


Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Бойко Елена Григорьевна
Должность: Ректор
Дата подписания: 12.10.2023 10:00:23
Уникальный программный ключ:
e69eb689122030af7d22cc354bf0eb9d455ccbf

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
ФГБОУ ВО «Государственный аграрный университет Северного Зауралья»
Агротехнологический институт
Кафедра Биотехнологии и селекции в растениеводстве

«Утверждаю»
Заведующая кафедрой

А.А. Казак
«06» июля 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ И БЕЗОПАСНОСТЬЮ ПРОДУКЦИИ
РАСТЕНИЕВОДСТВА
для направления подготовки
35.04.04 Агрономия
Программа магистратуры
"Адаптивно-ландшафтные системы земледелия"

Уровень высшего образования - магистратура

Форма обучения очная, заочная

При разработке рабочей программы учебной дисциплины в основу положены:

- 1) ФГОС ВО по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия (уровень магистратуры), утверждённый Министерством образования и науки РФ «26» июля 2017 г. Приказ № 708.
- 2) Учебный план основной образовательной программы 35.04.04 «Агрономия», магистерская программа "Адаптивно-ландшафтные системы земледелия", одобренный Ученым советом ФГБОУ ВО «ГАУ Северного Зауралья» от «01» июля 2022 г. протокол № 11.

Рабочая программа учебной дисциплины одобрена на заседании кафедры Биотехнологии и селекции в растениеводстве от «06» июля 2022 г. протокол 9.

Заведующий кафедрой д.с.-х. наук, доцент  А.А. Казак

Рабочая программа учебной дисциплины одобрена методической комиссией института от «07» июля 2022 г. протокол № 11.

Председатель методической комиссии института  Т.В. Симакова

Разработчики:

Белкина Р.И., профессор кафедры Биотехнологии и селекции в растениеводстве, д. с.-х. н.
Артемова Н.М., директор ООО «Орган по сертификации систем менеджмента качества – ИСО 9001», г. Тюмень

И.о. директора института:  М.А. Коноплин

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код компетенции	Результаты освоения	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК-1	Способен разрабатывать систему мероприятий по управлению качеством и безопасностью растениеводческой продукции	ИД-1 _{ПК-1} Выявляет причины отклонения показателей качества и безопасности растениеводческой продукции от заданных норм с целью корректировки технологии производства	знать: требования к качеству и безопасности сельскохозяйственной продукции в соответствии с действующими стандартами; уметь: организовывать контроль качества и безопасности растениеводческой продукции; выявлять причины отклонения показателей качества и безопасности растениеводческой продукции от заданных норм с целью корректировки технологий производства; владеть: современными методами анализа показателей качества и безопасности растениеводческой продукции; методами разработки системы мероприятий по управлению качеством и безопасностью <i>растениеводческой</i> продукции.

2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Дисциплина относится к Блоку № 1 части формируемой участниками образовательных отношений.

Изучаемая дисциплина основывается на знании предшествующих дисциплин: «Стандартизация и подтверждение соответствия продукции растениеводства», «Технология переработки продукции растениеводства» курса бакалавриат направления «Агрономия».

Дисциплина «Управление качеством и безопасностью продукции растениеводства» является предшествующей дисциплиной для дисциплины «Программирование урожая». Дисциплина изучается на 1 курсе в 1 семестре по очной форме обучения и на 2 курсе в 3 семестре по заочной форме.

3. Объём дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 108 часов (3 зачетных единицы).

Вид учебной работы	Форма обучения	
	очная	заочная
Аудиторные занятия (всего)	30	12
<i>В том числе:</i>	-	
Лекционного типа	20	8
Семинарского типа	10	4
Самостоятельная работа (всего)	78	96
<i>В том числе:</i>	-	
Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	39	72
Самостоятельное изучение тем	5	
Контрольные работы	-	12
Реферат	20	-
Сообщение	14	12
Вид промежуточной аттестации:	зачет	зачет
Общая трудоемкость:		
часов	108	108
зачетных единиц	3	3

4. Содержание дисциплины

4.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Факторы, определяющие качество и безопасность продукции растениеводства	Классификация факторов. Агроклиматические условия России и других регионов мира. Не регулируемые, частично регулируемые и регулируемые факторы внешней среды. Роль сорта в формировании качества продукции. Признаки оценки качества продукции растениеводства. Вредные вещества в растениеводческой продукции, допустимое их количество.
2.	Биохимические и технологические основы оценки качества зерна	Химический состав зерна. Белковые вещества, углеводы, жиры, ферменты, витамины. Изменение химического состава зерна под влиянием факторов среды. Физические свойства зерна: натура, стекловидность, пленчатость и др. Биохимические показатели качества зерна: клейковина, белок, жир, зольность и др. Физические свойства теста и хлебопекарные качества.
3.	Биохимические и технологические основы оценки качества картофеля	Химический состав картофеля. Изменение химического состава картофеля под влиянием сорта и факторов среды. Пищевая ценность картофеля. Показатели качества картофеля: определяющие показатели; специфические показатели. Факторы, влияющие на качество клубней картофеля.
4.	Стандартизация и подтверждение соответствия продукции растениеводства	Стандартизация сельскохозяйственных культур. Показатели безопасности продовольственного сырья. Токсины, токсичные элементы, пестициды, нитраты и нитриты, радионуклиды, полициклические ароматические углеводороды. Требования Технического регламента Таможенного Союза к безопасности пищевой продукции.
5.	Управление качеством	Основные факторы, влияющие на качество и

	и безопасностью продукции растениеводства	безопасность продукции. Значение повышения качества и безопасности продукции в современных условиях. Стандарты ИСО серии 9000 как основа системы управления качеством. Управление качеством и безопасностью пищевых продуктов на основе принципов ХАССП.
--	-------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

4.2. Разделы дисциплин и виды занятий

очная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекционного типа	Семинарского типа	СР	Всего часов
1	2	3	4	5	6
1.	Факторы, определяющие качество и безопасность продукции растениеводства	2	-	20	22
2.	Биохимические и технологические основы оценки качества зерна	4	4	20	28
3.	Биохимические и технологические основы оценки качества картофеля	2	2	20	24
4.	Стандартизация и подтверждение соответствия продукции растениеводства	6	4	10	20
5.	Управление качеством и безопасностью продукции растениеводства	6	-	8	14
	Итого	20	10	78	108

заочная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекционного типа	Семинарского типа	СРС	Всего часов
1	2	3	5	7	8
1.	Факторы, определяющие качество и безопасность продукции растениеводства	2	-	24	26
2.	Биохимические и технологические основы оценки качества зерна	2	-	24	26
3.	Биохимические и технологические основы оценки качества картофеля	2	-	12	14
4.	Стандартизация и подтверждение соответствия продукции растениеводства	-	4	12	16
5.	Управление качеством и безопасностью продукции растениеводства	2	-	24	26
	ИТОГО	8	4	96	108

4.3. Занятия семинарского типа

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тема	Трудоёмкость (час)	
			очная	заочная
1	2	3	4	5
1.	2	Методы биохимической	2	-

		оценки качества зерна		
2.		Методы технологической оценки качества зерна	2	2
3.	3	Методы оценки качества клубней картофеля для промышленной переработки	2	2
4.	4	Положения Технического регламента Таможенного союза «О безопасности пищевой продукции»	4	-
5.				
	Итого		10	4

4.4. Примерная тематика курсовых проектов (работ) – не предусмотрено ОПОП.

