

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ИНСТИТУТ АГРОЭКОЛОГИИ – филиал ФГБОУ ВО ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГАУ

УТВЕРЖДАЮ
Декан агрономического факультета
 А. А. Калганов
« 07 » _____ марта _____ 2017 г.

Кафедра «Агротехнология, селекция и семеноводство»

Рабочая программа дисциплины

Б1.В.ДВ.07.02 ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ПРОДУКЦИИ РАСТЕНИЕВОДСТВА

Направление подготовки **35.03.04 Агрономия**

Профиль **Агробизнес**

Уровень высшего образования – бакалавриат (академический)

Квалификация – бакалавр

Форма обучения – заочная

Миасское
2017

Рабочая программа дисциплины «Оценка качества продукции растениеводства» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 04.12.2015 г. № 1431. Рабочая программа предназначена для подготовки бакалавра по направлению **35.03.04 Агрономия**, профиль – **Агробизнес**.

Настоящая рабочая программа дисциплины составлена в рамках основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) и учитывает особенности обучения при инклюзивном образовании лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) и инвалидов.

Составитель – кандидат сельскохозяйственных наук Н. И. Казакова



Рабочая программа дисциплины обсуждена на заседании кафедры агротехнологии, селекции и семеноводства

« 06 » 03 2017 г. (протокол № 6/1).

Зав. кафедрой агротехнологии, селекции и семеноводства, кандидат технических наук, доцент



О. С. Батраева

Рабочая программа дисциплины одобрена учебно-методической комиссией Института агроэкологии

« 06 » 03 2017 г. (протокол № 2/1).

Председатель учебно-методической комиссии, кандидат технических наук, доцент



О. С. Батраева

Зам. директора по информационно-библиотечному обслуживанию
НБ ФГБОУ ВО ЮУрГАУ



Е. В. Красножон

СОДЕРЖАНИЕ

1	Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП.....	4
1.1.	Цель и задачи дисциплины.....	4
1.2.	Планируемые результаты обучения по дисциплине (показатели сформированности компетенций).....	4
2	Место дисциплины в структуре ОПОП.....	4
3	Объём дисциплины и виды учебной работы.....	5
3.1	Распределение объема дисциплины по видам учебной работы.....	5
3.2	Распределение учебного времени по разделам и темам.....	5
4	Структура и содержание дисциплины.....	5
4.1	Содержание дисциплины.....	5
4.2	Содержание лекций.....	10
4.3	Содержание лабораторных занятий.....	10
4.4	Содержание практических занятий.....	10
4.5	Виды и содержание самостоятельной работы обучающихся.....	10
4.5.1	Виды самостоятельной работы обучающихся.....	10
4.5.2	Содержание самостоятельной работы обучающихся.....	10
5	Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.....	11
6	Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине.....	12
7	Основная и дополнительная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины.....	12
8	Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимые для освоения дисциплины.....	13
9	Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.....	13
10	Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.....	13
11	Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине.....	13
12	Инновационные формы образовательных технологий.....	14
	Приложение. Фонд оценочных средств.....	15
	Лист регистрации изменений.....	27

1 Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП

1.1. Цель и задачи дисциплины

Бакалавр по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия должен быть подготовлен к следующим видам профессиональной деятельности: научно-исследовательской, как основной; производственно-технологической; организационно-управленческой.

Цель дисциплины – сформировать у обучающихся знания, умения и навыки (в соответствии с формируемыми компетенциями) по вопросам в области стандартизации и оценки соответствия качества продукции требованиям ГОСТ, безопасности продукции, потребительских свойств сельскохозяйственной продукции, нормирования качества.

Задачи дисциплины:

- приобретение знаний по оценке соответствия качества продукции растениеводства;
- приобретение знаний по безопасности и номенклатуре потребительских свойств продукции растениеводства, основам управления качеством сельскохозяйственной продукции.

1.2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (показатели сформированности компетенций)

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине (ЗУН)		
	знания	умения	навыки
ПК-19 способность обосновать способ уборки урожая сельскохозяйственных культур, первичной обработки растениеводческой продукции и закладки ее на хранение	Обучающийся должен знать: о потребительских требованиях и качественных характеристиках продукции растениеводства – (Б1.В.ДВ.07.02- 3.1)	Обучающийся должен уметь: определять пригодность продукции растениеводства к реализации, хранению и переработке – (Б1.В.ДВ.07.02- У.1)	Обучающийся должен владеть: современными методами оценки качества продукции растениеводства – (Б1.В.ДВ.07.02- Н.1)

2 Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Оценка качества продукции растениеводства» относится к дисциплинам по выбору вариативной части Блока 1 (Б1.В.ДВ.07.02) основной профессиональной образовательной программы академического бакалавриата по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия, профиль – Агробизнес.

Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечивающими (предшествующими) и обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами

№ п/п	Наименование обеспечивающих (предшествующих) и обеспечиваемых (последующих) дисциплин, практик	Формируемые компетенции	
		Раздел 1	Раздел 2
Предшествующие дисциплины, практики			
1	Растениеводство	ПК-19	ПК-19
Последующие дисциплины, практики			
1	Инновационные технологии в растениеводстве	ПК-19	ПК-19
2	Технология хранения и переработки растениеводческой продукции	-	ПК-19
3	Производственная технологическая практика	ПК-19	

3 Объем дисциплины и виды учебной работы

Объем дисциплины составляет 2 зачетные единицы (ЗЕТ), 72 академических часа (далее часа). Дисциплина изучается на 4 курсе.

3.1 Распределение объема дисциплины по видам учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Контактная работа (всего)	14
В том числе:	
Лекции (Л)	6
Лабораторные занятия (ЛЗ)	8
Практические занятия (ПЗ)	-
Самостоятельная работа обучающихся (СР)	54
Контроль	4
Общая трудоемкость	72

3.2 Распределение учебного времени по разделам и темам

№ темы	Наименование раздела и тем	Всего часов	в том числе				Контроль
			контактная работа			СР	
			Л	ЛЗ	ПЗ		
1	2	3	4	5	6	7	8
Раздел 1 Стандартизация и сертификация продукции растениеводства							
1.1.	Основы стандартизации	11	-	-	-	11	×
1.2.	Контроль качества продукции в сельском хозяйстве	12	2	2	-	8	×
1.3	Особенности стандартизации растениеводческой продукции	11	2	2	-	7	×
1.4	Показатели качества, стандартизация и сертификация злаковых, зернобобовых и масличных культур	9	-	2	-	7	×
1.5	Стандартизация и сертификация картофеля, овощей и плодов	11	-	2	-	9	×
Раздел 2 Управление качеством продукции в сельском хозяйстве							
2.1	Управление качеством продукции в сельском хозяйстве	14	2	-	-	12	×
	Контроль	4	×	×	×	×	4
	Общая трудоемкость	72	6	8	-	54	4

4 Структура и содержание дисциплины

4.1 Содержание дисциплины

Раздел 1. Стандартизация и сертификация продукции растениеводства

1.1 Основы стандартизации

Сущность стандартизации. Основные понятия и термины в области стандартизации: стандартизация, стандарт, совместимость, взаимозаменяемость и др.

