

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Бойко Елена Григорьевна
Должность: Ректор
Дата подписания: 13.10.2023 16:35:00
Уникальный идентификатор документа:
e69eb689122030af7d22cc354bf0eb9d453ecf8f

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
ФГБОУ ВО «Государственный аграрный университет Северного Зауралья»
Агротехнологический институт

Кафедра Биотехнологии и селекции в растениеводстве

«Утверждаю»

Заведующая кафедрой

 А.А. Казак

«14» июня 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ СЫРЬЯ И ГОТОВОЙ ПРОДУКЦИИ

для направления подготовки

35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной
продукции

образовательная программа Биотехнологии пищевых продуктов

Уровень высшего образования - бакалавриат

Форма обучения очная, заочная

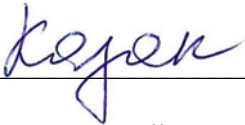
Тюмень, 2023

При разработке рабочей программы учебной дисциплины в основу положены:

1. ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, утверждённый Министерством образования и науки РФ «17» июля 2017 г. № 669.

2. Учебный план основной образовательной программы 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции одобрен Ученым советом ФГБОУ ВО «Государственный аграрный университет Северного Зауралья» от «25» мая 2023 г. протокол № 10.

Рабочая программа учебной дисциплины одобрена на заседании кафедры «Биотехнологии и селекции в растениеводстве» от «14» июня 2023 г. протокол № 8.

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

Рабочая программа учебной дисциплины одобрена методической комиссией института от «20» июня 2023 г. протокол № 9.

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

Директор 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-5	Способен осуществлять входной и технологический контроль качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции для организации ведения технологического процесса производства в цехах разработки мероприятий по повышению эффективности производства	ИД-3ПК-5 Использует методы технохимического и лабораторного контроля качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции	<p>Знать: методы технохимического и лабораторного контроля качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовых продуктов питания животного происхождения; методы технохимического и лабораторного контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовых изделий из растительного сырья;</p> <p>уметь: проводить лабораторные исследования безопасности и качества сырья, полуфабрикатов и продуктов питания, включая микробиологический, химико-бактериологический, спектральный, полярографический, пробирный, химический и физико-химический анализ, органолептические исследования, в соответствии с регламентами, стандартными (аттестованными) методиками, требованиями нормативно-технической документации, требованиями охраны труда и экологической безопасности;</p> <p>владеть: методами контроля в процессе производства сельскохозяйственной продукции.</p>

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: «Производство продукции растениеводства», «Производство продукции животноводства».

Дисциплина «Управление качеством сырья и готовой продукции» является предшествующей для дисциплин «Стандартизация и подтверждение соответствия сельскохозяйственной продукции», «Безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки».

Дисциплина изучается на 4 курсе в 7 семестре по очной форме обучения и на 5 курсе в 9 семестре по заочной форме обучения.

3. Объем дисциплины и виды учебной работы

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

Вид учебной работы	Форма обучения	
	очная	заочная
Аудиторные занятия (всего)	48	12
<i>В том числе:</i>	-	-
Лекционного типа	24	6
Семинарского типа	24	6
Самостоятельная работа (всего)	60	96
<i>В том числе:</i>	-	-
Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	30	72
Самостоятельное изучение тем	6	
Реферат	24	12
Контрольная работа	-	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	2	3
1.	Качество. Основные понятия. Конкуренция и инновационное развитие	Понятие качества. Основные понятия и категории управления качеством. Качество как конкурентная категория. Конкурентоспособность. Технологическое развитие и инновационное улучшение качества.
2.	Качество продуктов питания	Понятие качества продуктов питания. Качество продуктов питания в Доктрине продовольственной безопасности Российской Федерации. Качество продуктов питания и международная торговля.
3.	Управление качеством на предприятиях пищевой промышленности	Необходимость и значение повышения качества продукции. Управление качеством в системе менеджмента предприятий. Всеобщий менеджмент качества – TQM. Показатели качества. Методы определения показателей качества. Методы оценки уровня качества. Контроль в системе управления качеством. Международные стандарты ИСО 9000. Документация систем менеджмента качества. ГОСТ Р ИСО 9000:2015 Системы менеджмента качества.

