

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ИНСТИТУТ АГРОЭКОЛОГИИ– филиал ФГБОУ ВО ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГАУ

УТВЕРЖДАЮ

Декан агрономического факультета

 А. А. Калганов

«15» апреля 2020 г.

Кафедра «Экологии, агрохимии и защиты растений»

Рабочая программа дисциплины

Б1.В.06 САНИТАРИЯ И ГИГИЕНА НА ПЕРЕРАБАТЫВАЮЩИХ ПРЕДПРИЯТИЯХ

Направление подготовки **35.03.07** Технология производства и переработки
сельскохозяйственной продукции

Профиль Технология производства, хранения и переработки
продукции растениеводства

Уровень высшего образования – бакалавриат
Квалификация – бакалавр

Форма обучения – очная

Рабочая программа дисциплины «Санитария и гигиена на перерабатывающих предприятиях» составлена в соответствии требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 17.07.2017 г. № 669 Рабочая программа предназначена для подготовки бакалавра по направлению **35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, профиль – Технология производства, хранения и переработки продукции растениеводства.**

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

Составитель – кандидат биол. наук Матвеева Е. Ю.

Рабочая программа дисциплины обсуждена на заседании кафедры Экология, агрохимия и защиты растений

«06» апреля 2020 г. (протокол № 8).

Зав. кафедрой Экология, агрохимия и защиты растений, кандидат с.-х. наук

А. Н. Покатилова

Рабочая программа дисциплины одобрена учебно-методической комиссией Института агроэкологии

«13» апреля 2020 г. (протокол № 4)

Председатель учебно-методической комиссии Института агроэкологии, кандидат с.-х. наук

Е. С. Иванова

Главный библиотекарь
Научной библиотеки



Е. В. Красножон

Рабочая программа дисциплины «Санитария и гигиена на перерабатывающих предприятиях» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 17.07.2017 г. № 669. Рабочая программа предназначена для подготовки бакалавра по направлению **35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, профиль – Технология производства, хранения и переработки продукции растениеводства.**

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

Составитель – кандидат биол. наук Матвеева Е. Ю.

Рабочая программа дисциплины обсуждена на заседании кафедры «Экология, агрохимия и защиты растений»

«06» апреля 2020 г. (протокол № 8).

Зав. кафедрой «Экология, агрохимия и защиты растений», кандидат сельскохозяйственных наук

А. Н. Покатилова

Рабочая программа дисциплины одобрена методической комиссией Института агроэкологии

«13» апреля 2020 г. (протокол № 4)

Председатель учебно-методической комиссии Института агроэкологии, кандидат сельскохозяйственных наук

Е. С. Иванова

Главный библиотекарь
Научной библиотеки

Е. В. Красножон

СОДЕРЖАНИЕ

1.	Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП	4
1.1.	Цель и задачи дисциплины	4
1.2.	Компетенции и индикаторы их достижений	4
2.	Место дисциплины в структуре ОПОП	5
3.	Объем дисциплины и виды учебной работы	5
3.1.	Распределение объема дисциплины по видам учебной работы	5
3.2.	Распределение учебного времени по разделам и темам	5
4.	Структура и содержание дисциплины	6
4.1.	Содержание дисциплины	6
4.2.	Содержание лекций	7
4.3.	Содержание лабораторных занятий	7
4.4.	Содержание практических занятий	7
4.5.	Виды и содержание самостоятельной работы обучающихся	7
5.	Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине	8
6.	Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине	9
7.	Основная и дополнительная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины	9
8.	Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимые для освоения дисциплины	9
9.	Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины	9
10.	Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем	10
11.	Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине	10
	Приложение. Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и проведения промежуточной аттестации обучающихся	12
	Лист регистрации изменений	25

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

1.1. Цель и задачи дисциплины

Бакалавр по направлению подготовки 35.03.07Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции должен быть подготовлен к решению задач профессиональной деятельности следующих типов: производственно-технологического типа.

Цель дисциплины –сформировать у обучающихся знания, практические умения и навыки (в соответствии с формируемыми компетенциями) по формированию профессиональной культуры соблюдения требований санитарии и гигиены на перерабатывающих предприятиях, освоение студентами теоретических знаний, приобретение умений и навыков в области содержания предприятий, необходимых для профессиональной деятельности; созданию у обучающихся целостной системы знаний, умений и навыков по анализу пищевых отравлений, оценке качества пищевых продуктов, организации их хранения, особенностей технологии и реализации готовой продукции.

Задачи дисциплины:

- выработка понимания важности необходимости соблюдения санитарного законодательства, а также санитарно-гигиенических норм и требований на перерабатывающих предприятиях;
- овладение методами анализа и оценки санитарно-гигиенического состояния всех этапов производственного процесса от приемки до реализации готовой продукции;
- освоение санитарно-эпидемиологической экспертизы проектов строительства на перерабатывающих предприятий.