5. Организация самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

5.1. Типы самостоятельной работы и её контроль

Тип самостоятельной работы	Форма обучения		Текущий контроль
	очная	заочная	
Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	26	72	тестирование
Самостоятельное изучение тем	7		тестирование
Контрольные работы	-	12	защита
Сообщение	19	12	защита
всего часов:	52	96	

5.2. Учебно-методические материалы для самостоятельной работы:

1. Витол, И.С. Безопасность продовольственного сырья и продуктов питания. Учебник И.С. Витол, А.В. Коваленок, А.П. Нечаев. – М.: ДеЛиПринт, 2013. – 352 с.
2. Иванова Е.П. Управление качеством сельскохозяйственной продукции. Практикум: Учебное пособие. – СПб.: Издательство «Лань», 2019. – 148 с.
3. Трисвятский, Л.А. и др. Хранение и технология сельскохозяйственных продуктов / Под ред. Л.А. Трисвятского. – 4-е изд. перераб. и доп. – Стереотипное издание. Перепечатка с издания 1991 г. – М.: Альянс, 2014. – 415 с.

5.3. Темы, выносимые на самостоятельное изучение

Очная форма обучения

Раздел № 1 Факторы, определяющие качество и безопасность продукции растениеводства

1. Классификация факторов, определяющих урожай, качество и безопасность продукции растениеводства.
2. Факторы, влияющие на качество и безопасность зерна.
3. Факторы, влияющие на качество и безопасность картофеля.

Заочная форма обучения

Раздел № 1 Факторы, определяющие качество и безопасность продукции растениеводства

1. Классификация факторов, определяющих урожай, качество и безопасность продукции растениеводства.
2. Факторы, влияющие на качество и безопасность зерна.
3. Факторы, влияющие на качество и безопасность картофеля

Раздел № 2 Биохимические и технологические основы оценки качества зерна

1. Компоненты химического состава зерна и факторы, влияющие на их формирование.

2. *Физические свойства зерна, их роль в оценке качества зерна как сырья для переработки.*

3. *Нормирование показателей качества зерна национальными стандартами.*

Раздел № 3 Биохимические и технологические основы оценки качества картофеля

1. *Изменение химического состава картофеля под влиянием сорта и факторов среды.*

2. *Определяющие и специфические показатели качества клубней картофеля.*

Раздел № 4 Стандартизация и подтверждение соответствия растениеводческой продукции

1. *Структура национальных стандартов на продукцию растениеводства.*

2. *Загрязнение продукции растениеводства контаминантами.*

3. *Нитраты в плодоовощной продукции.*

4. *Нормативные документы по безопасности продукции растениеводства.*

Раздел № 5 Управление качеством и безопасностью продукции растениеводства

1. *История управления качеством. Зарубежные и отечественные системы управления качеством.*

2. *Управление качеством на пищевых предприятиях.*

3. *Качество, конкурентоспособность и инновационное развитие.*

4. *Качество и безопасность сырья и продуктов питания.*

5.4. Темы рефератов:

Раздел № 1 Факторы, определяющие качество и безопасность продукции растениеводства

1. *Влияние почвенно-климатических условий на качество зерна.*

2. *Эффективные элементы технологии, обеспечивающие повышение качества и безопасность зерна.*

3. *Потребность человека в основных пищевых веществах и их краткая характеристика.*

Раздел № 2 Биохимические и технологические основы оценки качества зерна

1. *Изменение химического состава зерна под влиянием факторов среды.*

2. *Классификация показателей качества зерна.*

3. *Физические и физико-химические признаки оценки качества зерна.*

4. *Показатели безопасности зерна.*

Раздел № 3 Биохимические и технологические основы оценки качества картофеля

1. *Показатели безопасности клубней картофеля.*

2. *Требования к качеству клубней картофеля в соответствии с их назначением.*

Раздел № 4 Стандартизация и сертификация растениеводческой продукции

1. *Показатели безопасности продовольственного сырья.*

2. *Токсины, токсичные элементы и пестициды в растениеводческой продукции.*

3. *Нитраты и нитриты в плодоовощной продукции.*

4. *Требования Технического регламента Таможенного Союза к безопасности пищевой продукции.*

Раздел № 5 Управление качеством и безопасностью продукции растениеводства

1. *Управление качеством и безопасностью пищевых продуктов на основе принципов ХАССП.*

2. *Основные положения Доктрины продовольственной безопасности РФ.*

3. *Зарубежный опыт управления качеством.*

4. *Отечественный опыт управления качеством.*

5. *Качество и конкурентоспособность.*

6. *Международная стандартизация, развитие торговли и сотрудничества.*

7. *Роль поставщиков сырья в обеспечении качества продукции.*

8. *Премии по качеству.*

9. *Статистические методы в управлении качеством.*

5.5. Темы сообщений:

Раздел № 1 Факторы, определяющие качество и безопасность продукции растениеводства

1. Сравнить агроклиматические условия России и Западной Европы с целью обоснования технологий в растениеводстве.
2. Не регулируемые, частично регулируемые и регулируемые факторы внешней среды.
3. Роль сорта в формировании качества продукции.

Раздел № 2 Биохимические и технологические основы оценки качества зерна

1. Химический состав зерна. Белковые вещества, углеводы, жиры, ферменты, витамины.
2. Требования к зерну пшеницы по хлебопекарной силе муки.
3. Система оценки качества зерна в процессе селекции.

Раздел № 3 Биохимические и технологические основы оценки качества картофеля

1. Показатели качества картофеля: определяющие показатели; специфические показатели.
2. Химический состав картофеля. Изменение химического состава картофеля под влиянием сорта и факторов среды.
3. Требования к качеству клубней картофеля для переработки на полуфабрикаты.

Раздел № 4 Стандартизация и сертификация растениеводческой продукции

1. Стандарты организаций – важный элемент в системе управления качеством.
2. Процедура подтверждения соответствия продукции растениеводства.
3. Техническое регулирование в Таможенном союзе.

Раздел № 5 Управление качеством и безопасностью продукции растениеводства

1. Управление качеством и безопасностью пищевых продуктов на основе принципов ХАССП.