Основные принципы стандартизации. Комплексная и опережающая стандартизация.

Государственная система стандартизации России (ГСС РФ). Общая характеристика си-

стемы. Органы и службы стандартизации Российской Федерации. Государственный комитет по стандартизации, метрологии и сертификации - руководящий центр по стандартизации в стране. Функции Госстандарта. Служба стандартизации на государственном, отраслевом уровнях и на уровне предприятия. Научно-исследовательские институты Госстандарта, технические комитеты по стандартизации (ТК), головные организации (ГОС), центры по стандартизации и метрологии (ЦСМ). Их задачи, права и обязанности.

Нормативные документы по стандартизации: стандарты, технические регламенты, общероссийские классификаторы, правила по стандартизации, рекомендации по стандартизации, технические условия. Категории стандартов: межгосударственные стандарты (ГОСТы); государственные стандарты Российской Федерации (ГОСТы); стандарты отраслей (ОСТы); стандарты научно-технических, инженерных обществ и других общественных объединений (СТО); стандарты предприятий (СТП). Виды стандартов: основополагающие, стандарты на продукцию (услуги), стандарты на работы (процессы), стандарты на методы контроля. Объекты стандартизации по категориям и видам стандартов

Порядок разработки стандартов, стадии разработки. Организация информации о стандартах. Обеспечение стандартами и техническими условиями.

Государственный контроль и надзор за соблюдением требований стандартов. Цель, задачи, функции Госнадзора.

Межотраслевые организационно-методические и общетехнические системы и комплексы стандартов, обеспечивающие качество продукции, системы стандартов на управленческую документацию, системы стандартов социальной сферы.

Межгосударственная система стандартизации (МГСС). Межгосударственный Совет по стандартизации, метрологии и сертификации (МГС). Задачи Совета. Рабочие органы МГС. Порядок разработки и применение межгосударственных стандартов.

Международная и региональная стандартизация.

Значение международного сотрудничества в области стандартизации, метрологии и управление качеством для развития научно-технических и экономических связей России и стран СНГ с зарубежными странами. Международные организации по стандартизации, метрологии и качеству продукции. Задачи и структура Международной организации по стандартизации (ИСО). Участие России и стран СНГ в работе ИСО. Деятельность ТК-34 (сельскохозяйственные пищевые продукты). Применение стандартов ИСО в сельском хозяйстве.

Региональные организации по стандартизации. Европейская организация по контролю качества (ЕОК). Европейская экономическая комиссия ООН (ЕЭК ООН), Европейское экономическое сообщество (ЕЭС) и др.

1.2 Контроль качества продукции в сельском хозяйстве

Термины и определения основных понятий о качестве сельскохозяйственной продукции, применяемые в стандартах. Квалиметрия - наука об измерении качества продукции. Номенклатура показателей качества продукции, их классификация. Единичные показатели качества продукции: назначения, долговечности, транспортабельности, санитарно-гигиенические, экономические. Комплексные показатели качества.

Контроль качества продукции. Разновидности контроля: производственный, эксплуатационный, входной, операционный, приемочный, инспекционный. Методы оценки качества сельскохозяйственной продукции: экспериментальный, расчетный, органолептический, социологический, экспертный.

1.3 Особенности стандартизации растениеводческой продукции

Признаки оценки пищевого растительного сырья. Пищевая ценность продукции. Биологическая и энергетическая ценность.

Пищевая безвредность продуктов. Показатели безопасности. Классификация основных загрязнителей. Токсикологическая характеристика загрязнителей из внешней среды: тяжелые

металлы и металлоиды (ртуть, свинец, кадмий, мышьяк, медь, цинк, олово); радионуклиды, пестициды, нитраты, канцерогенные вещества. Загрязнители биологического и естественного происхождения. Медико-биологические требования к качеству продовольственного сырья и пищевых сельскохозяйственных продуктов.

Потребительские требования. Технологические требования. Долговечность.

Особенности стандартизации растениеводческой продукции.

1.4 Показатели качества, стандартизация и сертификация злаковых, зернобобовых и масличных культур

Классификация зерновых культур. Пищевая ценность зерна. Факторы, влияющие на формирование пищевой ценности при выращивании зерна.

Показатели качества зерна. Органолептические показатели: цвет, запах и вкус. Причины изменения цвета и внешнего вида зерна. Степени обесцвеченности зерна пшеницы. Запах зерна как показатель качества. Запахи сорбционные и разложения. Влияние их на качество зерна. Причины изменения вкуса зерна.

Ботанико-физиологическая оценка зерна. Вид. Форма культуры, морфологические особенности. Всхожесть, способность к прорастанию. Жизнеспособность.

Физические свойства зерна Форма, линейные размеры, крупность, выполненность и выравнивание зерна. Масса 1000 зерен. Плотность зерна. Консистенция зерна и стекловидность. Влияние различных факторов на консистенцию. Связь консистенции с химическим составом, твердостью и прочностью зерна. Показатели твердозерности зерна.

Натура и факторы, на нее влияющие. Технологическое значение. Расчетная натура. Пленчатость и содержание ядра. Механические свойства. Аэродинамические свойства.

Зараженность зерна вредителями хлебных запасов. Основные виды клещей и насекомых - вредителей хлебных запасов. Ущерб, причиняемый вредителями. Коэффициенты вредоносности основных видов насекомых и клещей. Средняя и суммарная плотность заражения, степени заражения. Показатель загрязненности зерна.

Засоренность зерна. Классификация примесей. Сорная примесь, состав, нормирование, влияние на расчеты. Понятие и характеристика зерновой примеси, ее влияние на расчеты. Характеристика вредной и особо учитываемой примесей.

Химические показатели качества зерна. Влажность зерна. Виды связи влаги в зерне. Состояния по влажности. Технологическое и экономическое значение влажности. Методы определения влажности.

Содержание белка. Белковые и небелковые азотистые вещества. Метод определения содержания белка по ГОСТ.

Клейковина как показатель качества. Химический состав клейковины. Физические свойства клейковины: упругость, растяжимость, способность к набуханию. Группы качества по ИДК 1М и ИДК-2. Факторы, влияющие на количество и качество клейковины зерна пшеницы. Технологическое значение показателя.

Титруемая кислотность как дополнительный признак, характеризующий свежесть зерна.

Зольность зерна. Зольность составных частей зерна пшеницы и ржи. Технологическое значение показателя.

Технологические свойства зерна. Комплекс показателей, характеризующий мукомольные свойства. Количество и качество извлеченных крупок и дунстов, степень вымалываемости оболочек, общий выход муки и ее качество, выход и качество муки высоких сортов, расход электроэнергии на выработку 1 т муки. Косвенные показатели мукомольных свойств зерна.

Классификация показателей качества зерна, нормируемых государственными стандартами. Показатели, обязательные для партий зерна любой культуры, независимо от ее целевого назначения: свежесть, влажность, зараженность вредителями хлебных запасов и засоренность. Показатели, обязательные для партий зерна некоторых культур или партий определенного целе-

вого назначения. Показатели дополнительные.