1.2. Компетенции и индикаторы их достижений

ОПК-3.Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН		
	знания	умения	навыки
ИД-1опк-3Создает безопасные условия труда, обеспечивает проведение профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний	Обучающийся должен знать: гигиенические характеристики факторов внешней среды и условий труда на перерабатывающих предприятиях; основы проектирования и строительства предприятий и гигиенические требования к ним - (Б1.В.06-3.1)	Обучающийся должен уметь: самостоятельно работать с учебной и справочной литературой; использовать свойства химических веществ в лабораторной и производственной практике - (Б1.В.06–У.1)	Обучающийся должен владеть методами профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний -(Б1.В.06–Н.1)

ПКР-5 Способен осуществлять контроль качества и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН		
	знания	умения	навыки

ИД-1ПКР- 5 Осуществляет контроль качества сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки	Обучающийся должен знать: цели и задачи контроля качества сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки - (Б1.В.06-3.2)	Обучающийся должен уметь: проводить контроль качества сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки- (Б1.В.06–У.2)	Обучающийся должен владеть методами контроля качества сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки -(Б1.В.06–Н.2)
--	---	--	--

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Санитария и гигиена на перерабатывающих предприятиях» относится к вариативной части основной профессиональной образовательной программы бакалавриата.

3. Объём дисциплины и виды учебной работы

Объём дисциплины составляет 3 зачетных единиц (ЗЕТ), 108 академических часов (далее часов). Дисциплина изучается в 7 семестре.

3.1. Распределение объема дисциплины по видам учебной работы*

Вид учебной работы	Количество часов
Контактная работа (всего)	36
В том числе:	
Лекции (Л)	12
Практические занятия (ПЗ)	-
Лабораторные занятия (ЛЗ)	24
Самостоятельная работа обучающихся (СР)	72
Итого	108

3.2. Распределение учебного времени по разделам и темам

№ темы	Наименование разделов и тем	Всего часов	в том числе				
			контактная работа			СР	контроль
			Л	ЛЗ	ПЗ		
1	2	3	4	5	6	7	8
Раздел 1. Санитарии и Гигиены							
1.1.	Санитарно-гигиенические требования к организации производства на хлебопекарных, макаронных предприятиях.	18	2	4	-	12	x
1.2.	Санитарно-гигиенические требования к организации производства на консервных заводах.	18	2	4	-	12	x

1.3.	Санитарно-гигиенические требования к организации производства на молокозаводах.	18	2	4	-	12	x
1.4.	Санитарно-гигиенические требования к организации производства на мясоперерабатывающих предприятиях	18	2	4	-	12	x
1.5.	Санитарно-гигиенические требования к организации производства на маслозаводах заводах.	18	2	4	-	12	x
1.6.	Качество и безопасность продовольственного сырья и пищевых продуктов	18	2	4	-	12	x
	Контроль	x	x	x	x	x	x
	Итого	108	12	24	-	72	x

4. Структура и содержание дисциплины

4.1. Содержание дисциплины

Введение в курс санитарии и гигиены. Основные положения.

Гигиенические основы санитарии и гигиены. Государственный санитарноэпидемиологический надзор. Законодательные и правовые нормы.

Гигиенические основы на перерабатывающих предприятиях. Гигиенические требования к качеству воздуха. Климат, микроклимат. Гигиенические требования к качеству воды. Гигиенические требования к освещению, к отоплению, к вентиляции предприятий.

Гигиеническая характеристика факторов внешней среды. Условия труда на перерабатывающих предприятиях. Классификация перерабатывающих предприятий и их предназначения. Гигиенические требования к выбору территории для строительства предприятий. Гигиенические требования к планировке основных групп помещений.

Санитарно-гигиенические требования к организации производства на хлебопекарных, макаронных предприятиях. Гигиенические требования к цеху, механическому оборудованию, к его расстановке. Гигиенические требования к производственному инвентарю. Дезинфекция. Лабораторный контроль санитарного состояния предприятий. Личная гигиена, профилактическое обследование работников предприятий при поступлении на работу и в процессе работы.

Санитарно-гигиенические требования к организации производства на консервных заводах. Гигиенические требования к цеху, механическому оборудованию, к его расстановке. Личная гигиена, профилактическое обследование работников предприятий при поступлении на работу и в процессе работы.

Санитарно-гигиенические требования к организации производства на молокозаводах. Санитарные требования к содержанию территории и помещений предприятий. Гигиенические требования к цеху. Лабораторный контроль санитарного состояния предприятия. Личная гигиена, профилактическое обследование работников предприятий при поступлении на работу и в процессе работы.