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.	Качество. Основные понятия. Конкуренция и инновационное развитие	8	4	20	32
2.	Качество продуктов питания	10	14	20	44
3.	Управление качеством на предприятиях пищевой промышленности	6	6	20	32
	Итого	24	24	60	108

заочная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекционного типа	Семинарского типа	СР	Всего часов
1	2	3	4	5	6
1.	Качество. Основные понятия. Конкуренция и инновационное развитие	2	2	32	36
2.	Качество продуктов питания	2	2	22	26
3.	Управление качеством на предприятиях пищевой промышленности	2	2	42	46
	Итого	6	6	96	108

4.3. Занятия семинарского типа

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тема	Трудоемкость (часов)	
			очная	заочная
1	2	3	4	
1.	1	Особенности повышения качества сельскохозяйственной продукции	4	-
2	2	Оценка потребительских свойств продукции растениеводства	4	2
		Оценка потребительских свойств продукции животноводства	4	2
		Виды контроля качества сельскохозяйственной продукции	2	-
		Методы оценки уровня качества сырья и готовой продукции	4	-
3	3	Причинно-следственный анализ (построение диаграммы Исикавы)	2	-
		Контрольные карты	2	-
		Затраты на управление качеством и оценка экономического эффекта от повышения качества продукции.	2	2
		Итого	24	6

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	30	72	тестирование
Самостоятельное изучение тем	6		тестирование
Реферат	24	12	защита
Контрольная работа	-	12	защита
Всего часов:	60		

5.2. Учебно-методические материалы для самостоятельной работы:

1. Личко Н.М. Стандартизация и подтверждение соответствия сельскохозяйственной продукции. Учебник для вузов. – М. : ДеЛи Плюс, 2013. – 512 с.
2. Дунченко Н.И., Янковская В.С. Управление качеством продукции. Пищевая промышленность. Для бакалавров: Учебник. – СПб.: Издательство «Лань», 2018. – 304 с.

5.3. Темы, выносимые на самостоятельное изучение

Раздел № 1 Качество. Основные понятия. Конкуренция и инновационное развитие.

1. *Качество зерна в зависимости от технологий возделывания.*
2. *Технологии, обеспечивающие повышение качества продукции животноводства.*
3. *Правила проведения оценки соответствия пищевых продуктов и продовольственного сырья.*

Раздел № 3 Управление качеством на предприятиях пищевой промышленности

1. *Пищевая и биологическая ценность пищевых продуктов.*
2. *Основные понятия и категории управления качеством.*
3. *Развитие контроля качества продукции в мире.*

5.4. Темы рефератов:

Раздел № 1 Качество. Основные понятия. Конкуренция и инновационное развитие

1. Качество как конкурентная категория.
2. Качество пищевых продуктов в Доктрине продовольственной безопасности РФ.
3. Технологическое развитие и инновационное улучшение качества.
4. Качество продуктов питания и международная торговля.
5. Методы анализа затрат на качество.
6. Связь затрат и уровня качества продукции.
7. Правила подтверждения соответствия продовольственного сырья и пищевых продуктов.
8. Стандартизация пищевой продукции в Таможенном союзе.

Раздел № 2 Качество продуктов питания

1. Признаки оценки качества сельскохозяйственного сырья и пищевой продукции.
2. Контроль качества пищевой продукции. Разновидности контроля.
3. Основы рационального питания.
4. Макро- и микронутриенты в пищевых продуктах.
5. Органолептическая оценка качества пищевой продукции.
6. Показатели безопасности пищевых продуктов.
7. Нормирование качества зерна и продуктов его переработки.
8. Нормирование качества картофеля и овощных культур.

Раздел № 3 Управление качеством на предприятиях пищевой промышленности

1. Отечественный и международный опыт управления качеством.