Характеристика поврежденного, неполноценного зерна. Зерно морозобойное, суховейное, проросшее. Отекание зерна. Зерно с черным зародышем. Зерно, поврежденное клопом-черепашкой, сушкой, самосогреванием. Пути использования и методы определения дефектного зерна.

Нормирование качества зерна. Структура стандартов на зерно. Базисные и ограничительные нормы качества.

Особенности стандартизации зерна хлебных культур. Народнохозяйственное значение пшеницы, ржи, тритикале, ячменя, овса. Соотношение анатомических частей зерна. Химический состав. Типы и подтипы.

Требования к качеству мягкой заготавливаемой и поставляемой пшеницы. Характеристика зерна пшеницы по силе. Сильная, средняя и слабая пшеницы. Нормирование качества твердой пшеницы.

Особенности строения и химического состава зерна ржи. Товарная классификация зерна ржи, ячменя, овса и кукурузы разного целевого назначения.

Особенности стандартизации крупяных культур: риса, проса, сорго, гречихи. Народнохозяйственное значение, химический состав и нормирование качества.

Зернобобовые культуры. Показатели качества бобовых культур. Базисные и ограничительные нормы качества. Народно-хозяйственное значение и нормирование качества отдельных культур: гороха, нута, фасоли, чечевицы, чины, сои, бобов кормовых, вики.

Стандартизация масличных и эфиромасличных культур. Общая характеристика. Показатели качества. Содержание жира и его качество как основной показатель, характеризующий ценность той или иной масличной культуры. Показатели качества жира: число омыления, йодное число, кислотное число.

Нормирование качества. Состояние семян масличных культур по влажности. Базисные и органолептические нормы по влажности, содержанию сорной и масличной примесей. Особенности химического состава, назначение и стандартизация отдельных масличных культур: подсолнечника, сафлора, горчицы, рапса и сурепицы, кунжута, мака масличного, льна, конопли, арахиса, хлопчатника, рыжика и клещевины. Стандартизация эфиромасличных культур.

Правила приемки зерна. Основные понятия: партия зерна, точечная, объединенная, средняя и среднесуточная пробы. Правила отбора точечных проб из автомашины; зерна, хранящегося на складе, затаренного в мешки. Порядок формирования объединенной, средней и среднесуточной проб. Выделение навесок для анализа. Делительные аппараты. Схема лабораторного анализа качества зерна. Методы определения показателей качества зерна.

Порядок сертификации зерна и семян масличных культур. Перечень показателей для идентификации зерна и подлежащих подтверждению при обязательной сертификации зерновых, зернобобовых и масличных культур.

1.5 Стандартизация и сертификация картофеля, овощей и плодов

Особенности картофеля, овощей и плодов как объектов стандартизации. Показатели их пищевой ценности: вкус, аромат, содержание химических веществ. Показатели качества картофеля, овощей и плодов. Определяющие показатели качества продукции: внешний вид, величина, допускаемые отклонения, вкус и запах. Показатели внешнего вида: окраска, форма, состояние поверхности, свежесть. Показатели величины: размер и масса. Допускаемые отклонения от показателей свежести, целостности, величины и формы. Повреждения механические: малозначительные (царапины, потертости); значительные (нажимы, трещины, проколы, градобоины, поломка, срезы, порезы, удаление покровных тканей, помятость); критические (раздавливание). Повреждения сельскохозяйственными вредителями, физиологическими и микробиологическими заболеваниями.

Специфические показатели качества: степень зрелости плодов, способных к дозреванию, плотность и зачистка кочана, длина кочерыжки у капусты, длина черешков ботвы у корнеплодов,

состояние чешуи и длина шейки у репчатого лука, химический состав и др.

Градация качества плодов и овощей. Продукция стандартная, нестандартная, отход. Партии и товарные сорта плодоовощной продукции.

Нормирование качества плодоовощной продукции. Структура стандартов: вводная часть, технические требования, упаковка, маркировка, транспортирование и хранение.

Овощи. Классификация овощей. Клубнеплоды. Строение клубня картофеля. Химический состав. Требования к качеству свежего продовольственного картофеля, заготавливаемого, поставляемого и реализуемого в розничной торговой сети, а также картофеля, предназначенного для переработки на продукты питания и для переработки спиртовыми и крахмалопаточными предприятиями.

Корнеплоды. Их пищевая ценность. Строение корнеплодов. Нормирование качества моркови, свеклы, брюквы, редиса, редьки, репы, белых корнеплодов.

Капустные овощи. Пищевая ценность. Требования к качеству белокочанной, краснокочанной и цветной капусты.

Луковые овощи. Особенности химического состава. Лекарственные свойства. Сортные и товароведные признаки. Нормирование качества лука и чеснока.

Салатно-шпинатные, пряные и десертные овощи. Требования к качеству.

Тыквенные овощи: огурцы, арбузы, дыни, тыквы. Народнохозяйственное значение. Нормирование качества.

Томатные овощи. Требования к качеству томатов в зависимости от их целевого назначения. Нормирование качества баклажанов и перца сладкого и горького.

Бобовые овощи. Особенности химического состава и требования к качеству гороха, фасоли, бобов овощных.

Свежие плоды. Классификация плодов. Особенности строения плодов и их химического состава. Требования к качеству плодов: семечковых, косточковых, ягод, разноплодных субтропических, цитрусовых и тропических, сухих орехоплодных.

Порядок приемки, отбора проб и оценка качества картофеля, овощей, плодов и ягод. Требования стандартов к товарной обработке и упаковке плодоовощной продукции, маркировке, транспортированию и хранению. Особенности заготовок плодоовощной продукции и влияние ее качества на расчеты при продаже государству. Правила сертификации плодов и овощей.

Раздел 2 Управление качеством продукции в сельском хозяйстве

2.1 Управление качеством продукции в сельском хозяйстве

Значение повышения качества продукции в современных условиях. Факторы, влияющие на качество сельскохозяйственной продукции. Сущность и функциональная схема управления качеством продукции. Этапы развития системного подхода в управлении качеством продукции. Комплексные системы обеспечения качества продукции. Цели, задачи, основные принципы управления. Отечественный опыт управления качеством. Особенности управления качеством сельскохозяйственной продукции. Стадии жизненного цикла продукции. Необходимость разработки взаимосвязанных организационных, технических, экономических, социальных и правовых мероприятий, методов и средств, направленных на установление, обеспечение, сохранение, поддержание необходимого уровня качества продукции на всех стадиях ее жизненного цикла. Функции управления качеством продукции. Порядок разработки и внедрения комплексной системы управления качеством труда и продукции. Подготовка к разработке системы, разработка и внедрение системы. Регистрация и учет внедрения системы. Контроль функционирования системы. Стандарты организаций как организационно-техническая и правовая основа управления качеством продукции в сельскохозяйственном предприятии. Маркетинг в системе качества. Стандартизация систем менеджмента качества и экологического менеджмента. Применение стандартов ИСО серии 9000. по управлению качеством продукции. Характеристика стандартов ИСО серии 9000. Петля качества. Модель системы менеджмента, основанная на процессном

подходе. Общие требования к системам менеджмента качества. Управление качеством пищевой продукции на основе принципов ХАССП. Сертификация систем качества и производств.