Санитарно-гигиенические требования к организации производства на мясоперерабатывающих предприятиях. Санитарные требования к содержанию территории и помещений предприятий. Гигиенические требования к цеху. Гигиенические требования к производственному инвентарю. Оценка санитарного состояния. Дезинфекция.

Санитарно-гигиенические требования к организации производства на маслозаводах. Гигиенические требования к содержанию территории и помещений предприятий.

Особенности контроля санитарного состояния предприятий. Личная гигиена, профилактическое обследование работников предприятий при поступлении на работу и в процессе работы.

Качество и безопасность продовольственного сырья и пищевых продуктов. Показатели качества продуктов. Нормативные документы. Гигиеническая экспертиза качества продуктов, ее этапы и методы исследования. Отбор проб и оформление соответствующей документации. Составление заключения. Условия и сроки хранения особо скоропортящихся продуктов.

Содержание лекций

№ п/п	Краткое содержание лекций	Количество часов
1.	Гигиенические основы на перерабатывающих предприятиях. Гигиеническая характеристика факторов внешней среды. Условия труда на перерабатывающих предприятиях.	2
2.	Санитарно-гигиенические требования к организации производства на хлебопекарных, макаронных предприятиях.	2
3.	Санитарно-гигиенические требования к организации производства на консервных заводах.	2
4	Санитарно-гигиенические требования к организации производства на молокозаводах.	2
5	Санитарно-гигиенические требования к организации производства на мясоперерабатывающих предприятиях.	2
6	Санитарно-гигиенические требования к организации производства на маслозаводах.	2
	Итого	12

4.2. Содержание лабораторных занятий

№ п/п	Наименование лабораторных занятий	Количество часов
1.	Методы и средства дезинфекции помещений, оборудования, тары и других объектов на разных технологических процессах мясокомбината.	4
2.	Методы и средства дератизации на мясокомбинате. Методы и средства дезинсекции.	4
3.	Ознакомление с правилами и нормами санитарно-гигиенических требований при переработке животноводческой и растениеводческой продукции.	4
4.	Подготовка оборудования (тары) для перевозки молока и приёмки его на молокозаводе.	4
5.	Дезинфекция тары для молока, посуды розлива молока, сливок, сметаны в зависимости от технологического процесса.	4
6.	Ветеринарно-санитарные мероприятия на складах хранения молочной продукции (творог, сыры и др.).	4
	Итого	24

4.3. Содержание практических занятий

Практические занятия не предусмотрены учебным планом.

4.4. Виды и содержание самостоятельной работы обучающихся

4.5.1. Виды самостоятельной работы обучающихся*

Виды самостоятельной работы обучающихся	Количество часов

Подготовка к лабораторным занятиям и к защите лабораторных работ	48
Самостоятельное изучение отдельных тем и вопросов	24
Итого	72

4.5.2. Содержание самостоятельной работы обучающихся

№ п/п	Наименование тем и вопросов	Количество часов
1.	Санитарно-эпидемиологическая оценка почвы и ее значение. Процессы самоочищения в почве.	6
2.	Санитарно-гигиенические требования к использованию различных систем и приборов отопления на предприятиях.	6
3.	Дезинфекция помещений молокозавода, методы и средства.	6
4.	Организация и проведение дератизации и дезинсекции на молокозаводе.	6
5.	Виды и источники искусственного освещения, осветительная арматура.	6
6.	Санитарно-гигиенические требования к освещенности помещений предприятий.	6
7.	Ознакомление с нормативно-правовыми актами Ветеринарного законодательства по вопросам санитарно-гигиенических требований при переработке молока на молокозавод.	6
8.	Санитарно-гигиенические требования расположения производственных цехов.	6
9.	Санитарно-гигиенические требования к организации работы на мельницах.	6
10.	Санитарно-гигиенические требования к организации производства на зерноперерабатывающих предприятиях.	6
11.	Характеристика возбудителей инфекционных (микробы, вирусы, грибы и др.) и инвазионных (гельминты, клещи, насекомые, простейшие) заболеваний.	6
12.	Подготовка и обработка транспорта при перевозке животных на перерабатывающие предприятия.	6
	Итого	72

5. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине*

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

Санитария и гигиена на перерабатывающих предприятиях [Электронный ресурс] : метод. указания для самостоятельной работы по дисциплине "Основы сельскохозяйственной биотехнологии" [для студентов агрономического факультета очной формы обучения направления подготовки 35.03.07 "Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции"] / сост. Ю. З. Чиняева ; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроэкологии .— Миасское: Южно-Уральский ГАУ, 2017 .— 23 с. Режим доступа: <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/iae/kpsxp054.pdf>

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

Для установления соответствия уровня подготовки обучающихся требованиям ФГОС ВО разработан фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине. Фонд оценочных средств представлен в Приложении.