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

6.1. Перечень компетенций и оценочные средства индикатора достижения компетенций

Код компетенции	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	Наименование оценочного средства
ПК – 1	ИД-1ПК-1 Выявляет причины отклонения показателей качества и безопасности растениеводческой продукции от заданных норм с целью корректировки технологии производства	знать: требования к качеству и безопасности сельскохозяйственной продукции в соответствии с действующими стандартами; уметь: организовывать контроль качества и безопасности растениеводческой продукции; выявлять причины отклонения показателей качества и безопасности растениеводческой продукции от заданных норм с целью корректировки технологий производства; владеть: современными методами анализа показателей качества и безопасности растениеводческой продукции; методами разработки системы мероприятий по управлению качеством и	Тест Зачетный билет

		безопасностью растениеводческой продукции.	
--	--	--------------------------------------------	--

6.2. Шкалы оценивания

Шкала оценивания устного зачета

Оценка	Описание
Зачтено	Обучающийся знает основные факторы, влияющие на производство высококачественной продукции растениеводства и технологические приемы, обеспечивающие высокую урожайность и получение стандартной продукции. Грамотно и по существу излагает материал, допуская несущественные ошибки, может увязывать теорию с практикой допуская небольшие неточности в ответе; большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, обучающийся владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.
Не зачтено	Отсутствие прочных систематических знаний, умений и навыков, указанных выше; наличие пробелов в знаниях учебных тем; допущение серьезных ошибок без способности к самостоятельному исправлению.

Шкала оценивания тестирования на зачете

% выполнения задания	Результат
50 – 100	зачтено
менее 50	не зачтено

6.3. Типовые контрольные задания или иные материалы:

Указаны в приложении 1.

7. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины:

а) основная литература

1. Дунченко Н.И., Янковская В.С. Управление качеством продукции. Пищевая промышленность: Учебник. – СПб.: Издательство «Лань», 2018. – 304 с.

2. Белкина, Р. И. Стандартизация, подтверждение соответствия и управление качеством продукции растениеводства: учебное пособие: составители Р. И. Белкина, В. М. Губанова. — Тюмень: ГАУ Северного Зауралья, 2020. — 193 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система.

3. Управление качеством зерна в Забайкалье: учебно-методическое пособие / М. Д. Дабаева, Т. Б. Тодорхоева, Е. А. Батоева, О. Ю. Давыдова. — 2-е изд., доп. — Улан-Удэ: Бурятская ГСХА им. В.Р. Филиппова, 2018. — 72 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система.

б) дополнительная литература

1. Иванова Е.П. Управление качеством сельскохозяйственной продукции. Практикум: Учебное пособие. – СПб.: Издательство «Лань», 2019. – 148 с.

2. Витол, И.С. Безопасность продовольственного сырья и продуктов питания. Учебник / И.С. Витол, А.В. Коваленок, А.П. Нечаев. – М.: ДеЛипринт, 2013. – 352 с.

3. Журнал «Стандарты и качество».

4. ТР ТС 015/2011 Технический регламент Таможенного союза «О безопасности зерна». Принят Решением Совета Евразийской экономической комиссии от 9 декабря 2011 г. № 874.

5. ТР ТС 015/2011 Технический регламент Таможенного союза «О безопасности пищевой продукции». Утвержден комиссией Таможенного союза от 9 декабря 2011 г. № 88. Решением Совета Евразийской экономической комиссии с изменениями от 10 июня 2014 г.

6. Государственные стандарты на продукцию растениеводства.

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

1. <http://www.cir.ru> – университетская информационная система «Россия».
2. www.elibrary.ru – научная электронная библиотека eLibrary.
3. Издательство "Лань" [Электронный ресурс]: электронная библиотечная система: содержит электронные версии книг издательства «Лань» и других ведущих издательств учебной литературы, так и электронные версии периодических изданий по естественным, техническим и гуманитарным наукам. – Москва, 2010 -.- Режим доступа: <http://e.lanbook.com>.
4. <http://www.iprbookshop.ru> - электронно- библиотечная система.

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

1. Иванова Е.П. Управление качеством сельскохозяйственной продукции. Практикум: Учебное пособие. – СПб.: Издательство «Лань», 2019. – 148 с.

10. Перечень информационных технологий – не требуется.

11. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования - аудитория 7-301, в которой находятся государственные стандарты и Технические регламенты на растениеводческую продукцию; приборы для оценки качества продукции; методические указания по определению качества и безопасности продукции; плакаты и стенды; справочные материалы, методические разработки, подготовленные для каждого лабораторного занятия; образцы продукции.

12. Особенности освоения дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья при необходимости осуществляется на основе адаптированной рабочей программы с использованием специальных методов обучения и дидактических материалов, составленных с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (обучающегося).

В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается:

- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению: размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий; присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь; выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы), использование версии сайта для слабовидящих ЭБС IPR BOOKS и специального мобильного приложения IPR BOOKS WV-Reader (программы не визуального доступа к информации, предназначенной для мобильных устройств, работающих на операционной системе Android и iOS, которая не требует специально обученного ассистента, т.к. люди с ОВЗ по зрению работают со своим устройством привычным способом, используя специальные штатные программы для незрячих людей, с которыми IPR BOOKS WV-Reader имеет полную совместимость);

- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху: надлежащими звуковыми средствами воспроизведение информации;
- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата: возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения кафедры, а также пребывание в указанных помещениях.

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
ФГБОУ ВО «Государственный аграрный университет Северного Зауралья»
Агротехнологический Институт
Кафедра Биотехнологии и селекции в растениеводстве

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по учебной дисциплине

**УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ И БЕЗОПАСНОСТЬЮ ПРОДУКЦИИ
РАСТЕНИЕВОДСТВА**

для направления подготовки

35.04.04 Агрономия

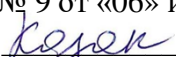
Программа магистратуры

«Адаптивно-ландшафтные системы земледелия»

Уровень высшего образования - магистратура

Форма обучения очная, заочная

Разработчики: профессор, д. с.-х.н., Белкина Р.И.,
директор ООО «Орган по сертификации систем менеджмента качества – ИСО 9001», г.
Тюмень, Артемова Н.М.

Утверждено на заседании кафедры
протокол № 9 от «06» июля 2022 г.
Заведующий кафедрой  А.А. Казак

Тюмень, 2022

КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ОЦЕНКИ знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины «Управление качеством и безопасностью продукции растениеводства»

1. Вопросы для промежуточной аттестации (в форме устного зачета)

Компетенция ПК-1 Способен разрабатывать систему мероприятий по управлению качеством и безопасностью растениеводческой продукции.

Индикатор достижения компетенции ИД-1ПК-1 Выявляет причины отклонения показателей качества и безопасности растениеводческой продукции от заданных норм с целью корректировки технологии производства.