4.2 Содержание лекций

№ лекции	Содержание лекции	Количество часов
1	Оценка и подтверждение соответствия. Основные понятия сертификации. Принципы и цели сертификации. Нормативно-правовая база сертификации. Органы сертификации. Схемы сертификации. Структура системы сертификации в пищевой промышленности	2
2	Номенклатура показателей качества. Контроль качества. Термины и определения качества продукции. Показатели качества продукции. Методы определения показателей качества продукции. Виды контроля качества. Признаки оценки пищевого растительного сырья. Пищевая безвредность продукции	2
3	Управление качеством продукции в сельском хозяйстве. Факторы, влияющие на качество сельскохозяйственной продукции. Цели, задачи, основные принципы управления. Функции управления качеством продукции	2
Итого		6

4.3 Содержание лабораторных занятий

№ п/п	Наименование лабораторных занятий	Количество часов
1	Методы отбора проб для определения качества зерна. Техника безопасности.	2
2	Определение качества продовольственного и семенного картофеля по действующим стандартам	2
3	Определение товарного качества плодов и овощей	2
4	Определение качества семян масличных культур	2
Итого		8

4.4 Содержание практических занятий

Практические занятия не предусмотрены учебным планом.

4.5 Виды и содержание самостоятельной работы обучающихся

4.5.1 Виды самостоятельной работы обучающихся

Виды самостоятельной работы обучающихся	Количество часов
Подготовка к лабораторным занятиям и к защите лабораторных работ	20
Самостоятельное изучение отдельных тем и вопросов	17
Выполнение контрольной работы	17
Итого	54

В соответствии с учебным планом трудоемкость контроля составляет **4 часа**.

4.5.2 Содержание самостоятельной работы обучающихся

№ п/п	Наименование тем и вопросов	Количество часов
-------	-----------------------------	------------------

1.	Введение. Стандартизация как основа нормирования качества продукции растениеводства и животноводства. Роль стандартизации в увеличении производства, повышении качества продукции растениеводства и животноводства	5
2.	Порядок разработки и утверждения национальных стандартов. Организация информации о стандартах. Обеспечение стандартами и техническими условиями. Порядок применения международных и региональных стандартов в Российской Федерации: прямое и косвенное применение	7
3.	Государственная система обеспечения единства измерений. Воспроизведение единиц физических величин. Характеристика эталонов. Государственный метрологический контроль и надзор. Поверка и калибровка средств измерений	6
4.	Российская система сертификации (РОСО). Цели и принципы оценки соответствия. Субъекты или участники подтверждения соответствия: заявитель, орган по сертификации, испытательная лаборатория (центр), эксперт	6
5.	Номенклатура потребительских свойств и показателей качества продукции, их классификация. Показатели назначения, надежности (сохраняемости), свойства эргономические, эстетические, экологические. Градации качества: классы, сорта, номера. Продукция стандартная, нестандартная, брак. Сортамент природный и товарный, пересортица	5
6.	Характеристика веществ неалиментарного характера: антиферменты, антивитамины, деминерализующие вещества. Природные токсические вещества: оксалаты, гликоалкалоиды, цианогенные гликозиды, зобогенные вещества	6
7.	Стандартизация сахарной свеклы, хлопка-сырца, лубоволокнистых культур, лена, конопли, табака, хмеля, листа чайного	7
8.	Стандартизация сена, травяной муки, кормов травяных искусственно высушенных, сенажа, силоса	6
9	Комплексные системы обеспечения качества продукции. Цели, задачи, основные принципы управления. Отечественный опыт управления качеством. Особенности управления качеством сельскохозяйственной продукции. Стадии жизненного цикла продукции. Контроль функционирования системы. Стандарты организаций как организационно-техническая и правовая основа управления качеством продукции в сельскохозяйственном предприятии. Маркетинг в системе качества. Стандартизация систем менеджмента качества и экологического менеджмента. Применение стандартов ИСО серии 9000 по управлению качеством продукции. Управление качеством пищевой продукции на основе принципов ХАССП.	6
	Итого	54

5 Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Учебно-методические разработки имеются в Научной библиотеке ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ:

1. Цветкова, Л.А. Управление качеством : курс лекций / Л.А. Цветкова, А.В. Крохта. - Новосибирск : Новосибирский государственный аграрный университет, 2011. - 202 с. ; То же [Электронный ресурс]. - URL:<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=230496>

2. Стандартизация и оценка качества продукции растениеводства: методические указания / сост. Н.И. Казакова. – Челябинск: ЧГАА, 2014. – 40 с.

3. Лабораторный практикум по курсу: «Технология пищевых производств малых предприятий» : учебное пособие / Федеральное агентство по образованию, Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Казанский государственный

технологический университет» ; авт. сост. З.А. Канарская, А.В. Канарский и др. - Казань : КГТУ, 2011. - 136 с. : ил.,табл., схем. - ISBN 978-5-7882-0988-3 ; То же [Электронный ресурс]. - URL:<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=258950>

6 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Для установления соответствия уровня подготовки обучающихся требованиям ФГОС ВО разработан фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине. Фонд оценочных средств представлен в Приложении №1.

7 Основная и дополнительная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины

Основная и дополнительная учебная литература имеется в Научной библиотеке и электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ.

Основная:

1. Личко, Н. М. Стандартизация и подтверждение соответствия сельскохозяйственной продукции [Текст] : учебник для вузов / Н. М. Личко. - М. : ДеЛи плюс, 2013. - 512 с. - Библиогр.: с. 502-508. - ISBN 978-5-905170-36-2
2. Технология хранения, переработки и стандартизация животноводческой продукции [Текст] : учебник / В. И. Манжесов [и др.] ; под общ. ред. В. И. Манжесова. - СПб. : Троицкий мост, 2012. - 536 с. : ил. - ISBN 978-5-4377-0006-8
3. Технология переработки продукции растениеводства [Текст] / Н. М. Личко [и др.] ; под ред. Н. М. Личко. - М. : КолосС, 2008. - 616 с.
4. Лыкасова, И.А. Ветеринарно-санитарная экспертиза сырья и продуктов животного и растительного происхождения. Лабораторный практикум / И.А. Лыкасова, В.А. Крыгин, И.В. Безина [и др.]. — СПб. : Лань, 2015. — 304 с. <http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1>
5. Бессонова, Л.П. Метрология, стандартизация и сертификация продуктов животного происхождения. — "ГИОРД", 2013.— 592 с. http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=50676
6. Мотовилов К. Я. Экспертиза кормов и кормовых добавок [Электронный ресурс] : учебное пособие / Мотовилов К. Я., Булатов А. П., Позняковский В. М. [и др.]. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2013. — 559 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/books/element.ph>
7. Михеева, Е.Н. Управление качеством [Электронный ресурс] : учеб. / Е.Н. Михеева, М.В. Сероштан. — Электрон. дан. — Москва : Дашков и К, 2017. — 532 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/9341>