7. Основная и дополнительная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины

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

Основная:

1 Линич, Е. П. Санитария и гигиена питания : учебное пособие для вузов / Е. П. Линич, Э. Э. Сафонова. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 188 с. — ISBN 978-5-8114-9384-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/193406>

2 Микробиология : учебное пособие для вузов / Р. Г. Госманов, А. К. Галиуллин, А. Х. Волков, А. И. Ибрагимова. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 496 с. — ISBN 978-5-8114-8107-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/171851>

3 Санитарная микробиология пищевых продуктов : учебное пособие / Р. Г. Госманов, Н. М. Колычев, Г. Ф. Кабиров, А. К. Галиуллин. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 560 с. — ISBN 978-5-8114-1737-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/211853>

4 Санитарная микробиология : учебное пособие / Р. Г. Госманов, А. Х. Волков, А. К. Галиуллин, А. И. Ибрагимова. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 252 с. — ISBN 978-5-8114-1094-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/169095>

Дополнительная:

1. Рябцева, С. А. Микробиология молока и молочных продуктов / С. А. Рябцева, В. И. Ганина, Н. М. Панова. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 192 с. — ISBN 978-5-507-45229-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/262502>

2. Долганова, Н. В. Микробиология рыбы и рыбных продуктов : учебное пособие / Н. В. Долганова, Е. В. Першина, З. К. Хасанова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 288 с. — ISBN 978-5-8114-1371-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/211016>

3. Аналитическая химия[Электронный ресурс]: учебное пособие / А.И. Апарнев, Т.П. Александрова, А.А. Казакова, О.В. Карунина ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Новосибирский государственный технический университет. - Новосибирск : НГТУ, 2015. 92 с. : схем., табл.. —Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=438291>

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

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

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

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

1. Санитария и гигиена на перерабатывающих предприятиях [Электронный ресурс] : метод. указания для выполнения практических занятий по дисциплине [для студентов агрономического факультета очной и заочной формы обучения направления подготовки 35.03.07 "Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции"] / сост. Ю. З. Чиняева ; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроэкологии .— Миасское: Южно-Уральский ГАУ, 2017 .— 39 с. Режим доступа: <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/iae/kpsxp063.pdf>

2. Санитария и гигиена на перерабатывающих предприятиях [Электронный ресурс] : метод. указания для самостоятельной работы по дисциплине "Основы сельскохозяйственной биотехнологии" [для студентов агрономического факультета очной формы обучения направления подготовки 35.03.07 "Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции"] / сост. Ю. З. Чиняева ; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроэкологии .— Миасское: Южно-Уральский ГАУ, 2017 .— 23 с. Режим доступа: <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/iae/kpsxp054.pdf>

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

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

- КонсультантПлюс (справочные правовые системы)www.consultant.ru;
- Техэксперт (информационно-справочная система ГОСТов)www.cntd.ru

Программное обеспечение:

1. Операционная система Microsoft Windows PRO 10 Russian Academic OLP 1LicenseNoLevelLegalizationGetGenuine. Лицензионный договор № 11354/410/44 от 25.12.2018 г.; № 008/411/44 от 25.12.2018 г.

2. Офисный пакет приложений Microsoft Office Std 2019 RUS OLP NL Acdmc Лицензионный договор № 11353/409/44 от 25.12.2018 г.

3. Антивирус Kaspersky Endpoint Security для бизнеса, Лицензионный договор № 64/44/ЭА/22 от 13.10.2022.

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

Учебные аудитории для проведения занятий, предусмотренных программой, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения

1. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, оснащенная мультимедийным оборудованием (компьютер и видеопроектор) – 202, 217.
2. Лаборатория - 204 Лаборатория микробиологии.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся

1. Помещения для самостоятельной работы обучающихся – 308, малый читальный зал библиотеки.

Перечень оборудования и технических средств обучения

- 1 Микроскоп XS 90.
- 2 Весы ВЛТЭ-150.
- 3 Микроскоп «Биолам» Д-12.
- 4 Сушильный шкаф ШС-80 (камера нерж.).
- 5 Термомат ТС-1/80.6

- 6 Холодильник «Саратов-451».
- 7 Плитка электрическая ЭПТ-1-1, 0/220.
- 8 Шкаф вытяжной металл-стекло.
- 9 Облучатель ОБНП 1х30 настенно-потолочный 1-ламповый.
- 10 Стерилизатор паровой ВК-30-01 ТЗМО.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для текущего контроля успеваемости и проведения промежуточной аттестации
обучающихся