Планируемые результаты обучения по дисциплине	Вопросы	Практические задания
<p>Знать: требования к качеству и безопасности сельскохозяйственной продукции в соответствии с действующими стандартами.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Признаки оценки качества продукции растениеводства. Потребность человека в основных пищевых веществах и их краткая характеристика. 2. Химический состав зерна; белковые вещества зерна. 3. Углеводы, жиры, ферменты, витамины зерна. 4. Характеристика физических свойств зерна. 5. Биохимические показатели качества зерна. 6. Пищевая ценность овощей. 10. Химический состав и пищевая ценность клубней картофеля. 11. Показатели качества картофеля: определяющие показатели; специфические показатели. 12. Стандартизация зерновых культур. 13. Стандартизация картофеля. 14. Показатели безопасности продовольственного сырья. 15. Токсины, токсичные элементы в продукции растениеводства. 16. Нитраты и нитриты в плодоовощной продукции. 17. Требования Технического регламента Таможенного Союза к безопасности пищевой продукции. 18. Показатели качества клубней картофеля на пригодность для переработки в чипсы. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Определить, безопасна ли овощная продукция по содержанию нитратов: а) картофель – 200 мг/кг; б) свекла – 1500 мг/кг; огурцы – 300 мг/кг. 2. Оценить партию зерна пшеницы на принадлежность к классу ГОСТ с показателями качества: натура – 780 г/л; массовая доля клейковины – 27 %; стекловидность – 65 %.
<p>Уметь: организовывать контроль качества и безопасности растениеводческой</p>	<ol style="list-style-type: none"> 19. Агроклиматические условия России и других регионов мира, влияющие на качество продукции растениеводства. 20. Нерегулируемые, частично регулируемые и регулируемые факторы 	

<p>продукции; выявлять причины отклонения показателей качества и безопасности растениеводческой продукции от заданных норм с целью корректировки технологий производства.</p>	<p>внешней среды. 21. Изменение химического состава зерна под влиянием факторов среды. 22. Изменение химического состава клубней картофеля под влиянием факторов среды. 23. Элементы технологий, влияющие на качество клубней картофеля. 24. Понятие экологически безопасных технологий в растениеводстве. 25. Подбор сортов для получения высококачественной и экологически безопасной продукции в растениеводстве. 26. Конструирование севооборотов для реализации экологически безопасных технологий. 27. Особенности применения удобрений для получения полноценной по пищевой ценности и безопасности продукции растениеводства. 28. Система защиты растений в технологиях производства высококачественной и безопасной продукции растениеводства.</p>	
<p>Владеть: современными методами анализа показателей качества и безопасности растениеводческой продукции; методами разработки системы мероприятий по управлению качеством и безопасностью растениеводческой продукции.</p>	<p>29. Методы определения физических свойств зерна. Их значение для зерноперерабатывающей промышленности. 30. Метод определения содержания и качества клейковины. Фракции белков, составляющих клейковину, их свойства. 31. Определение содержания белка в зерне. Применение современных приборов и экспресс-методов. 32. Определение активности фермента α-амилазы в зерне пшеницы и ржи. Значение этого показателя в системе оценки качества зерна. 33. Определение содержания в клубнях картофеля сухих веществ термостатно-весовым методом. 34. Метод определения редуцирующих сахаров в клубнях картофеля. 35. Определение содержания крахмала в клубнях картофеля. 36. Подготовка к созданию системы менеджмента качества (СМК) на предприятии. 37. Документация системы менеджмента качества. 38. Содержание документа – стандарта организации.</p>	<p>3. Представить схему элементов технологии возделывания пшеницы для получения продовольственного зерна, соответствующего требованиям ГОСТ по качеству и безопасности.</p>

	<p>39. Применение процессного подхода в системе менеджмента качества в соответствии с ГОСТ Р ИСО 9000:2015.</p> <p>40. Цели и задачи системы ХАССП.</p> <p>41. Документация системы ХАССП.</p> <p>42. Преимущества предприятий, внедривших системы СМК и ХАССП.</p>	
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

Пример зачетного билета

ФГБОУ ВО «Государственный аграрный университет Северного Зауралья»

Агротехнологический институт

Кафедра биотехнологии и селекции в растениеводстве

Учебная дисциплина: «Управление качеством и безопасностью продукции растениеводства»

для направления подготовки 35.04.04. Агрономия

Магистерская программа "Адаптивно-ландшафтные системы земледелия"

БИЛЕТ № 1

1. Система защиты растений в технологиях производства высококачественной и безопасной продукции растениеводства.
2. Применение процессного подхода в системе менеджмента качества в соответствии с ГОСТ Р ИСО 9000:2015.

Составил: Белкина Р.И. / «___» _____ 2022 ___ г.

Заведующий кафедрой Казак А.А. / _____ / «___» _____ 2022__ г.

Процедура оценивания зачета

Зачет проходит в письменной форме и форме собеседования. Обучающемуся достается вариант задания путем собственного случайного выбора и предоставляется 15 минут на подготовку. Защита готового решения происходит в виде собеседования, на что отводится 5 минут.

Критерии оценки зачета:

«зачтено» - обучающийся знает основные факторы, влияющие на производство высококачественной продукции растениеводства и технологические приемы, обеспечивающие высокую урожайность и получение стандартной продукции; грамотно и по существу излагает материал, допуская несущественные ошибки, может увязывать теорию с практикой допуская небольшие неточности в ответе; большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, обучающийся владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.

«не зачтено» - если нет прочных систематических знаний, умений и навыков, указанных выше; наличие пробелов в знаниях учебных тем; допущение серьезных ошибок без способности к самостоятельному исправлению.

2. Тестовые задания для промежуточной аттестации (зачёт в форме тестирования)

(полный комплект тестовых заданий представлен на образовательной платформе moodle)

Компетенция ПК-1 Способен разрабатывать систему мероприятий по управлению качеством и безопасностью растениеводческой продукции.

Индикатор достижения компетенции ИД-1пк-1 Выявляет причины отклонения показателей качества и безопасности растениеводческой продукции от заданных норм с целью корректировки технологии производства.

Планируемые результаты обучения по дисциплине	Тестовые задания
<p>Знать: требования к качеству и безопасности сельскохозяйственной продукции в соответствии с действующими стандартами.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. К контаминантам пищевой продукции относятся... 2. Технологические свойства зерна включают... 3. Биологическая ценность белка характеризуется показателями... 4. Фракция белка зерна, растворимая в спирте. 5. К незаменимым аминокислотам белковых веществ зерна относятся... 6. Углеводы зерна представлены... 7. В составе липидов зерна... 8. Фермент, в большой степени определяющий состояние углеводно-амилазного комплекса зерна. 9. К определяющим показателям качества клубней картофеля относят... 10. Специфические показатели качества клубней картофеля включают... 11. Разделы стандартов на зерновые культуры включают... 12. ГОСТ на зерно пшеницы третьего класса требует стекловидность зерна на уровне... 13. Нормативы ГОСТ на зерно пивоваренного ячменя по количеству белка. 14. Требования ГОСТ на зерно крупяного овса по выходу ядра. 15. Нормативы ГОСТ по числу падения на зерно ржи. 16. Наименьший размер квадратных отверстий, через которые не должны проходить клубни позднего картофеля в соответствии с ГОСТ 7176-2017. 17. Наибольший размер квадратных отверстий, через которые должны проходить клубни картофеля удлиненной формы в соответствии с ГОСТ 7176-2017. 18. Показатели безопасности продовольственного сырья включают... 19. К токсинам, поражающим зерно, относятся... 20. Требования Технического регламента Таможенного Союза «О безопасности пищевой продукции» включают следующие показатели безопасности... 21. Пищевая ценность продукции – это... 22. К показателям энергетической ценности продукции относятся... 23. Биологическую ценность продуктов составляют... 24. Усвояемость пищевой продукции – это...
<p>Уметь: организовывать контроль качества и безопасности растениеводческой продукции; выявлять причины отклонения показателей качества</p>	<ol style="list-style-type: none"> 25. Один из главных природных факторов, лимитирующих продуктивность сельскохозяйственных культур в РФ. 26. Отличие метеорологических условий вегетационного периода РФ и стран Западной Европы. 27. К нерегулируемым факторам внешней среды относятся... 28. В число регулируемых факторов внешней среды входят... 29. Пищевая ценность картофеля обусловлена в большой степени...