2. Международная стандартизация, развитие торговли и сотрудничества.
3. Международные стандарты серии 9000.
4. Международные стандарты серии 14000.
5. Инструменты и методы управления и контроля качества пищевой продукции.
6. Проведение аудита качества.
7. Премии по качеству.
8. Управление качеством пищевых продуктов на основе принципов ХАССП.

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

6.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Коды компетенции	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	Наименование оценочного средства
ПК – 5	ИД-З_{ПК-5} Использует методы технохимического и лабораторного контроля качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции	Знать: методы технохимического и лабораторного контроля качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовых продуктов питания животного происхождения; методы технохимического и лабораторного контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовых изделий из растительного сырья; уметь: проводить лабораторные исследования безопасности и качества сырья, полуфабрикатов и продуктов питания, включая микробиологический, химико-бактериологический, спектральный, полярографический, пробирный, химический и физико-химический анализ, органолептические исследования, в соответствии с регламентами, стандартными (аттестованными) методиками, требованиями нормативно-технической документации, требованиями охраны труда и экологической безопасности; владеть: методами контроля в процессе производства сельскохозяйственной продукции.	Тест, Зачетный билет

6.2. Шкалы оценивания

Шкала оценивания устного зачета

Оценка	Описание
Зачтено	Обучающийся знает потребительские требования и нормативы на продукцию растениеводства и животноводства, методы управления и оценки качества и безопасности сырья и готовой 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. Управление качеством продукции. Пищевая промышленность. Для бакалавров: учебник / Н. И. Дунченко, В. С. Янковская. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 304 с. — ISBN 978-5-8114-4962-0. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/129225>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Иванова, Е. П. Управление качеством сельскохозяйственной продукции. Практикум: учебное пособие / Е. П. Иванова. — Санкт-Петербург: Лань, 2019. — 148 с. — ISBN 978-5-8114-3555-5. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/116376>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Белкина, Р. И. Стандартизация, подтверждение соответствия и управление качеством продукции растениеводства: учебное пособие / Р. И. Белкина, В. М. Губанова; составители Р. И. Белкина, В. М. Губанова. — Тюмень: ГАУ Северного Зауралья, 2020. — 193 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/162315>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

б) дополнительная литература

1. Личко Н.М. Стандартизация и подтверждение соответствия сельскохозяйственной продукции. Учебник для вузов. – М.: ДеЛи Плюс, 2013. – 512 с.
2. Журнал «Стандарты и качество».
3. ТР ТС 015/2011 Технический регламент Таможенного союза «О безопасности зерна». Принят Решением Совета Евразийской экономической комиссии от 9 декабря 2011 г. № 874.
4. 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. № 91.
5. Государственные стандарты на сельскохозяйственную продукцию.

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

Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования - аудитория 7-301, в которой находятся государственные стандарты и Технические регламенты на сельскохозяйственную продукцию; 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.

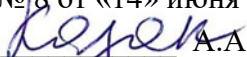
Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

Министерство науки и высшего образования 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 СЫРЬЯ И ГОТОВОЙ ПРОДУКЦИИ
для направления подготовки **35.03.07 ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА И**
ПЕРЕРАБОТКИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ
образовательная программа Биотехнологии пищевых продуктов

Уровень высшего образования – бакалавриат

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 №8 от «14» июня 2023 г.
Заведующий кафедрой  А.А. Казак

Тюмень, 2023

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

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

Компетенция ПК-5 Способен осуществлять входной и технологический контроль качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции для организации ведения технологического процесса производства в цехах разработки мероприятий по повышению эффективности производства

Индикатор достижения компетенции ИД-1пк-5 Использует методы технохимического и лабораторного контроля качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции

Планируемые результаты обучения по дисциплине	Вопросы
<p>Знать: методы технохимического и лабораторного контроля качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовых продуктов питания животного происхождения; методы технохимического и лабораторного контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовых изделий из растительного сырья;</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Факторы, влияющие на выход продукции в сельском хозяйстве. 2. Причины низкого качества продукции АПК. 3. Внутренние факторы влияющие на экономическую эффективность сельскохозяйственного предприятия. 4. Предприятия, участвующие на рынке в условиях конкуренции вида «олигополия»? 5. Назовите группы факторов, влияющих на эффективность возделывания зерновых культур. 6. Область влияния социологических факторов конкурентоспособности продовольственной продукции. 7. Доля площадей посева сильных и ценных сортов пшеницы в Тюменской области. 8. Сорта сильной пшеницы, возделываемые в Тюменской области. 9. Преимущества сильной пшеницы в хлебопекарном производстве. 10. Дайте характеристику агротехнологиям по уровню интенсивности. 11. Основные направления Доктрины продовольственной безопасности РФ? 12. Дайте понятие экономической доступности продовольствия. 13. Направления научных исследований по формированию здорового питания, представленные в Доктрине продовольственной безопасности РФ. 14. Перечислите цели Комиссии Кодекс Алиментариус . 15. Основные товары, включенные в Кодекс Алиментариус. 16. Причины, по которым нужно повышать качество продукции пищевых предприятий.
<p>уметь: проводить лабораторные исследования безопасности и качества сырья, полуфабрикатов и продуктов питания, включая микробиологический, химико-бактериологический, спектральный, полярографический, пробирный, химический и физико-</p>	<ol style="list-style-type: none"> 17. Показатели сырья и пищевой продукции, оцениваемые органолептическим методом. 18. Суть и область применения экспертного метода оценки. 19. Нормирование качества продовольственного зерна пшеницы. 20. Нормирование качества пивоваренного зерна ячменя. 21. Требования ГОСТ к продовольственному картофелю по внешнему виду и размерам. 22. Нормирование качества корнеплодов. 23. Требования ГОСТ к качеству капусты белокочанной. 24. Показатели качества растительного масла. 25. Требования ГОСТ к качеству муки хлебопекарной. 26. Классификация сортов мягкой пшеницы по хлебопекарной силе. 27. Картофельная болезнь хлеба и способы ее предотвращения. 28. Методы оценки качества крупы. 29. Методы оценки технологий по обеспечению производства высококачественной и безопасной продукции растениеводства.

<p>химический анализ, органолептические исследования, в соответствии с регламентами, стандартными (аттестованными) методиками, требованиями нормативно-технической документации, требованиями охраны труда и экологической безопасности;</p>	<p>30. Требования, которым должна отвечать продукция пищевых предприятий. 31. Оценить партию зерна пшеницы на принадлежность к классу ГОСТ с показателями качества: натура – 780 г/л; массовая доля клейковины – 27%; стекловидность – 65%. 32. Определить принадлежность молока к высшему, первому или второму классам ГОСТ по показателям: массовая доля белка – 3%, кислотность – 20,0 град. Т, цвет – белый. 33. Оценить партию зерна пшеницы на безопасность с показателями: ртуть – 0,02 мг/кг, Т-2 токсин – 0,05 мг/кг, фузариозные зерна – 1,5%.</p>
<p><i>владеть:</i> методами ведения технологического процесса производства высококачественной и безопасной продукции.</p>	<p>34. Преимущества, достигаемые предприятиями пищевой промышленности при условии повышения качества продукции. 35. Дайте характеристику ступеням пирамиды качества. 36. Преимущества предприятия с сертифицированной системой СМК. 37. Отечественная система по управлению качеством продукции – БИП. 24. Принципы системы Э. Деминга. 38. Дайте сравнительный анализ концепциям TQC и TQM? 39. Комплексные системы обеспечения качества продукции. Цели, задачи, основные методы управления. 40. Стандарты организаций как основа методов управления качеством и безопасностью продукции в сельскохозяйственном предприятии. 41. Начертить и обозначить ступени пирамиды качества.</p>

Пример зачетного билета

ФГБОУ ВО «Государственный аграрный университет Северного Зауралья»

Агротехнологический институт

Кафедра биотехнологии и селекции в растениеводстве

Учебная дисциплина: «Управление качеством сырья и готовой продукции»

по направлению 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции

БИЛЕТ № 1.

