодическое	
15	Пищевая промышленность [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.foodprom.ru/	Периодическое	

6.2. Ресурсы сети Интернет

6.2.1. Электронные библиотечные системы

№	Название	Размещение
1	Лань	https://e.lanbook.com
2	ZNANIUM.COM	http://znanium.com/
3	ЮРАЙТ	http://www.biblio-online.ru/
4	IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru/
5	E-library	https://elibrary.ru/
6	Электронная библиотека ВГАУ	http://library.vsau.ru/

6.2.2. Профессиональные базы данных и информационные системы

№	Название	Размещение
1	Справочная правовая система Гарант	http://ivo.garant.ru
2	Справочная правовая система Консультант Плюс	http://www.consultant.ru/
3	Профессиональные справочные системы «Кодекс»	https://техэксперт.сайт/sistema-kodeks

6.2.3. Сайты и информационные порталы

Не предусмотрены.

7. Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины**7.1. Помещения для ведения образовательного процесса и оборудование****7.1.1. Для контактной работы**

№ уч. corp.	№ ауд.	Статус аудитории	Перечень оборудования
1		Учебная аудитория для проведения учебных занятий	Комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование, учебно-наглядные пособия
1		Учебная аудитория для проведения учебных занятий	Комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, презентационное оборудование, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер / Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice, Adobe Reader / DjVu Reader, eLearning server
1	250	Учебная аудитория для проведения учебных занятий	Лаборатория: комплект учебной мебели, лабораторное оборудование: рефрактометр, приборы для определения влажности, рН-метры, сахариметр, фотоколориметр, белизнамер, центрифуга, весы, шкафы вытяжные, сушильный шкаф, приборы Журавлева, комплекс Эксперт006, прибор ИДК, набор стеклянной посуды и реактивов, учебно-наглядные пособия: комплек-

			ты нормативно-правовой и нормативной документации
1	40	Учебная аудитория для проведения учебных занятий	Лаборатория: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, лабораторное оборудование: стерилизатор, воздушные термостаты; сушильный шкаф; микроскопы, весы, лабораторная посуда, реактивы
1	168	Учебная аудитория для проведения учебных занятий	Комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, интерактивная доска, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер / Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice, Adobe Reader / DjVu Reader, eLearning server
1		Учебная аудитория для проведения учебных занятий	Комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия

7.1.2. Для самостоятельной работы

№ уч. корп.	№ ауд.	Название аудитории	Перечень оборудования
1	232а	Помещение для самостоятельной работы	Помещение для самостоятельной работы: комплект учебной мебели, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер / Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice, Adobe Reader / DjVu Reader, eLearning server
1	115, 116, 119 (с 16 до 20 ч)	Помещения для самостоятельной работы	Помещение для самостоятельной работы: комплект учебной мебели, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер / Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice, Adobe Reader / DjVu Reader, eLearning server

7.2. Программное обеспечение

7.2.1. Программное обеспечение общего назначения

№	Название	Размещение
1	Операционные системы MS Windows /Linux /Ред ОС	ПК в локальной сети ВГАУ
2	Пакеты офисных приложений MS Office / OpenOf-	ПК в локальной сети ВГАУ

	fce/LibreOffice	
3	Программы для просмотра файлов Adobe Reader / DjVu Reader	ПК в локальной сети ВГАУ
4	Браузеры Яндекс Браузер / Mozilla Firefox / Microsoft Edge	ПК в локальной сети ВГАУ
5	Антивирусная программа DrWeb ES	ПК в локальной сети ВГАУ
6	Программа-архиватор 7-Zip	ПК в локальной сети ВГАУ
7	Мультимедиа проигрыватель MediaPlayer Classic	ПК в локальной сети ВГАУ
8	Платформа онлайн-обучения eLearning server	ПК в локальной сети ВГАУ
9	Система компьютерного тестирования AST Test	ПК в локальной сети ВГАУ

7.2.2. Специализированное программное обеспечение

Не предусмотрено.

8. Междисциплинарные связи

Дисциплина, с которой необходимо согласование	Кафедра, на которой преподается дисциплина	ФИО заведующего кафедрой
Б1.О.16 Физико-химические методы исследования сельскохозяйственной продукции	Химии	Шапошник А.В.
Б1.О.18 Стандартизация, подтверждение соответствия и метрология	ТиЭТ	Дерканосова Н.М.
Б1.О.19 Теоретические основы товароведения и экспертизы	ТиЭТ	Дерканосова Н.М.