СОДЕРЖАНИЕ

1.	Компетенции и их индикаторы, формируемые в процессе освоения дисциплины	14
2.	Показатели, критерии и шкала оценивания индикаторов достижения сформированности компетенций	15
3.	Типовые контрольные задания и (или) иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих сформированность компетенций в процессе освоения дисциплины	17
4.	Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих сформированность компетенций	17
4.1.	Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости.....	18
4.1.1.	Отчет по лабораторной работе	18
4.1.2.	Тестирование.....	19
4.2.	Процедуры и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации	21
4.2.1.	Зачет/дифференцированный зачет.....	21
4.2.2.	Экзамен.....	24
4.2.3.	Курсовой проект/курсовая работа.....	24

1. Компетенции и их индикаторы, формируемые в процессе освоения дисциплины*

ОПК-3. Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН			Наименование оценочных средств
	знания	умения	навыки	
ИД-1 _{опк-3} Создает безопасные условия труда, обеспечивает проведение профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний	Обучающийся должен знать: гигиенические характеристики факторов внешней среды и условий труда на перерабатывающих предприятиях; основы проектирования и строительства предприятий и гигиенические требования к ним - (Б1.В.06-3.1)	Обучающийся должен уметь: самостоятельно работать с учебной и справочной литературой; использовать свойства химических веществ в лабораторной и производственной практике - (Б1.В.06-У.1)	Обучающийся должен владеть методами профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний - (Б1.В.06-Н.1)	Текущая аттестация: - опрос на лабораторном занятии; - тестирование. Промежуточная аттестация: - зачет.

ПКР-5 Способен осуществлять контроль качества и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН			Наименование оценочных средств	
	знания	умения	навыки	Текущая аттестация	Промежуточная аттестация

ИД-1пкр-5 Осуществляет контроль качества сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки	Обучающийся должен знать: цели и задачи контроля качества сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки - (Б1.В.06-3.2)	Обучающийся должен уметь: проводить контроль качества сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки - (Б1.В.06-У.2)	Обучающийся должен владеть методами контроля качества сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки - (Б1.В.06-Н.2)	1. Отчет по лабораторной работе; 2. Тестирование.	1. Зачёт
--	---	---	---	--	----------

2. Показатели, критерии и шкала оценивания индикаторов достижения компетенций*

ИД-1опк-3 Создает безопасные условия труда, обеспечивает проведение профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний

Показатели оценивания (Формируемые ЗУН)	Критерии и шкала оценивания результатов обучения по дисциплине			
	Недостаточный уровень	Достаточный уровень	Средний уровень	Высокий уровень
Б1.В.06-3.1	Обучающийся не знает гигиенические характеристики факторов внешней среды и условий труда на перерабатывающих предприятиях; основы проектирования и строительства предприятий и гигиенические требования к ним	Обучающийся слабо знает гигиенические характеристики факторов внешней среды и условий труда на перерабатывающих предприятиях; основы проектирования и строительства предприятий и гигиенические требования к ним	Обучающийся знает гигиенические характеристики факторов внешней среды и условий труда на перерабатывающих предприятиях; основы проектирования и строительства предприятий и гигиенические требования к ним с незначительными ошибками и отдельными пробелами	Обучающийся знает гигиенические характеристики факторов внешней среды и условий труда на перерабатывающих предприятиях; основы проектирования и строительства предприятий и гигиенические требования к ним с требуемой степенью полноты и точности
Б1.В.06-У.1	Обучающийся не умеет самостоятельно работать с учебной и справочной литературой; использовать	Обучающийся слабо умеет самостоятельно работать с учебной и справочной литературой; использовать свойства	Обучающийся умеет самостоятельно работать с учебной и справочной литературой; использовать свойства химических веществ в	Обучающийся умеет самостоятельно работать с учебной и справочной литературой; ис-

	свойства химических веществ в лабораторной и производственной практике	химических веществ в лабораторной и производственной практике	лабораторной и производственной практикес незначительными затруднениями	пользовать свойства химических веществ в лабораторной и производственной практике
Б1.В.06-Н.1	Обучающийся не владеет навыками методов профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний	Обучающийся слабо владеет навыками методов профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний	Обучающийся владеет методами профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеванийс небольшими затруднениями	Обучающийся свободно владеет навыками методов профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний

ИД-1_{ПКР-5} Осуществляет контроль качества сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки

Показатели оценивания (Формируемые ЗУН)	Критерии шкала оценивания результатов обучения по дисциплине			
	Недостаточный уровень	Достаточный уровень	Средний уровень	Высокий уровень
Б1.В.06-З.2	Обучающийся не знает цели и задачи контроля качества сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки	Обучающийся слабо знает цели и задачи контроля качества сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки	Обучающийся знает цели и задачи контроля качества сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки с незначительными ошибками и отдельными пробелами	Обучающийся знает цели и задачи контроля качества сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки с требуемой степенью полноты и точности
Б1.В.06-У.2	Обучающийся не умеет проводить контроль качества сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки	Обучающийся слабо умеет проводить контроль качества сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки	Обучающийся умеет проводить контроль качества сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки с незначительными затруднениями	Обучающийся умеет проводить контроль качества сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки с требуемой степенью полноты и точности
Б1.В.06-Н.2	Обучающийся не владеет методами контроля качества сельскохозяйственного сырья и	Обучающийся слабо владеет методами контроля качества сельскохозяйственного	Обучающийся владеет методами контроля качества сельскохозяйствен-	Обучающийся свободно владеет методами контроля каче-

	продуктов его переработки	сырья и продуктов его переработки	ного сырья и продуктов его переработки небольшими затруднениями	ства сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки требуемой степенью полноты и точности
--	---------------------------	-----------------------------------	---	--

3. Типовые контрольные задания и (или) иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, сформированных в процессе освоения дисциплины

Типовые контрольные задания и материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков, содержатся в учебно-методических разработках, приведенных ниже.*

1. Санитария и гигиена на перерабатывающих предприятиях [Электронный ресурс] : метод. указания для выполнения практических занятий по дисциплине [для студентов агрономического факультета очной и заочной формы обучения направления подготовки 35.03.07 "Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции"] / сост. Ю. З. Чиняева ; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроэкологии .— Миасское: Южно-Уральский ГАУ, 2017 .— 39 с. Режим доступа: <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/iae/kpsxp063.pdf>

2. Санитария и гигиена на перерабатывающих предприятиях [Электронный ресурс] : метод. указания для самостоятельной работы по дисциплине "Основы сельскохозяйственной биотехнологии" [для студентов агрономического факультета очной формы обучения направления подготовки 35.03.07 "Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции"] / сост. Ю. З. Чиняева ; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроэкологии .— Миасское: Южно-Уральский ГАУ, 2017 .— 23 с. Режим доступа: <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/iae/kpsxp054.pdf>

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

В данном разделе методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и(или) опыта деятельности, по дисциплине Химия неорганическая и аналитическая», приведены применительно к каждому из используемых видов текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

4.1. Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости*

4.1.1. Отчет по лабораторной работе

Отчет по лабораторной работе используется для оценки качества освоения обучающимся основной профессиональной образовательной программы по отдельным темам дисциплины. Содержание и форма отчета по лабораторным работам приводится в методических указаниях к лабораторным работам (п. 3 ФОС). Содержание отчета и критерии оценки отчета (табл.) доводятся до сведения обучающихся в начале занятий.

№	Оценочные средства	Код и наименование индикатора компетенции
	Вопросы к лабораторным работам	

1.	1. Методы и средства дезинсекции. 2. Правила и нормы санитарно-гигиенических требований при переработке животноводческой и растениеводческой продукции? 3. Санитарно-гигиенические требования к организации производства на кондитерских фабриках. 4. Санитарно-гигиенические требования к организации работы на мельницах. 5. Санитарно-гигиенические требования к освещенности помещений предприятий. 6. Санитарно-гигиенические требования расположения производственных цехов.	ИД-1 _{опк-3} Создает безопасные условия труда, обеспечивает проведение профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний
2.	7. Подготовка оборудования (тары) для перевозки молока и приёмки его на молокозаводе. 8. Какие ветеринарно-санитарные мероприятия проводятся на складах хранения молочной продукции? 9. Качество и безопасность продовольственного сырья и пищевых продуктов. 10. Характеристика возбудителей инфекционных и инвазионных заболеваний.	ИД-1 _{пкр-5} Осуществляет контроль качества сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки

Отчет оценивается по усмотрению преподавателя оценкой «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» или оценкой «зачтено», «не зачтено». Оценка «зачтено» ставится обучающимся, уровень ЗУН которых соответствует критериям, установленным для положительных оценок («отлично», «хорошо», «удовлетворительно»). Оценка объявляется обучающемуся непосредственно после сдачи отчета.

Шкала	Критерии оценивания
Оценка «зачтено»	- изложение материала логично, грамотно; - свободное владение терминологией; - умение высказывать и обосновать свои суждения при ответе на контрольные вопросы; - умение описывать химические законы, явления и процессы; - умение проводить опыты и писать уравнения реакций.
Оценка «не зачтено»	- отсутствие необходимых теоретических знаний; - допущены ошибки в определении понятий и описании химических законов, явлений и процессов, искажен их смысл, не решены расчетные задачи; - незнание основного материала учебной программы, допускаются грубые ошибки в изложении, в написании уравнений реакций.