1. Назовите группы факторов, влияющих на эффективность возделывания зерновых культур.
2. Требования ГОСТ к продовольственному картофелю по внешнему виду и размерам.

Составил: Белкина Р.И. / « » 20 г.

Заведующий кафедрой Казак А.А. / / « » 20 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 – выставляется если: обучающийся знает потребительские требования и нормативы на продукцию растениеводства и животноводства, методы управления и оценки качества и безопасности сырья и готовой 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.

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

(полный комплект тестовых заданий представлен на образовательной платформе moodle)

ПК-5 Способен осуществлять входной и технологический контроль качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции для организации ведения технологического процесса производства в цехах разработки мероприятий по повышению эффективности производства

ИД-ЗПК-5 Использует методы теххимического и лабораторного качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции

Планируемые результаты обучения по дисциплине	Тестовые задания
<p>знать: методы теххимического и лабораторного контроля качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовых продуктов питания животного происхождения;</p> <p>методы теххимического и лабораторного контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовых изделий из растительного сырья;</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Управление качеством – это.... 2. Наиболее распространенная в мире концепция управления качеством. 3. Пирамида качества включает.... 4. Основные факторы, влияющие на качество сельскохозяйственной продукции. 5. Внешние факторы, от которых зависит эффективность сельскохозяйственного предприятия. 6. Технологии, позволяющие снизить прямые затраты труда и материалоемкость.... 7. Если одно предприятие на рынке практически держит контроль над ценами, то это вид конкуренции.... 8. Основной показатель, на который предприятие должно ориентироваться в первую очередь в условиях конкуренции. 9. «Биологическая инновация» – это.... 10. Под «технологической» инновацией понимается..... 11. Организационные показатели, учитываемые при оценке уровня конкурентоспособности зерна. 12. Понятие «адаптивность культуры» включает..... 13. Вид технологии, рассчитанный на достижение продуктивности культуры, близкой к ее биологическому потенциалу, с помощью современных достижений научно-технического процесса.

<p>уметь: проводить лабораторные исследования безопасности и качества сырья, полуфабрикатов и продуктов питания, включая микробиологический, химико-бактериологический, спектральный, полярографический, пробирный, химический и физико-химический анализ, органолептические исследования, в соответствии с регламентами, стандартными (аттестованными) методиками, требованиями нормативно-технической документации, требованиями охраны труда и экологической безопасности;</p>	<p>14. Международный документ, включающий свод стандартов на пищевые продукты – это....</p> <p>15. Совокупность характеристик пищевых продуктов, способных удовлетворять потребности человека при обычных условиях их использования – это...</p> <p>16. Органолептическая оценка качества пищевой продукции включает показатели....</p> <p>17. К показателям безопасности пищевой продукции относятся....</p> <p>18. Совокупность характеристик пищевых продуктов, способных удовлетворять потребности человека при обычных условиях их использования – это...</p> <p>19. Правильное питание включает.....</p> <p>20. Основные направления Доктрины продовольственной безопасности РФ.</p> <p>21. Понятие экономической доступности продовольствия.</p> <p>22. Документ Таможенного союза, в котором даны требования к безопасности пищевой продукции.</p> <p>23. Основные требования, устанавливаемые международными стандартами серии 14000.</p> <p>24. Относительная характеристика, включающая сравнение фактических показателей качества с соответствующими базовыми показателями- это....</p> <p>25. Методы оценки показателей качества входящие в группу «по способам получения информации».</p> <p>26. Методы контроля, применяемые на этапе производственного процесса....</p> <p>27 К экономическим методам управления качеством относятся....</p> <p>28. Планируемые показатели по качеству молока включают....</p> <p>29. Контроль качества технологических параметров в растениеводстве состоит из....</p>
<p>владеть: методами ведения технологического процесса производства высококачественной и безопасной продукции.</p>	<p>30. В число задач по обеспечению продовольственной безопасности входят.....</p> <p>31. Совокупность качественных свойств продукции, направленных на удовлетворение потребностей, а также стоимостные характеристики продукции, то есть затраты на ее приобретение и эксплуатацию – это.....</p> <p>32. К причинам, по которым нужно повышать качество продукции относятся.....</p> <p>33. Всеобщий, всеохватывающий, тотальный менеджмент качества предусматривающий высокое качество всей работы предприятия для достижения качества готовой продукции – это....</p> <p>34. Относительная характеристика, включающая сравнение фактических показателей качества с соответствующими базовыми показателями- это....</p>