Дополнительная:

1. Контроль качества сырья, полуфабрикатов и хлебобулочных изделий [Текст] : учебное пособие для вузов / С. Я. Корячкина [и др.]. - М. : ДеЛи плюс, 2012. - 496 с.
2. Пашук, З.Н. Технология производства хлебобулочных изделий [Электронный ресурс] : справочник / З.Н. Пашук, Т.К. Апет, И.И. Апет. — Электрон. дан. — СПб. : ГИОРД, 2011. — 397 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=4901
3. Урбан, В.Г. Сборник нормативно-правовых документов по ветеринарно-санитарной экспертизе мяса и мясопродуктов [Электронный ресурс] : учебное пособие. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2010. — 384 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1>

Периодические издания:

1. Теоретический журнал «Хранение и переработка сельхозсырья».
2. Журнал «Известия вузов. Пищевая технология»
https://e.lanbook.com/journal/2272#journal_name
3. Технологии и товароведение сельскохозяйственной продукции издательства ВГАУ (Воронежский государственный аграрный университет имени императора Петра I) http://e.lanbook.com/journal/element.php?pl10_id=2388

4. Контроль качества продукции: журнал для производителей продукции и экспертов по качеству / учредитель и изд. «.». ООО ; гл. ред. О.М. Розенталь – М. : РИА «Стандарты и качество – ISSN 1990–7850 ; То же [Электронный ресурс]. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=journal_red&jid=236096
5. Технологии пищевой и перерабатывающей промышленности АПК-продукты здорового питания издательства НИ "Технологическая платформа http://e.lanbook.com/journal/element.php?pl10_id=2336

8 Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимые для освоения дисциплины

1. Единое окно доступа к учебно-методическим разработкам <https://roypray.pf>
2. ЭБС «Лань» <http://e.lanbook.com/>
3. Университетская библиотека ONLINE <http://biblioclub.ru>
4. Научная электронная библиотека eLibrary <https://elibrary.ru>

9 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Учебно-методические разработки имеются в Научной библиотеке и электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ.

1. Цветкова, Л.А. Управление качеством : курс лекций / Л.А. Цветкова, А.В. Крохта. - Новосибирск : Новосибирский государственный аграрный университет, 2011. - 202 с. ; То же [Электронный ресурс]. - URL:<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=230496>

2. Стандартизация и оценка качества продукции растениеводства: методические указания / сост. Н.И. Казакова. – Челябинск: ЧГАА, 2014. – 40 с.

3. Лабораторный практикум по курсу: «Технология пищевых производств малых предприятий» : учебное пособие / Федеральное агентство по образованию, Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Казанский государственный технологический университет» ; авт. сост. З.А. Канарская, А.В. Канарский и др. - Казань : КГТУ, 2011. - 136 с. : ил.,табл., схем. - ISBN 978-5-7882-0988-3 ; То же [Электронный ресурс]. - URL:<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=258950>

10 Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

В Научной библиотеке с терминальных станций предоставляется доступ к базам данных:

- КонсультантПлюс (справочные правовые системы) <http://www.consultant.ru>;
- Техэксперт (информационно-справочная система ГОСТов) <http://www.cntd.ru>.

Программное обеспечение:

Microsoft Win Starter 7 Russian Academic Open 1 License No Level Legalization Get Genuine, Лицензионный договор № 47544514 от 15.10.2010.

Microsoft Windows Professional 7 Russian Upgrade Academic OPEN 1 License No Level, Лицензионный договор № 47544515 от 15.10.2010.

Microsoft Office 2010 Russian Academic OPEN 1 License NoLevel, Лицензионный договор № 47544515 от 15.10.2010.

Антивирус Kaspersky Endpoint Security для бизнеса, Лицензионный договор № 17E0-161220-114550-750-604 от 20.12.16.

Операционная система специального назначения «Astra Linux Special Edition» с офисной программой LibreOffice (ЮУрГАУ), Лицензионный договор № РБТ-14/1653-01-ВУЗ от 14.03.2018 (Бессрочная)

11 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Перечень учебных лабораторий, аудиторий, компьютерных классов

1. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, оснащенная мультимедийным оборудованием (компьютер и видеопроектор) 103, 202.

2. Учебная аудитория для проведения практических занятий, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации 103, 201.

3. Учебная лаборатория 201.

4. Помещения для самостоятельной работы обучающихся 101, 103 и малый читальный зал библиотеки.

Перечень основного лабораторного оборудования:

1. Весы MW-120 – 1 шт.,
2. Сита лабораторные – 6 шт.,
3. Печь муфельная – 1 шт.,
4. Прибор для определения пористости хлеба УОП-1 – 1 шт.,
5. Термомат – 1 шт.,
6. Шкаф вытяжной 1200*800*2200 – 1 шт.,
7. Щуп зерновой – 1 шт.,
8. Проботборник – 2 шт.,
9. Мельница лабораторная МОПЗ-3М – 1 шт.

12 Инновационные формы образовательных технологий

Вид Формы работы	Лекции	ЛЗ
Лекция-беседа	+	–

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для текущего контроля успеваемости и проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине Б1.В.ДВ.07.02 **Оценка качества продукции растениеводства**

Направление подготовки **35.03.04 Агрономия**

Профиль **Агробизнес**

Уровень высшего образования – **бакалавриат (академический)**

Квалификация – **бакалавр**

Форма обучения – **заочная**

Миасское
2017

СОДЕРЖАНИЕ

1. Компетенции с указанием этапа их формирования в процессе освоения ОПОП	17
2. Показатели, критерии и шкала оценивания сформированности компетенций	17
3. Типовые контрольные задания и (или) иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этап формирования компетенций в процессе освоения ОПОП.....	18
4.1. Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости.....	18
4.1.1. Контрольная работа	18
4.1.2. Отчет по лабораторной работе	19
4.1.3. Тестирование	19
4.1.4. Лекция-беседа.....	23
4.2. Процедуры и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации.....	24
4.2.1. Зачет	24
4.2.2. Экзамен	26
4.2.3. Курсовой проект / курсовая работа	26

1. Компетенции с указанием этапа их формирования в процессе освоения ОПОП

Компетенции по данной дисциплине формируются на продвинутом этапе.