4.1.2. Тестирование

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

№	Оценочные средства	Код и наименование индикатора компетенции
	Типовые контрольные задания и (или) иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих сформированность компетенций в процессе освоения дисциплины	

1.	<p>1. Комплекс исследований, осуществляемых ветеринарными врачами, по результатам которых дается оценка ветеринарно-санитарной безопасности мяса птицы и других продуктов убоя, обеспечивающих защиту населения от болезней, общих для человека и животных это...</p> <p>А) ветеринарная санитария. Б) ветеринарно-санитарная экспертиза. В) ветеринарно-санитарные меры. Г) ветеринарно-санитарные требования.</p> <p>2. Документ, удостоверяющий качество и безопасность выпущенной в оборот продукции с подтверждением результатами текущего контроля на соответствие требованиям документа...</p> <p>А) ветеринарное свидетельство. Б) удостоверение качества и безопасности. В) товарно-сопроводительные документы. Г) ветеринарное регистрационное удостоверение.</p> <p>3. Основной моделью управления качеством и безопасностью пищевых продуктов в промышленно развитых странах мира является...</p> <p>А) Система ХАССП. Б) ФАО/ВОЗ. В) ЦГСЭСП. Г) СЭС.</p> <p>4. В России был введен в действие государственный стандарт "Системы качества. Управление принципов ХАССП. Общие требования" –</p> <p>А) 5 июля 2002 года. Б) 1 июля 2001 года. В) 10 июля 2005 года. Г) 1 июля 1999 года.</p> <p>5. В науке о безопасности питания базисным регламентом являются –</p> <p>А) предельно допустимая концентрация. Б) допустимая суточная доза. В) допустимое суточное потребление. Г) максимально недействующая доза.</p>	<p>ИД-1_{ОПК-3} Создает безопасные условия труда, обеспечивает проведение профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний</p>
2.	<p>6. Для исследования отбирают от мясной туши или ее части пробы целым куском массой не менее...</p> <p>А) 200 г. Б) 300 г. В) 400 г. Г) 500 г.</p> <p>7. Оценку мяса по свежести производят по __ балльной системе.</p> <p>А) 10. Б) 15.</p>	<p>ИД-1_{ПКР-5} Осуществляет контроль качества сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки</p>

<p>В) 20. Г) 25. 8.Оценку мяса по свежести производят по 25-балльной системе. На органолептическиепоказателиотводится____баллов. А) 11. Б) 12. В) 13. Г) 14. 9. Оценку мяса по свежести производят по 25-балльной системе. На лабораторныепоказателиотводится__баллов. А) 10. Б) 12. В) 14. Г) 16. 10. В зависимости от окончательной оценки мясо может быть отнесено к категориигодное_____баллов. А) 21-25. Б) 20-25. В) 19-25. Г) 18-25.</p>	
---	--

По результатам теста обучающемуся выставляется оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

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

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

4.2. Процедуры и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации*

4.2.1. Зачет

Зачет является формой оценки качества освоения обучающимся основной профессиональной образовательной программы по разделам дисциплины. По результатам зачета обучающемуся выставляется оценка «зачтено» или «не зачтено»; оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» в случае дифференцированного зачета.

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

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

Форма(ы) проведения зачета (*устный опрос по билетам, письменная работа, тестирование и др.*) определяются кафедрой и доводятся до сведения обучающихся в начале семестра.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Обучающимся, не сдавшим зачет в установленные сроки по уважительной причине, индивидуальные сроки проведения зачета определяются деканом факультета.

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

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

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

№	Оценочные средства	Код и наименование индикатора компетенции
	Типовые контрольные задания и (или) иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих сформированность компетенций в процессе освоения дисциплины	
1.	<p>1. Качество и безопасность сельскохозяйственного сырья в соответствии с требованиями нормативной и законодательной базы.</p> <p>2. Качество и безопасность продуктов переработки сельскохозяйственного сырья и в соответствии с требованиями нормативной и законодательной базы.</p> <p>3. Пути попадания микроорганизмов в зерновую массу. Эпифитные микроорганизмы растений.</p> <p>4. Микрофлора свежесобранного зерна. Изменение микрофлоры при разных условиях хранения и переработки зерна.</p>	ИД-1опк-3Создает безопасные условия труда, обеспечивает проведение профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний

	<p>5. Влияние влажности и температуры зерновой массы на микроорганизмы.</p> <p>6. Микрофлора в зависимости от состояния покровных тканей зерна и примесей в зерновой массе. Микрофлора зерна при его обработке.</p> <p>7. Роль микроорганизмов в самосогревании зерна.</p> <p>8. Влияние сапрофитных микроорганизмов на продовольственные, семенные и фуражные качества зерна.</p> <p>9. Методы консервирования зерновой массы. Фитопатогенные микроорганизмы.</p> <p>10. Пути заражения и распространения фитопатогенных микроорганизмов и иммунитет растений. Головня (пыльная, пузырчатая). Спорынья. Фузариозы злаков.</p> <p>11. Микрофлора готовых хлебобулочных изделий.</p> <p>12. Порча хлеба микробного происхождения.</p> <p>13. Микробиологический контроль хлебопекарного производства.</p> <p>14. Микробиология макаронного производства.</p> <p>15. Микробиология производства спирта.</p> <p>16. Микробиология виноделия. Болезни вин. Меры профилактики.</p> <p>17. Микрофлора белого сахара.</p> <p>18. Возбудители болезней картофеля.</p> <p>19. Микробиологические основы консервирования растительного сырья.</p> <p>20. Микроорганизмы, вызывающие болезни и порчу плодов и овощей.</p> <p>21. Микрофлора овощных натуральных консервов.</p> <p>22. Микрофлора компотов, повидла, джема и варенья.</p> <p>23. Микрофлора овощей и плодов при квашении, на примере капусты. Порча квашеной капусты микробного происхождения.</p> <p>24. Микрофлора овощей и плодов при солении, на примере огурцов. Порча соленых огурцов микробного происхождения.</p> <p>25. Микрофлора овощей и плодов при мариновании.</p> <p>26. Микрофлора маслин. Порча маслин микробного происхождения.</p> <p>27. Изменение микрофлоры в процессе сушки плодов и овощей. Порча лука.</p> <p>28. Микроорганизмы – вредители дрожжевого производства.</p> <p>29. Микробиология пивоваренного производства.</p> <p>30. Брожение пивного сусла.</p> <p>31. Микроорганизмы – вредители пивоваренного производства</p> <p>32. Пастеризация пива.</p> <p>33. Микробиология молока. Источники микрофлоры молока.</p>	
2.	<p>34. Молочнокислые стрептококки. Ароматообразующие бактерии. Молочнокислые палочки. Термофильные молочнокислые палочки. Мезофильные молочнокислые палочки. Бета-бактерии. Пропионовокислые бактерии. Бифидобактерии.</p> <p>35. Уксуснокислые бактерии.</p> <p>36. Плесневые грибы. Дрожжи.</p> <p>37. Микрофлора свежего молока и изменение ее в процессе хранения.</p>	<p>ИД-1пкр- 5Осуществляет контроль качества сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки</p>

	<p>38. Снижение бактериальной обсемененности молока после его получения.</p> <p>39. Сохранение качества молока на заводе.</p> <p>40. Действие облучения на микрофлору молока.</p> <p>41. Пороки молока микробного происхождения.</p> <p>42. Патогенные микроорганизмы, передаваемые через молоко.</p> <p>43. Микробиология молочных продуктов – закваски.</p> <p>44. Роль явления бактериофагии в молочном производстве.</p> <p>45. Кисломолочные продукты, приготовляемые на заквасках мезофильных молочнокислых бактерий (простокваша обыкновенная, творог и сметана).</p> <p>46. Кефир. Пороки кефира.</p> <p>47. Кисломолочные продукты, приготовляемые на заквасках термофильных молочнокислых бактерий.</p> <p>48. Микробиология масла. Источники.</p> <p>49. Изменения микрофлоры масла при хранении. Пороки масла.</p> <p>50. Микробиология сыров ее источники. Сущность созревания сыров.</p> <p>51. Микробиологические процессы при выработке сыров.</p> <p>52. Сыры, созревающие при участии мезофильных молочнокислых бактерий (Латвийский сыр, сыр голландского типа, чедар).</p> <p>53. Сыры, созревающие при участии термофильных молочнокислых бактерий (советский и швейцарский).</p> <p>54. Плесневые сыры. Брынза. Сыр чанах.</p> <p>55. Мягкие кисломолочные сыры. Плавленые сыры.</p> <p>56. Пороки сыров микробного происхождения.</p> <p>57. Микробиология мороженого.</p> <p>58. Микробиология молочных консервов. Пороки.</p> <p>59. Микробиология мяса, ее источники.</p> <p>60. Микробиология мяса птиц.</p> <p>61. Виды порчи мяса.</p>	
--	---	--

Шкала и критерии оценивания ответа обучающегося представлены в таблице.

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

4.2.2. Экзамен

Экзамен не предусмотрен учебным планом

4.2.3. Курсовой проект/курсовая работа

Курсовой проект/курсовая работа не предусмотрены учебным планом