и безопасности растениеводческой продукции от заданных норм с целью корректировки технологий производства.	<p>30. Крахмалистость клубней картофеля снижается при выращивании в районах...</p> <p>31. Источники загрязнения продукции токсичными элементами.</p> <p>32. Фузариоз зерновых культур – источник образования таких микотоксинов, как...</p> <p>33. Нитриты в организме человека действуют на...</p> <p>34. К овощным культурам – накопителям нитратов относятся...</p>
Владеть: современными методами анализа показателей качества и безопасности растениеводческой продукции; методами разработки системы мероприятий по управлению качеством и безопасностью растениеводческой продукции.	<p>35. Элемент технологии, которым можно повышать количество клейковины и белка в зерне пшеницы.</p> <p>36. К методам определения физических свойств зерна относятся...</p> <p>37. Классический метод определения белка в зерне.</p> <p>38. К фракциям белка, составляющим клейковину, относятся...</p> <p>39. Прибор для определения активности фермента альфа-амилаза в зерне пшеницы и ржи.</p> <p>40. К показателям качества клубней картофеля, как сырья для переработки в чипсы, относятся....</p> <p>41. Понятие экологически безопасных технологий в растениеводстве.</p> <p>42. К видам севооборотов для реализации экологически безопасных технологий относятся...</p> <p>43. Элементы защиты растений, обеспечивающие производство высококачественной и безопасной продукции растениеводства.</p> <p>44. Задачи, которые нужно решить при подготовке к созданию системы менеджмента качества (СМК).</p> <p>45. Документация СМК содержит....</p> <p>46. Документ, который содержит полное описание организационной структуры предприятия и системы менеджмента качества – это.....</p> <p>47. Разделы, входящие в стандарт предприятия (организации).</p> <p>48. Применение процессного подхода в системе менеджмента качества в соответствии с ГОСТ Р ИСО 9000:2015 «Системы менеджмента качества» позволяет.....</p> <p>49. Страна, в которой разработана система ХАССП.</p> <p>50. Документация системы ХАССП включает...</p>

Процедура оценивания тестирования

Зачет проходит в виде тестирования в электронной информационной среде университета Moodle. Тест состоит из 30 случайных вопросов, попытка длится 45 минут.

Шкала оценивания тестирования на зачете

% выполнения задания	Результат
50 – 100	зачтено
менее 50	не зачтено

3. Текущий контроль выполнения самостоятельной работы

3.1 Темы, выносимые на самостоятельное изучение

Формируются результаты обучения:

владеть: современными методами анализа показателей качества и безопасности растениеводческой продукции; методами разработки системы мероприятий по управлению качеством и безопасностью растениеводческой продукции.

Очная форма обучения

Раздел № 1 Факторы, определяющие качество и безопасность продукции растениеводства

1. *Классификация факторов, определяющих урожай, качество и безопасность продукции растениеводства.*
2. *Факторы, влияющие на качество и безопасность зерна.*
3. *Факторы, влияющие на качество и безопасность картофеля.*

Заочная форма обучения

Раздел № 1 Факторы, определяющие качество и безопасность продукции растениеводства

1. Классификация факторов, определяющих урожай, качество и безопасность продукции растениеводства.

1. *Факторы, влияющие на качество и безопасность зерна.*
2. *Факторы, влияющие на качество и безопасность картофеля*

Раздел № 2 Биохимические и технологические основы оценки качества зерна

1. *Компоненты химического состава зерна и факторы, влияющие на их формирование.*
2. *Физические свойства зерна, их роль в оценке качества зерна как сырья для переработки.*
3. *Нормирование показателей качества зерна национальными стандартами.*

Раздел № 3 Биохимические и технологические основы оценки качества картофеля

1. *Изменение химического состава картофеля под влиянием сорта и факторов среды.*
2. *Определяющие и специфические показатели качества клубней картофеля.*

Раздел № 4 Стандартизация и подтверждение соответствия растениеводческой продукции

1. *Структура национальных стандартов на продукцию растениеводства.*
2. *Загрязнение продукции растениеводства контаминантами.*
3. *Нитраты в плодоовощной продукции.*
4. *Нормативные документы по безопасности продукции растениеводства.*

Раздел № 5 Управление качеством и безопасностью продукции растениеводства

1. *История управления качеством. Зарубежные и отечественные системы управления качеством.*
2. *Управление качеством на пищевых предприятиях.*
3. *Качество, конкурентоспособность и инновационное развитие.*
4. *Качество и безопасность сырья и продуктов питания.*

Вопросы к тестированию

1. Регулируемые факторы продуктивности сельскохозяйственных культур.
2. Сравнить метеорологические характеристики вегетационного периода РФ и стран Западной Европы.
3. Количество и качество клейковины в зерне зависит от действия следующих факторов...
4. Роль сорта пшеницы в формировании хлебопекарной силы муки.
5. Показатели безопасности клубней картофеля.
6. Допустимые пределы содержания нитратов в картофеле и корнеплодах.
7. Допустимые пределы содержания токсинов в зерне и продуктах его переработки.
8. Назовите ученых-основоположников системы управления качеством.
9. Назовите восемь принципов системы менеджмента качества (ИСО 9000).
10. Система ХАССП базируется на следующих принципах...

Шкала оценивания тестирования

% выполнения задания	Балл по 5-бальной системе
86 – 100	5
71 – 85	4
50 – 70	3
менее 50	2

3.2 Реферат

Формируются результаты обучения:

уметь: организовывать контроль качества и безопасности растениеводческой продукции; выявлять причины отклонения показателей качества и безопасности растениеводческой продукции от заданных норм с целью корректировки технологий производства;

владеть: современными методами анализа показателей качества и безопасности растениеводческой продукции; методами разработки системы мероприятий по управлению качеством и безопасностью растениеводческой продукции.

Примерные темы рефератов

Раздел № 1 Факторы, определяющие качество и безопасность продукции растениеводства

1. Влияние почвенно-климатических условий на качество зерна.
2. Эффективные элементы технологии, обеспечивающие повышение качества и безопасность зерна.
3. Потребность человека в основных пищевых веществах и их краткая характеристика.