	<p>35. Методы оценки показателей качества входящие в группу «по способам получения информации».</p> <p>36. Задачи, которые нужно решить при подготовке к созданию системы менеджмента качества (СМК).</p> <p>37. Документация СМК содержит....</p> <p>38. Документ, который содержит полное описание организационной структуры предприятия и системы менеджмента качества – это....</p> <p>39. Разделы, входящие в стандарт предприятия (организации).</p> <p>40. Применение процессного подхода в системе менеджмента качества в соответствии с ГОСТ Р ИСО 9000:2015 «Системы менеджмента качества» позволяет....</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:

уметь: проводить лабораторные исследования безопасности и качества сырья, полуфабрикатов и продуктов питания, включая микробиологический, химико-бактериологический, спектральный, полярографический, пробирный, химический и физико-химический анализ, органолептические исследования, в соответствии с регламентами, стандартными (аттестованными) методиками, требованиями нормативно-технической документации, требованиями охраны труда и экологической безопасности.

Раздел № 1 Качество. Основные понятия. Конкуренция и инновационное развитие.

1. *Качество зерна в зависимости от технологий возделывания.*
2. *Технологии, обеспечивающие повышение качества продукции животноводства.*
3. *Правила проведения оценки соответствия пищевых продуктов и продовольственного сырья.*

Раздел № 3 Управление качеством на предприятиях пищевой промышленности

1. *Пищевая и биологическая ценность пищевых продуктов.*
2. *Основные понятия и категории управления качеством.*
3. *Развитие контроля качества продукции в мире.*

Вопросы к тестированию

1. Влияние качества продукции на конкурентоспособность.
2. Наиболее эффективные элементы технологий, способствующие повышению качества зерна.
3. Этапы декларирования сырья и пищевой продукции.

4. Наиболее распространенная в мире концепция управления качеством.
5. Роль контроля в современной системе менеджмента качества.
6. Назовите 14 принципов и пять «смертельных болезней» учения Э. Деминга.

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: проводить лабораторные исследования безопасности и качества сырья, полуфабрикатов и продуктов питания, включая микробиологический, химико-бактериологический, спектральный, полярографический, пробирный, химический и физико-химический анализ, органолептические исследования, в соответствии с регламентами, стандартными (аттестованными) методиками, требованиями нормативно-технической документации, требованиями охраны труда и экологической безопасности;

владеть: методами ведения технологического процесса производства высококачественной и безопасной продукции.

Примерные темы рефератов:

Раздел № 1 Качество. Основные понятия. Конкуренция и инновационное развитие

1. Качество как конкурентная категория.
2. Качество пищевых продуктов в Доктрине продовольственной безопасности РФ.
3. Технологическое развитие и инновационное улучшение качества.
4. Качество продуктов питания и международная торговля.
5. Методы анализа затрат на качество.
6. Связь затрат и уровня качества продукции.
7. Правила подтверждения соответствия продовольственного сырья и пищевых продуктов.
8. Стандартизация пищевой продукции в Таможенном союзе.

Раздел № 2 Качество продуктов питания

1. Признаки оценки качества сельскохозяйственного сырья и пищевой продукции.
2. Контроль качества пищевой продукции. Разновидности контроля.
3. Основы рационального питания.
4. Макро- и микронутриенты в пищевых продуктах.
5. Органолептическая оценка качества пищевой продукции.
6. Показатели безопасности пищевых продуктов.
7. Нормирование качества зерна и продуктов его переработки.
8. Нормирование качества картофеля и овощных культур.