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине (ЗУН)		
	знания	умения	навыки
ПК-19 способность обосновать способ уборки урожая сельскохозяйственных культур, первичной обработки растениеводческой продукции и закладки ее на хранение	Обучающийся должен знать: о потребительских требованиях и качественных характеристиках продукции растениеводства – (Б1.В.ДВ.07.02 - 3.1)	Обучающийся должен уметь: определять пригодность продукции растениеводства к реализации, хранению и переработке – (Б1.В.ДВ.07.02 - У.1)	Обучающийся должен владеть: современными методами оценки качества продукции растениеводства – (Б1.В.ДВ.07.02 - Н.1)

2. Показатели, критерии и шкала оценивания сформированности компетенций

Показатели оценивания (ЗУН)	Критерии и шкала оценивания результатов обучения по дисциплине			
	Недостаточный уровень	Достаточный уровень	Средний уровень	Высокий уровень
(Б1.В.ДВ.07.02 - 3.1)	Обучающийся не знает о потребительских требованиях и качественных характеристиках продукции растениеводства	Обучающийся слабо знает о потребительских требованиях и качественных характеристиках продукции растениеводства	Обучающийся с незначительными ошибками и отдельными пробелами знает о потребительских требованиях и качественных характеристиках продукции растениеводства	Обучающийся знает о потребительских требованиях и качественных характеристиках продукции растениеводства
(Б1.В.ДВ.07.02 - У.1)	Обучающийся не умеет определять пригодность продукции растениеводства к реализации, хранению и переработке	Обучающийся слабо умеет определять пригодность продукции растениеводства к реализации, хранению и переработке	Обучающийся с незначительными ошибками и отдельными пробелами умеет определять пригодность продукции растениеводства к реализации, хранению и переработке	Обучающийся умеет определять пригодность продукции растениеводства к реализации, хранению и переработке
(Б1.В.ДВ.07.02 - Н.1)	Обучающийся не владеет современными методами оценки качества продукции расте-	Обучающийся слабо владеет современными методами оценки качества продукции	Обучающийся владеет современными методами оценки качества продукции расте-	Обучающийся свободно владеет современными методами оценки качества продук-

	ниеводства	растениеводства	ниеводства	ции растениеводства
--	------------	-----------------	------------	---------------------

3. Типовые контрольные задания и (или) иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этап формирования компетенций в процессе освоения ОПОП

Типовые контрольные задания и материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков, характеризующих продвинутом этап формирования компетенций в процессе освоения ОПОП, содержатся в учебно-методических разработках, приведенных ниже.

1. Цветкова, Л.А. Управление качеством : курс лекций / Л.А. Цветкова, А.В. Крохта. - Новосибирск : Новосибирский государственный аграрный университет, 2011. - 202 с. ; То же [Электронный ресурс]. - URL:<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=230496>

2. Стандартизация и оценка качества продукции растениеводства: методические указания / сост. Н.И. Казакова. – Челябинск: ЧГАА, 2014. – 40 с.

3. Лабораторный практикум по курсу: «Технология пищевых производств малых предприятий» : учебное пособие / Федеральное агентство по образованию, Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Казанский государственный технологический университет» ; авт. сост. З.А. Канарская, А.В. Канарский и др. - Казань : КГТУ, 2011. - 136 с. : ил.,табл., схем. - ISBN 978-5-7882-0988-3 ; То же [Электронный ресурс]. - URL:<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=258950>

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этап формирования компетенций

В данном разделе методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и(или) опыта деятельности, характеризующих продвинутый этап формирования компетенций по дисциплине «Оценка качества продукции растениеводства», приведены применительно к каждому из используемых видов текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

4.1. Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости

4.1.1. Контрольная работа

Контрольная работа используется для оценки качества самостоятельного освоения студентом образовательной программы по отдельным темам дисциплины. Оценивается по усмотрению преподавателя оценкой «зачтено», «не зачтено». Содержание контрольной работы и требования к ее оформлению приведены в методических указаниях: Стандартизация и оценка качества продукции растениеводства: методические указания / сост. Н.И. Казакова. – Челябинск: ЧГАА, 2014. – 40 с.

Критерии оценки контрольной работы (табл.) доводятся до сведения студентов на установочной лекции. Оценка объявляется студенту после проверки контрольной работы.

Шкала	Критерии оценивания
Оценка «зачтено»	- содержание и оформление контрольной работы соответствует требованиям; - изложение материала логично, грамотно; - объем заимствований не более 50 %; - наличие малозначительных ошибок или погрешность не принципиального характера при письменном ответе на вопросы.
Оценка «не зачтено»	- содержание и оформление контрольной работы не соответствует требованиям;

	<ul style="list-style-type: none"> - изложение материала не логично, имеются грамматические ошибки; - объем заимствований более 50 %; - значительные ошибки принципиального характера при письменном ответе на вопросы.
--	--

4.1.2. Отчет по лабораторной работе

Отчет по лабораторной работе используется для оценки качества освоения обучающимся основной профессиональной образовательной программы по отдельным темам дисциплины. Содержание и форма отчета по лабораторным работам приводится в методических указаниях к лабораторным работам (п. 3 ФОС). Содержание отчета и критерии оценки отчета (табл.) доводятся до сведения обучающихся в начале занятий. Отчет оценивается оценкой «зачтено», «не зачтено». Оценка «зачтено» ставится обучающимся, уровень ЗУН которых соответствует критериям, установленным для положительных оценок («отлично», «хорошо», «удовлетворительно»). Оценка объявляется обучающемуся непосредственно после сдачи отчета.

Шкала	Критерии оценивания
Оценка «зачтено»	<ul style="list-style-type: none"> - изложение материала логично, грамотно; - свободное владение терминологией; - умение высказывать и обосновать свои суждения при ответе на контрольные вопросы; - умение описывать изучаемые явления и процессы; - умение проводить и оценивать результаты измерений; - способность разрешать конкретные ситуации (допускается наличие малозначительных ошибок или недостаточно полное раскрытие содержания вопроса или погрешность не принципиального характера в ответе на вопросы).
Оценка «не зачтено»	<ul style="list-style-type: none"> - отсутствие необходимых теоретических знаний; допущены ошибки в определении понятий и описании изучаемых явлений и процессов, искажен их смысл, не правильно оцениваются результаты измерений; - незнание основного материала учебной программы, допускаются грубые ошибки в изложении.

4.1.3. Тестирование

Тестирование используется для оценки качества освоения обучающимся основной профессиональной образовательной программы по отдельным темам или разделам дисциплины. Тест представляет собой комплекс стандартизированных заданий, позволяющий упростить процедуру измерения знаний и умений обучающихся. Обучающимся выдаются тестовые задания с формулировкой вопросов и предложением выбрать один правильный ответ из нескольких вариантов ответов. По результатам теста обучающемуся выставляется оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

Критерии оценивания ответа (табл.) доводятся до сведения обучающихся до начала тестирования. Результат тестирования объявляется обучающемуся непосредственно после его сдачи.

Шкала	Критерии оценивания (% правильных ответов)
Оценка 5 (отлично)	80-100
Оценка 4 (хорошо)	70-79
Оценка 3 (удовлетворительно)	50-69
Оценка 2 (неудовлетворительно)	менее 50

Тестовые задания

1.Партия – это:

- а) часть объединенной пробы, выделенная для определения показателей качества зерна;
- б) любое количество зерна, однородное по качеству, предназначенное к одновременной приемке, сдаче, хранению;
- в) совокупность точечных проб, отобранных из разных мест партии зерна;

2. Из какого количества мешков необходимо отобрать пробы в партии зерна из 120 мешков:

- а) 16;
- б) 10;
- в) 22.