Раздел № 2 Биохимические и технологические основы оценки качества зерна

1. Изменение химического состава зерна под влиянием факторов среды.
2. Классификация показателей качества зерна.
3. Физические и физико-химические признаки оценки качества зерна.
4. Показатели безопасности зерна.

Раздел № 3 Биохимические и технологические основы оценки качества картофеля

1. Показатели безопасности клубней картофеля.
2. Требования к качеству клубней картофеля в соответствии с их назначением.

Раздел № 4 Стандартизация и сертификация растениеводческой продукции

1. Показатели безопасности продовольственного сырья.
2. Токсины, токсичные элементы и пестициды в растениеводческой продукции.
3. Нитраты и нитриты в плодоовощной продукции.
4. Требования технического регламента Таможенного Союза к безопасности пищевой продукции.

Раздел № 5 Управление качеством и безопасностью продукции растениеводства

1. Управление качеством и безопасностью пищевых продуктов на основе принципов ХАССП.
2. Основные положения Доктрины продовольственной безопасности РФ.
3. Зарубежный опыт управления качеством.
4. Отечественный опыт управления качеством.
5. Качество и конкурентоспособность.
6. Международная стандартизация, развитие торговли и сотрудничества.
7. Роль поставщиков сырья в обеспечении качества продукции.

8. Премии по качеству.
9. Статистические методы в управлении качеством.

Вопросы к защите реферата:

1. Назовите нерегулируемые, частично регулируемые и регулируемые факторы внешней среды, влияющие на качество растениеводческой продукции?
2. Какова потребность человека в основных пищевых веществах, дайте им краткую характеристику.
3. Как изменяется химический состав зерна в зависимости от температуры воздуха и влагообеспеченности вегетационного периода?
4. Перечислите документацию системы управления качеством.
5. Что представляет собой Кодекс Алиментариус?
6. Дайте определение критическим контрольным точкам и опасным факторам в системе ХАССП.

Процедура оценивания реферата

Реферат - работа с источниками информации по анализу, сравнению и обобщению данных, полученных другими исследователями по выбранной теме. Важно, что в процессе написания реферата формируется собственный взгляд на проблему.

Написание реферативной работы следует начать с изложения плана темы, который обычно включает 3-4 пункта. План должен быть логично изложен, разделы плана в тексте обязательно выделяются. План обязательно должен включать в себя введение и заключение.

Во введении формулируются актуальность, цель и задачи реферата; в основной части рассматриваются теоретические проблемы темы и практика реализации в современных политических, экономических и социальных условиях; в заключении подводятся основные итоги, высказываются выводы и предложения. Реферат завершается списком использованной литературы.

Обучающийся может выбрать тему реферата по перечисленным выше темам.

Изложенное понимание реферата как целостного авторского текста определяет критерии его оценки:

- Новизна текста:

а) актуальность темы;

б) новизна и самостоятельность в постановке проблемы, формулирование нового аспекта известной проблемы в установлении новых связей (межпредметных, внутрипредметных, интеграционных);

в) умение работать с литературой, систематизировать и структурировать материал;

г) самостоятельность оценок и суждений;

д) стилевое единство текста.

- Степень раскрытия сущности вопроса:

а) соответствие плана теме реферата;

б) соответствие содержания теме и плану реферата;

в) полнота и глубина знаний по теме;

г) обоснованность способов и методов работы с материалом;

е) умение обобщать, делать выводы, сопоставлять различные точки зрения по одному вопросу (проблеме).

- Обоснованность выбора источников:

а) оценка использованной литературы: привлечены ли наиболее известные работы по теме исследования (в т.ч. журнальные публикации последних лет, последние статистические данные, сводки, справки и т.д.).

- Соблюдение требований к оформлению:

а) насколько верно оформлены ссылки на используемую литературу, список литературы;

- б) оценка грамотности и культуры изложения (в т.ч. орфографической, пунктуационной, стилистической культуры), владение терминологией;
- в) соблюдение требований к объёму реферата.

На защиту реферата, состоящую из защиты реферата и ответов на вопросы, отводится 10-15 минут.

Критерии оценки реферата:

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

- «не зачтено», если тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

3.3 Темы сообщений

Формируются результаты обучения:

уметь: работать с нормативно-технической документацией; оценивать качество и безопасность продукции, определять готовность продукции к реализации;

владеть: современными методами анализа показателей качества и безопасности растениеводческой продукции.

Раздел № 1 Факторы, определяющие качество и безопасность продукции растениеводства

1. Сравнить агроклиматические условия России и Западной Европы с целью обоснования технологий в растениеводстве.
2. Не регулируемые, частично регулируемые и регулируемые факторы внешней среды.
3. Роль сорта в формировании качества продукции.

Раздел № 2 Биохимические и технологические основы оценки качества зерна

1. Химический состав зерна. Белковые вещества, углеводы, жиры, ферменты, витамины.
2. Требования к зерну пшеницы по хлебопекарной силе муки.
3. Система оценки качества зерна в процессе селекции.

Раздел № 3 Биохимические и технологические основы оценки качества картофеля

1. Показатели качества картофеля: определяющие показатели; специфические показатели.
2. Химический состав картофеля. Изменение химического состава картофеля под влиянием сорта и факторов среды.
3. Требования к качеству клубней картофеля для переработки на полуфабрикаты.

Раздел № 4 Стандартизация и сертификация растениеводческой продукции

1. Стандарты организаций – важный элемент в системе управления качеством.
2. Процедура подтверждения соответствия продукции растениеводства.
3. Техническое регулирование в Таможенном союзе.

Раздел № 5 Управление качеством и безопасностью продукции растениеводства

1. Основные положения Доктрины продовольственной безопасности РФ.
2. Зарубежный опыт управления качеством.
3. Отечественный опыт управления качеством.
4. Международные стандарты ИСО 9000. Системы менеджмента качества и безопасности.

Вопросы к дискуссии:

1. Назовите не регулируемые, частично регулируемые и регулируемые факторы внешней

среды.

2. По каким параметрам отличаются агроклиматические условия России и Западной Европы?

3. Какие требования предъявляются к хлебопекарной силе муки пшеницы?

4. Какие показатели химического состава картофеля в большой степени зависят от условий выращивания?

5. Требования, предъявляемые к качеству клубней картофеля, предназначенному для переработки на полуфабрикаты.

6. Роль СТО в системе управления качеством продукции.

7. Назовите основные элементы системы НАССП.

Процедура оценивания дискуссии

Участники обсуждают тему сообщения и вопросы, предложенные преподавателем. Все суждения участники излагают точными, однозначными словами, терминами. Каждый тезис должен раскрывать только один вопрос.

Критерии оценки участия в дискуссии

Оценка	Критерии
5	Демонстрирует полное понимание обсуждаемой проблемы, высказывает собственное суждение по вопросу, аргументировано отвечает на вопросы участников, соблюдает регламент выступления
4	Понимает суть рассматриваемой проблемы, может высказать типовое суждение по вопросу, отвечает на вопросы участников, однако выступление носит затянутый или не аргументированный характер
3	Принимает участие в обсуждении, однако собственного мнения по вопросу не высказывает, либо высказывает мнение, не отличающееся от мнения других докладчиков
2	Не принимает участия в обсуждении

Задание к контрольной работе для заочной формы обучения

1. Показатели качества продукции растениеводства как сырья для целевого использования.