Раздел № 3 Управление качеством на предприятиях пищевой промышленности

1. Отечественный и международный опыт управления качеством.
2. Международная стандартизация, развитие торговли и сотрудничества.
3. Международные стандарты серии 9000.
4. Международные стандарты серии 14000.
5. Инструменты и методы управления и контроля качества пищевой продукции.

6. Проведение аудита качества.
7. Премии по качеству.
8. Управление качеством пищевых продуктов на основе принципов ХАССП.

Вопросы к защите реферата

1. Разновидности контроля качества пищевой продукции.
2. Методы органолептической оценки качества пищевой продукции.
3. Показатели безопасности зерна.
4. Какие международные стандарты серии ИСО 9000 вы знаете?
5. Как проводят аудит качества в системе СМК?
6. Назовите основные элементы системы НАССП.

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.

Тема реферата выбирается каждым обучающимся самостоятельно, но обязательно согласуется с преподавателем. Обучающийся готовит реферат и его презентацию. Презентация (защита) реферата проводится на лекционном занятии, в соответствии с графиком, который доводится до студентов заранее, как правило, на подготовку отводится до двух до трех недель.

При оценке реферата обращается внимание на следующие моменты:

1. Правильность оформления работы, текста.
2. Изложение материала, в соответствии с правилами русского языка.
3. Соответствие структуры реферата установленным требованиям. В реферате должны быть представлены: содержание, введение, основная часть, где раскрывается тема, заключение, список использованных источников.
4. Правильность оформления списка источников (литературы). Список литературы должен включать источники информации, на которые сделаны ссылки в работе.

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 выделяется. 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.

Задание к контрольной работе для заочной формы обучения

1. Показатели качества сельскохозяйственной продукции как сырья для целевого использования.
2. Биохимический состав зерна. Характеристика белковых веществ зерна.
3. Показатели пищевой ценности картофеля.
4. Показатели химического состава клубней картофеля разного целевого назначения.
5. Определяющие и специфические показатели качества клубней картофеля.
6. Структура стандартов на зерновые культуры. ГОСТ на пшеницу хлебопекарную, требования к пшенице сильной (улучшителю).
7. Нормативные документы по безопасности продовольственного сырья.
8. Токсины и токсичные элементы в продукции растениеводства и животноводства.
9. Нитраты и нитриты в плодоовощной продукции.
10. Требования Технического регламента Таможенного Союза к безопасности пищевой продукции.
11. Требования ГОСТ на молоко и молочную продукцию.
12. Санитарно-гигиенические требования к качеству мяса.
13. Элементы органического земледелия.
14. Подбор сортов для получения высококачественной продукции в растениеводстве.
15. Виды севооборотов для получения экологически безопасной продукции.
16. Особенности применения удобрений для получения полноценной по качеству и безопасной продукции растениеводства.
17. Система защиты растений в технологиях производства высококачественной и безопасной продукции растениеводства.
18. Требования к качеству тушек птицы по упитанности и качеству обработки.