3. Для сельскохозяйственных продуктов характерны кондиции:

- а) заготовительные;
- б) промышленные;
- в) специальные;

4. Натуру характеризует такой показатель как:

- а) содержание вредных примесей;
- б) содержание белка и белка;
- в) выполненность зерна.

5. Зерна, эндосперм которых слабо преломляет лучи света, поэтому при просвечивании они выглядят прозрачными, называются:

- а) мучнистые зерна;
- б) стекловидные зерна;
- в) частично стекловидные.

6. Свойство клейковины возвращаться в исходное положение после снятия деформирующих усилий, это:

- а) растяжимость;
- б) набухание;
- в) упругость.

7. К обязательным показателям качества для всех партий зерна относят:

- а) показатели свежести зерна, влажность, засоренность, зараженность;
- б) натура, стекловидность, количество и качество клейковины;
- в) все перечисленные показатели.

8. Методы определения качества продукции:

- а) лабораторные и органолептические;
- б) физиологические;
- в) основные и дополнительные;

9. Методы определения влажности зерна:

- а) органолептические;
- б) прямые и косвенные;
- в) сорбционные.

10. Базисные нормы по натуре для ячменя:

- а) 570 г/л;
- б) 730 г/л;
- в) 750 г/л.

11. Количество мешков, из которых отбираются точечные пробы (в партии от 10 до 100 мешков)

- а) 10 мешков + 5% от количества мешков в партии;
- б) 5 мешков + 10% от количества мешков в партии;
- в) 5 мешков + 5% от количества мешков в партии.

12. Какой щуп предназначен для отбора выемок зерна из зашитых мешков:

- а) конусный;
- б) цилиндрический;
- в) мешочный.

13. Кондиции на сельскохозяйственную продукцию подразделяются на:

- а) базисные и ограничительные;
- б) рефакционные;
- в) производственные.

14. Какая скидка с закупочной цены предусмотрена за натуру ниже базисных норм?

- а) 0, 1% за каждые 10 г;
- б) скидок не делают;
- в) процент (%) за процент (%).

15. Базисные нормы по натуре для пшеницы:

- а) 580 г/л;
- б) 460 г/л;
- в) 750 г/л.

16. Какую из следующих формул используют при определении стекловидности зерна? Выберите правильный ответ.

- а) $O_c = C_c + P_c$;
- б) $S_o = C_c/2 + P_c$;
- в) $O_c = C_c + P_c/2$.

17. Состояние зерна по влажности:

- а) сухое, сырое, влажное;
- б) сухое, средней сухости, влажное, сырое;
- в) нет правильного ответа.

18. К запахам разложения относят:

- а) амбарный, запах нефтепродуктов, солодовый, полынный;
- б) солодовый, гнилостный, плесневый, запах краски;
- в) амбарный, солодовый, затхлый, гнилостный.

19. Частью какого из приборов является пуансон:

- а) ИДК-1;
- б) пурка ПХ-1;
- в) диафаноскоп ДСЗ-2.

20. Какой из методов определения влажности не является косвенным:

- а) высушивание в сушильном шкафу до постоянной массы;
- б) экспресс-метод с помощью влагомеров;
- в) дистилляция.

21. Средняя проба – это:

- а) часть объединенной пробы, выделенная для определения показателей качества зерна;
- б) совокупность точечных проб, отобранных из разных мест партии зерна;
- в) небольшое количество зерна, отобранное за один прием из одного места партии.

22. Конусный щуп состоит из:

- а) из стакана в виде конуса с прикрепленной к нему подвижной штангой;
- б) из двух трубок длиной 1-1,5 м, вставленных одна в другую;
- в) представляет собой полый стальной или латунный узкий конус с вырезом на одной стороне и каналом в ручке.

23. Под качеством понимают:

- а) продукт не имеет недостатков;

- б) совокупность свойств товара или услуги, позволяющие удовлетворять потребности;
- в) продукт обладает узкоспецифическими свойствами.

24. Натура – это

- а) количество белка;
- б) объем зерна;
- в) масса зерна в определенном объеме.

25. Клейковина – это:

- а) количество питательных веществ в зерне;
- б) гидратированный комплекс высокомолекулярных запасных белков;
- в) сухая масса зерна.

26. К показателям свежести зерна относятся:

- а) цвет, запах, вкус;
- б) стекловидность, натура, количество клейковины;
- в) все перечисленные показатели.

27. Базисные нормы по натуре для овса:

- а) 460 г/л;
- б) 730 г/л;
- в) 750 г/л.

28. Зерно пшеницы при влажности 14-14,5 % считается:

- а) влажным;
- б) средней сухости;
- в) сухим.

29. Группы запахов:

- а) сорбционные и гниlostные;
- б) запахи разложения и плесневый запах;
- в) сорбционные и запахи разложения.

30. Стекловидность определяют с помощью прибора:

- а) ИДК-1;
- б) пурка ПХ-1;
- в) диафаноскоп ДСЗ-2.

31. Любое количество зерна, однородное по качеству, предназначенное к одновременной приемке, сдаче и хранению называется:

- а) партией;
- б) объединенной пробой;
- в) средней пробой.

32. Запах, появляющийся при длительном хранении без перемещения и легко удаляемый при проветривании:

- а) гниlostный;
- б) солодовый;
- в) амбарный.

33. Вкус, возникающий в зерне при прорастании, в незрелом и морозобойном зерне:

- а) горький;
- б) сладкий;
- в) кислый.

34. Принцип действия пурки ПХ-1 основан на:

- а) уравнивании момента, создаваемого взвешиваемой массой и накладными гириями;
- б) на просвечивании в проходящем свете;

в) равномерном высушивании пробы с помощью воздушного потока.

35. Прибор ИДК-1 предназначен для определения:

- а) количества клейковины;
- б) качества клейковины;
- в) натурной массы.

36. В каких единицах измерения выражается общая стекловидность зерна пшеницы:

- а) г/л;
- б) т/м³;
- в) %.

37. Влажность зерна, при которой появляется свободная влага, называется:

- а) равновесной;
- б) критической;
- в) базисной.

38. Какой из щупов травмирует зерно, увеличивая тем самым процент дробленных зерен :

- а) конусный;
- б) цилиндрический;
- в) мешочный.

39. Какой показатель качества определяют у семян подсолнечника путем обрушивания:

- а) лузжистость;
- б) стекловидность;
- в) влажность.

40. К какой группе методов относится хронометраж:

- а) органолептический;
- б) расчетный;
- в) регистрационный.

4.1.4. Лекция-беседа

Лекция-беседа предполагает непосредственный контакт преподавателя с аудиторией. Преимущество лекции-беседы состоит в том, что она позволяет привлекать внимание слушателей к наиболее важным вопросам темы, определять содержание и темп изложения учебного материала с учетом особенностей обучаемых.

Привлечение слушателей к участию в лекции-беседе осуществляется вопросами в начале лекции и(или) по ее ходу. Вопросы могут быть информационного и проблемного характера, для выяснения мнений и уровня осведомленности по рассматриваемой теме, степени их готовности к восприятию последующего материала. Вопросы адресуются всей аудитории. Слушатели отвечают с мест.