2. Биохимический состав зерна. Характеристика белковых веществ зерна.

3. Углеводы и жиры, в зерне.

4. Ферменты и витамины зерна.

5. Физические свойства зерна, их роль в оценке сырьевых свойств зерна различных культур.

6. Показатели пищевой ценности картофеля.

10. Показатели химического состава клубней картофеля разного целевого назначения.

11. Определяющие и специфические показатели качества клубней картофеля.

12. Структура стандартов на зерновые культуры. ГОСТ на пшеницу хлебопекарную, требования к пшенице сильной (улучшителю).

13. ГОСТ на картофель продовольственный: требования к внешнему виду и размерам клубней.

14. Нормативные документы по безопасности продовольственного сырья.

15. Токсины и токсичные элементы в продукции растениеводства.

16. Нитраты и нитриты в плодоовощной продукции.

17. Требования Технического регламента Таможенного Союза к безопасности пищевой продукции.

18. Показатели качества клубней картофеля на пригодность для переработки в чипсы.

19. Факторы, влияющие на качество продукции растениеводства.

20. Нерегулируемые, частично регулируемые и регулируемые факторы внешней среды.
21. Изменение химического состава зерна под влиянием факторов среды.
22. Изменение химического состава клубней картофеля под влиянием факторов среды.
23. Элементы технологий, влияющие на качество клубней картофеля.
24. Элементы органического земледелия.
25. Подбор сортов для получения высококачественной продукции в растениеводстве.
26. Виды севооборотов для получения экологически безопасной продукции.
27. Особенности применения удобрений для получения полноценной по качеству и безопасной продукции растениеводства.
28. Система защиты растений в технологиях производства высококачественной и безопасной продукции растениеводства.
29. Методы определения физических свойств зерна. Их значение для зерноперерабатывающей промышленности.
30. Метод определения содержания и качества клейковины. Фракции белков, составляющих клейковину, их свойства.
31. Определение содержания белка в зерне. Применение современных приборов и экспресс-методов.
32. Определение активности фермента α -амилазы в зерне пшеницы и ржи. Значение этого показателя в системе оценки качества зерна.
33. Определение содержания в клубнях картофеля сухих веществ термостатно-весовым методом.
34. Метод определения редуцирующих сахаров в клубнях картофеля.
35. Определение содержания крахмала в клубнях картофеля.
36. История управления качеством. Зарубежные и отечественные системы управления качеством.
37. Системы управления качеством TQC и TQM.
38. Отечественные системные подходы к управлению качеством: системы БИП, КАНАРСПИ, НОРМ, КС УКП.
39. Управление качеством в соответствии с учением Э. Деминга.
40. Основа концепции управления качеством А. Фейгенбаума.
41. Принципы управления качеством по Д. Джурану.
42. Управление качеством в учении Ф. Кросби.
43. Деятельность К. Исикавы; причинно-следственная диаграмма.
44. Деятельность в развитии мировой теории и практики управления качеством А. В. Гличева.
45. В.В. Окрепилов, его приоритетные направления по развитию системы управления качеством.
46. Г.Г. Азгальдов – один из основателей становления квалиметрии как науки.
47. Деятельность В.В. Бойцова по развитию системы стандартизации в нашей стране.
48. Основа учения А.И. Суббето.
49. Рассмотреть суть терминов «качество», «качество продукции», «качество пищевой продукции», «менеджмент качества» в соответствии с их определениями в международных и национальных стандартах.
50. Деятельность международной организации ФАО.
51. Необходимость и значение повышения качества продукции на пищевых предприятиях.
52. Характеристика этапов жизненного цикла продукции.
53. Восемь принципов системной деятельности по управлению качеством, их суть.
54. Характеристика показателей для оценки качества продукции: показатели назначения, экономичности, надежности, эргономические, эстетические.
55. Характеристика показателей для оценки качества продукции: показатели технологичности, транспортабельности, стандартизации и унификации, патентно-правовые, экологические, показатели безопасности.

56. Характеристика методов определения значений показателей качества продукции: по способам получения информации; по источникам получения информации.
57. Методы оценки уровня качества продукции.
58. Задачи и классификация контроля в системе управления качеством.
59. Применение элементов квалиметрии в системе оценки качества продукции.
60. Международная организация по стандартизации, ее функции.
61. Наиболее часто применяемые стандарты серии ИСО 9000., краткое их описание.
62. Подготовка к созданию системы менеджмента качества (СМК) на предприятии.
63. Документация системы менеджмента качества.
64. Содержание документа – стандарта организации.
65. Применение процессного подхода в системе менеджмента качества в соответствии с ГОСТ Р ИСО 9000:2015.
66. Цели и задачи системы ХАССП.
67. Документация системы ХАССП.
68. Преимущества предприятий, внедривших системы СМК и ХАССП.
69. Качество как конкурентная категория в сельскохозяйственном производстве.
70. Внешние и внутренние факторы экономической эффективности сельскохозяйственного производства.
71. Конкурентоспособность продукции и предприятий. Характеристика рынков с основными видами конкуренции.
72. Классификация факторов конкурентоспособности продовольственной продукции.
73. Требования ГОСТ 9353-2016 к зерну пшеницы.
74. Классификация сортов пшеницы по целевому назначению зерна, разработанная в ГАУ Северного Зауралья.
75. Дайте характеристику сильной и ценной пшенице. Какие сорта этих пшениц возделываются в Тюменской области?
76. Требования ГОСТ к зерну пивоваренного ячменя. Работы ученых ГАУ Северного Зауралья, связанные с качеством зерна пивоваренного ячменя.
77. Дайте краткую характеристику уровням интенсивности агротехнологий.
78. Экстенсивные технологии – преимущества и недостатки.
79. Обычные (нормальные современные) агротехнологии.
80. Интенсивные технологии, их влияние на урожайность и качество продукции.
81. Высокоинтенсивные технологии, возможности их применения.
82. Прецизионные (высокоточные) технологии, их перспектива.
83. Экологически безопасные технологии. Основные мероприятия по их обеспечению.
84. Ресурсосберегающие технологии в сельском хозяйстве, этапы их внедрения.
85. Применение Mini-till (минимальной обработки почвы) в земледелии.
86. Характеристика основных групп факторов инновационного развития в растениеводстве: технологические, технические, биологические, химические и организационно-экономические.
87. Нанотехнологии в растениеводстве.
88. Классификация инноваций по предмету и сфере применения в сельском хозяйстве.
89. Сорт как инновация в растениеводстве.
90. Экономические критерии инновационного производства зерна при диверсификации агротехнологий.
91. Основные направления и задачи Доктрины продовольственной безопасности РФ.
92. Комиссия Кодекс Алиментариус, ее цели, задачи, структура стандартов.
93. Основные пути загрязнения продовольственного сырья контаминантами.
94. Технический регламент Таможенного союза “О безопасности пищевой продукции”: государственная регистрация специализированной пищевой продукции; порядок регистрации пищевой продукции нового вида.