19. Товарная классификация мяса убойных животных.
20. Микробиологические показатели качества яиц.
21. История управления качеством. Зарубежные и отечественные системы управления качеством.
22. Системы управления качеством TQC и TQM.
23. Отечественные системные подходы к управлению качеством: системы БИП, КАНАРСПИ, НОРМ, КС УКП.
24. Управление качеством в соответствии с учением Э. Деминга.
25. Основа концепции управления качеством А. Фейгенбаума.
26. Принципы управления качеством по Д. Джурану.
27. Управление качеством в учении Ф. Кросби.
28. Деятельность К. Исикавы; причинно-следственная диаграмма.
29. Деятельность в развитии мировой теории и практики управления качеством А. В. Гличева.
30. В.В. Окрепилов, его приоритетные направления по развитию системы управления качеством.
31. Г.Г. Азгальдов – один из основателей становления квалиметрии как науки.
32. Деятельность В.В. Бойцова по развитию системы стандартизации в нашей стране.
33. Основа учения А.И. Суббето.
34. Рассмотреть суть терминов «качество», «качество продукции», «качество пищевой продукции», «менеджмент качества» в соответствии с их определениями в международных и национальных стандартах.
35. Деятельность международной организации ФАО.
36. Необходимость и значение повышения качества продукции на пищевых предприятиях.
37. Характеристика этапов жизненного цикла продукции.
38. Восемь принципов системной деятельности по управлению качеством, их суть.
39. Характеристика показателей для оценки качества продукции: показатели назначения, экономичности, надежности, эргономические, эстетические.
40. Характеристика показателей для оценки качества продукции: показатели технологичности, транспортабельности, стандартизации и унификации, патентно-правовые, экологические, показатели безопасности.
41. Характеристика методов определения значений показателей качества продукции: по способам получения информации; по источникам получения информации.
42. Методы оценки уровня качества продукции.
43. Задачи и классификация контроля в системе управления качеством.
44. Применение элементов квалиметрии в системе оценки качества продукции.
45. Международная организация по стандартизации, ее функции.
46. Наиболее часто применяемые стандарты серии ИСО 9000., краткое их описание.
47. Подготовка к созданию системы менеджмента качества (СМК) на предприятии.
48. Документация системы менеджмента качества.
49. Содержание документа – стандарта организации.
50. Применение процессного подхода в системе менеджмента качества в соответствии с ГОСТ Р ИСО 9000:2015.
51. Цели и задачи системы ХАССП.
52. Документация системы ХАССП.
53. Преимущества предприятий, внедривших системы СМК и ХАССП.
54. Качество как конкурентная категория в сельскохозяйственном производстве.
55. Внешние и внутренние факторы экономической эффективности сельскохозяйственного производства.
56. Конкурентоспособность продукции и предприятий. Характеристика рынков с основными видами конкуренции. Сфера применения в сельском хозяйстве.

57. Основные направления и задачи Доктрины продовольственной безопасности РФ.

58. Комиссия Кодекс Алиментариус, ее цели, задачи, структура стандартов.

Таблица для подбора номеров вопросов

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0	1,12, 43	2,13, 44	3,14,4 5	4,15,46	5,16, 47	6,17, 48	7,18,49	8,19,50	9,20,51	10,21, 52
1	11,22, 53	12,23, 54	13,24, 55	14,25, 56	15,26, 57	16,27, 58	1,28, 17	2,18,30	3,19,31	4,20, 32
2	5,21, 33	6,22, 34	7,23, 35	8,24, 36	9,25, 37	10,26, 38	11,27, 39	12,28, 40	13,29, 41	14,30, 42
3	15,31, 43	16,32, 44	17,33, 45	18,34, 46	19,35, 47	20,36, 48	21,37, 49	22,38, 50	23,39, 51	24,40, 52
4	25,41, 53	26,42, 54	27,43, 55	28,44, 56	29,45, 57	30,46, 58	1,31,47	1,32,48	2,33,49	3,34,50
5	4,35, 51	5,36, 52	6,37, 53	7,38, 54	8,39, 55	9,40, 56	10,41, 57	11,42, 58	1,43,55	2,44, 56
6	3,32, 45	4,33, 46	5,34, 47	6,35,48	7,36, 49	8,37, 50	9,38,51	10,39, 52	11,40, 53	12,41, 54
7	2,13, 42	3,14, 43	4,15, 44	5,16, 45	6,17, 46	7,18, 47	8,19,48	9,20,49	10,21, 50	11,22, 51
8	12,23, 52	13,24, 53	14,25, 54	15,26, 55	16,27, 56	17,28, 57	18,29, 58	19,30, 57	20,31, 58	1,21,32
9	6,22, 33	7,23, 34	8,24, 35	9,25,36	10,26, 37	11,27, 38	12,28, 39	13,29, 40	14,30, 41	15,31, 42

*По вертикали предпоследняя цифра номера зачетной книжки

По горизонтали – последняя цифра зачетной книжки.