Шкала и критерии оценивания работы слушателей лекции-беседы представлены в таблице.

Шкала	Критерии оценивания
Оценка «зачтено»	- ответы на вопросы лектора аргументированы и грамотны; - проявление активности и инициативности в ходе лекции-беседы; - высокая культура поведения на лекции-беседе.
Оценка «не зачтено»	- ответы на вопросы лекторане верные, допущены грубые ошибки; - пассивность в ходе лекции-беседы; - низкая культура поведения на лекции-беседе.

4.2. Процедуры и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

4.2.1. Зачет

Зачет является формой оценки качества освоения обучающимся основной профессиональной образовательной программы по разделам дисциплины. По результатам зачета обучающемуся выставляется оценка «зачтено» или «не зачтено».

Зачет проводится по окончании чтения лекций и выполнения лабораторных занятий. Зачетным является последнее занятие по дисциплине. Зачет принимается преподавателями, проводившими лабораторные занятия, или читающими лекции по данной дисциплине. В случае отсутствия ведущего преподавателя зачет принимается преподавателем, назначенным распоряжением заведующего кафедрой. С разрешения заведующего кафедрой на зачете может присутствовать преподаватель кафедры, привлеченный для помощи в приеме зачета.

Присутствие на зачете преподавателей с других кафедр без соответствующего распоряжения ректора, проректора по учебной работе или декана факультета не допускается.

Зачет проводится в форме устного опроса, информация о форме проведения зачета доводится до сведения обучающихся в начале семестра.

Для проведения зачета ведущий преподаватель накануне получает в деканате зачетно-экзаменационную ведомость, которая возвращается в деканат после окончания мероприятия в день проведения зачета или утром следующего дня.

Обучающиеся при явке на зачет обязаны иметь при себе зачетную книжку, которую они предъявляют преподавателю.

Во время зачета обучающиеся могут пользоваться с разрешения ведущего преподавателя справочной и нормативной литературой, другими пособиями и техническими средствами.

Время подготовки ответа в устной форме при сдаче зачета должно составлять не менее 20 минут (по желанию обучающегося ответ может быть досрочным). Время ответа - не более 10 минут.

Преподавателю предоставляется право задавать обучающимся дополнительные вопросы в рамках программы дисциплины.

Качественная оценка «зачтено», внесенная в зачетную книжку и зачетно-экзаменационную ведомость, является результатом успешного усвоения учебного материала.

Результат зачета в зачетную книжку выставляется в день проведения зачета в присутствии самого обучающегося. Преподаватели несут персональную ответственность за своевременность и точность внесения записей о результатах промежуточной аттестации в зачетно-экзаменационную ведомость и в зачетные книжки.

Если обучающийся явился на зачет и отказался от прохождения аттестации в связи с неподготовленностью, то в зачетно-экзаменационную ведомость ему выставляется оценка «не зачтено».

Неявка на зачет отмечается в зачетно-экзаменационной ведомости словами «не явился».

Нарушение дисциплины, списывание, использование обучающимися неразрешенных печатных и рукописных материалов, мобильных телефонов, коммуникаторов, планшетных компьютеров, ноутбуков и других видов личной коммуникационной и компьютерной техники во время зачета запрещено. В случае нарушения этого требования преподаватель обязан удалить обучающегося из аудитории и проставить ему в ведомости оценку «не зачтено».

Обучающимся, не сдавшим зачет в установленные сроки по уважительной причине, индивидуальные сроки проведения зачета определяются приказом ректора Университета.

Обучающиеся, имеющие академическую задолженность, сдают зачет в сроки, определяемые Университетом. Информация о ликвидации задолженности отмечается в экзаменационном листе.

Допускается с разрешения деканата и досрочная сдача зачета с записью результатов в экзаменационный лист.

Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья могут сдавать зачеты в сроки, установленные индивидуальным учебным планом. Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, имеющие нарушения опорно-двигательного аппарата, допускаются на аттестационные испытания в сопровождении ассистентов-сопровождающих.

Процедура проведения промежуточной аттестации для особых случаев изложена в «Положении о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по ОПОП бакалавриата, специалитета и магистратуры» ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ (ЮУрГАУ-П-02-66/02-16 от 26.10.2016 г.).

Шкала и критерии оценивания ответа обучающегося представлены в таблице.

Шкала	Критерии оценивания
Оценка «зачтено»	знание программного материала, усвоение основной и дополнительной литературы, рекомендованной программой дисциплины, правильное решение задачи (допускается наличие малозначительных ошибок или недостаточно полное раскрытие содержание вопроса, или погрешность непринципиального характера в ответе на вопросы). Дополнительным условием получения оценки «зачтено» могут стать хорошие показатели в ходе проведения текущего контроля и систематическая активная работа на учебных занятиях.
Оценка «не зачтено»	пробелы в знаниях основного программного материала, принципиальные ошибки при ответе на вопросы.

Вопросы к зачету

1. Цели и задачи курса.
2. Цели и задачи стандартизации.
3. Принципы стандартизации.
4. Методы стандартизации.
5. Международная стандартизация.
7. Виды и методы измерений.
8. Функции управления качеством. Планирование повышения качества.
10. Термины и определения качества продукции растениеводства.
11. Показатели качества продукции.
12. Методы определения показателей качества продукции.
13. Виды контроля качества.
14. Характеристика стандартов ИСО серии 9000 по управлению качеством продукции.
15. Планирование повышения качества продукции.
16. Основные понятия сертификации.
17. Принципы и цели сертификации.
18. Нормативно-правовая база сертификации.
19. Органы сертификации.
20. Схемы сертификации.
21. Структура системы сертификации пищевой промышленности.
22. Признаки оценки пищевого растительного сырья.
23. Пищевая безвредность продукции.
24. Сущность и принципы управления качеством продукции.
25. Особенности стандартизации растениеводческой продукции.
26. Пищевая ценность зерна.
27. Факторы, влияющие на формирование пищевой ценности при выращивании зерна.
28. Показатели качества зерна.

29. Порядок сертификации зерна.
30. Ботанико-физическая оценка зерна.
31. Химические показатели зерна.
32. Технологические свойства зерна.
33. Нормирование качества зерна.
34. Показатели пищевой ценности картофеля и овощей.
35. Показатели качества картофеля.
36. Показатели качества овощей.
37. Порядок приемки, оценки качества картофеля и плодоовощной продукции.
38. Показатели качества семян.
39. Показатели качества семян картофеля.
40. Требования стандартов к качеству семян.
41. Показатели качества масличных культур.
42. Показатели качества зеленых овощей.
43. Показатели качества крупяных культур.
44. Показатели качества растительных масел.
45. Управление качеством пищевой продукции на основе принципов ХАССП.

4.2.2. Экзамен

Экзамен не предусмотрен учебным планом.

4.2.3. Курсовой проект / курсовая работа

Курсовой проект / курсовая работа не предусмотрены учебным планом.

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

Номер измене- ния	Номера листов			Основание для внесения изменений	Подпись	Расшифровка подписи	Дата внесения изменения
	замененных	новых	аннулированных				