95. Технический регламент Таможенного союза “О безопасности зерна”: сравнить схемы декларирования 1д и бд.
96. Технический регламент Таможенного союза “О безопасности зерна”: перечень показателей вредных веществ в продукции (сформулированы в Приложениях 1-б).
97. Цель и суть стандарта GMP, его применение.
98. ГОСТ Р ИСО 22000—2019 Системы менеджмента безопасности пищевой продукции Требования к организациям, участвующим в цепи создания пищевой продукции (содержание стандарта).
99. Система ХАССП: виды опасностей.
100. Содержание этапов внедрения системы ХАССП.
101. Федеральные законы, регулирующие вопросы качества.
102. Суть диаграммы Парето.
103. Применение контрольных карт в производственном процессе.
104. Методы анализа затрат на качество.
105. Таможенный союз Евразийского экономического союза: страны, входящие в него, цели и задачи союза.
106. Характеристика функциональных продуктов питания.
107. Органолептические методы определения качества продукции.
108. Безглютеновые продукты: виды продуктов, их необходимость.

Таблица для подбора номеров вопросов

Предпоследняя цифра шифра	Последняя цифра шифра									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0
1	1, 20, 36, 81, 108	2, 21, 37, 83, 107	3, 22, 38,84, 106	4, 23, 39,79, 102	5, 24, 40, 80, 105	6, 25, 41,78, 104	7, 26, 42,77, 103	8, 27, 43, 101, 76	9, 28, 44,75, 105	10, 29, 45,74, 104
2	11, 30, 46,82,103	12, 31, 47,84, 102	13, 32, 48,73, 101	14, 33,49,72, 100	15, 34,50,71, 99	16, 35,60,70, 98	17, 36, 61,81,105	18,37, 62,82, 104	19, 38,63,83, 103	20, 39,64,84, 102
3	1, 21, 40, 65,97	9, 29, 41,73,96	10, 25, 42,81, 101	2, 20, 51,82, 100	3, 14, 45,79,99	4, 21, 68,77, 98	5,19, 51,76, 97	6, 10, 49,75,96	7, 30, 69,74, 95	8, 37, 71,88,100
4	2, 22, 55, 66,94	10, 30, 56, 74,93	9,42,61,82, 106	19, 35, 52,74,92	13, 46, 65,71, 91	22, 47,67,88, 107	18, 39, 52,87,108	9, 48,63,86, 105	2, 23, 68, 85, 106	10, 38, 72,84, 103
5	3, 23, 67, 84,106	11, 31,54 75,90	8, 43, 66,83, 99	5,18, 32,53, 87	4, 12, 47,79, 95	11, 23, 66, 85, 107	2,17,53, 69, 90	8,24,47,72, 91	12,29, 67,85, 101	19,39, 73,81,106
6	4, 24, 68,79,95	12, 32,52, 76,98	7,35, 44,84, 101	17, 54,63,85, 102	11,48, 59,80,103	3, 24, 65, 86, 104	16,32,54, 75, 98	7, 38,46,76, 97	18,40, 52, 77, 94	9,36, 74,89,105
7	5, 25,51, 70,89	13, 33, 77, 84,101	6,37, 45, 85, 105	16,32,55, 79,91	10, 33, 49, 66,85,	25, 34,64, 79,92	15, 35, 55,76, 98	6, 36, 49, 68, 89	8,27, 37,65, 92	11, 35,53, 75,93
8	6, 26, 69, 81, 107	14, 34,51, 78,95	5,31, 46, 86,104	8,15, 56, 69, 89	9, 28,50, 81, 107	12,26, 63, 84, 104	14,33,56, 82, 103	5, 32,50, 72,93	11, 26, 64,74, 95	2, 34,54, 76,99
9	7, 27,53, 71,94	15,35,61, 79,96	4,25, 47,87,103	14, 31,57, 75, 94	8, 27,51, 68,87	15,27, 62, 76, 96	13, 33,57, 84, 108	4, 25, 51, 72, 94	25,41, 63, 75, 98	21,33, 51, 77, 92
0	8,28,54, 72,89	16, 36,61, 80,105	3, 28,48, 88, 106	13,42, 58, 74, 93	7,26, 52, 72, 91	11,28, 61, 82, 105	12, 42 58, 77,94	3, 37,52, 88, 101	6,24, 62 71,99	19,32,45, 78,95

Процедура оценивания контрольных работ

Контрольные работы выдаются обучающимся по заочной форме перед изучением дисциплины. Она выполняется на основе самостоятельного изучения рекомендованной литературы, с целью систематизации, закрепления и расширения теоретических знаний, развития творческих способностей обучающихся, овладения навыками самостоятельной работы с литературой, формирования умений анализировать и отвечать на вопросы,

поставленные темой работы, делать выводы на основе проведенного анализа. За контрольную работу выставляется оценка «зачтено/не зачтено».

В контрольную работу включено по 5 вопросов из разных разделов курса. Обучающийся выбирает номера вопросов, которые должны быть им освещены в контрольной работе, по двум последним цифрам зачетной книжки.

При оценке уровня выполнения контрольной работы, в соответствии с поставленными целями и задачами для данного вида учебной деятельности, могут быть установлены следующие критерии:

- умение работать с критическими источниками, справочной и энциклопедической литературой;
- умение собирать и систематизировать практический материал;
- умение самостоятельно осмысливать проблему на основе существующих методик;
- умение логично и грамотно излагать собственные умозаключения и выводы;
- умение анализировать и обобщать материал;
- умение пользоваться глобальными информационными ресурсами и правильно их преподнести в контрольной работе.

При оценке определяется полнота изложения материала, качество и четкость, и последовательность изложения мыслей, наличие достаточных пояснений, культура в предметной области, число и характер ошибок (существенные или несущественные).

Существенные ошибки связаны с недостаточной глубиной и осознанностью ответа (например, неправильно указаны основные признаки понятий, явлений, неправильно сформулированы законы или правила и т.п. или не применены теоретические знания для объяснения практических явлений.)

Несущественные ошибки определяются неполнотой ответа (например, обучающимся упущен из вида какой – либо нехарактерный факт при ответе на вопрос), к ним можно отнести опiski, допущенные по невнимательности.

Критерии оценки контрольных работ:

Оценка «зачтено», если контрольная работа выполнена по своему варианту, допущено по каждому вопросу по одной несущественной ошибке и на один вопрос допущена одна существенная ошибка, приведены рисунки, таблицы и иллюстрации, требующие эти пояснения по работе.

Оценка «не зачтено» выставляется в случае, если контрольная работа выполнена не по своему варианту, допущено по пятидесяти процентам вопросов по одной существенной ошибке, не приведены рисунки и иллюстрации и т.п. по работе, требующие эти пояснения к поставленному вопросу.