

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Самарский государственный аграрный университет»

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной, воспитательной
работе и молодежной политике
Ю.З. Кирова

«16» _____ 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

**Технохимический контроль сырья растительного происхождения
и продуктов его переработки**

Направление подготовки: 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции

Профиль: Технология производства и переработки продукции растениеводства

Название кафедры: Технология производства и экспертиза продуктов из растительного сырья

Квалификация: бакалавр

Форма обучения: очная, заочная

Кинель 2023

1 ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель дисциплины – формирование системы компетенций, направленных на приобретение теоретических и практических знаний о технохимическом контроле технологических процессов, методах анализа, показателях качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции; формирование умений и навыков работы со стандартами и другими нормативными документами, проведения анализа работы технологического и лабораторного оборудования, определения показателей качества и обработки результатов.

Задачи дисциплины:

- изучить теоретические основы и ведения технохимического контроля на перерабатывающих предприятиях;
- изучить основные точки и этапы технохимического контроля, правила отбора проб и периодичность контроля;
- изучить структуру и оборудование производственных лабораторий;
- изучить методы контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в соответствии с нормативной и технологической документацией.

2 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Дисциплина Б1.В.01 «Технохимический контроль сырья растительного происхождения и продуктов его переработки» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 Дисциплины учебного плана.

Дисциплина изучается в 7 и 8 семестрах на 4 курсе очной формы обучения, в 9 и 10 семестрах на 5 курсе заочной формы обучения.

3 КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ / ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ЗАВЕРШЕНИИ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ДСЦИПЛИНЫ

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций (в соответствии с ФГОС ВО и требованиями к результатам освоения ОПОП).

Карта формирования компетенций по дисциплине

Код и наименование компетенций	Код и наименование индикаторы достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК-4. Способен к управлению качеством, безопасностью и прослеживаемостью производства продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях	<p>ИД-1_{ПК-4} Реализует входной и технологический контроль качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции для организации рационального ведения технологического процесса производства продуктов питания из растительного сырья.</p> <p>ИД-2_{ПК-4} Контролирует технологические параметры и режимы производства продуктов питания из растительного сырья на соответствие требованиям технологической и эксплуатационной документации.</p>	<p>Знает требования проведения входного и технологического контроля качества на всех этапах производства продуктов питания из растительного сырья,</p> <p>Умеет использовать существующие нормативные документы по вопросам контроля качества и безопасности продуктов питания из растительного сырья;</p> <p>Владеет навыками оформления специальных документов для осуществления контроля качества и безопасности продуктов питания из растительного сырья.</p> <p>Знает нормы и регламенты проведения контролирующих работ при производстве продуктов питания из растительного сырья,</p> <p>Умеет контролировать технологические параметры и режимы производства продуктов питания из растительного сырья;</p> <p>Владеет навыками оформления нормативно-технической и эксплуатационной документации.</p>

4 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1 Объём дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 4 зачётные единицы, 144 часа.
для очной формы обучения

Вид учебной работы		Трудоёмкость дисциплины		Семестр (кол-во недель в семестре)	
		Всего часов	Объём контактной работы	7 (18)	8 (10)
Аудиторная контактная работа (всего)		58	58	18	40
в том числе:	лекции	20	20	-	20
	Лабораторные работы	38	38	18	20
Самостоятельная работа обучающегося (всего), в том числе:		86		18	68
СР в семестре:	Проработка и повторение лекционного материала	10		-	10
	Чтение учебников, дополнительной литературы, работа со справочниками, ознакомление с нормативными и методическими документами	21		9	12
	Подготовка к выполнению и защите лабораторных работ	19		9	10
СРв сессию	Экзамен	36	2,35	-	36
Вид промежуточной аттестации		экзамен			экзамен
Общая трудоёмкость, ч.		144	60,35	36	108
Общая трудоёмкость, зачетные единицы		4	1,67	1	3

для заочной формы обучения

Вид учебной работы		Трудоемкость дисциплины		Семестр (кол-во недель сессии)	
		Всего часов	Объем контактной работы	9 (2)	10 (2)
Аудиторная контактная работа (всего)		16	16	8	8
в том числе:	Лекции	8	8	4	4
	Лабораторные работы	8	8	4	4
Самостоятельная работа обучающегося (всего), в том числе:		128		28	100
СР в семестре:	Проработка и повторение лекционного материала	8		4	4
	Чтение учебников, дополнительной литературы, работа со справочниками, ознакомление с нормативными и методическими документами	76		11	65
	Подготовка к выполнению и защите лабораторных работ	8		4	4
	Подготовка к экзамену	27		9	18
СРв сессию	Экзамен	9			9
Вид промежуточной аттестации		экзамен	2,35		экзамен
Общая трудоемкость, ч.		144		36	108
Общая трудоемкость, зачетные единицы		4		1	3

4.2 Тематический план лекционных занятий для очной формы обучения

№ п./п.	Темы лекционных занятий	Трудоемкость, ч.
1	Основы технохимического контроля	2
2	Технохимический контроль на хлебоприемных предприятиях	2
3	Технохимический контроль мукомольного производства	2
4	Технохимический контроль хлебопекарного производства	2
5	Технохимический контроль крупяного производства	2
6	Технохимический контроль комбикормового производства	2
7	Технохимический контроль плодopерерабатывающих предприятий	2
8	Технохимический контроль растительных жиров	2
9	Технохимический контроль макаронного производства	2
10	Технохимический контроль пищекопцентратного производства	2
Итого		20

для заочной формы обучения

№ п./п.	Темы лекционных занятий	Трудоемкость, ч.
1	Основы технохимического контроля	2
2	Технохимический контроль мукомольного производства	2
3	Технохимический контроль хлебопекарного производства	2
4	Технохимический контроль комбикормового производства	2
Итого		8

4.3 Тематический план лабораторных работ для очной формы обучения

№ п./п.	Темы лабораторных работ	Трудоемкость, ч.
1	Изучение основных видов лабораторий	2
2	Изучение отраслевых первичных документов учета, применяемых для оформления операций с зерном сырьем и продукцией.	4
3	Количественно-качественный учет хлебопродуктов.	2
4	Инвентаризация хлебопродуктов	2
	Оценка качества зерна	2
	Оценка качества муки	2
	Определение физических свойств теста	2
	Определение качества хлеба и хлебобулочных изделий	2
	Оценка качества крупы	4
	Оценка качества макаронных изделий	2
	Оценка качества растительного масла	2
	Оценка качества комбикормов	2
	Оценка качества сырья для производства плодooвощной продукции	4
	Определение качества консервированной плодooвощной продукции	2
	Технохимический контроль сырья и готовой продукции при производстве пищевых концентратов	4
Итого		38

для заочной формы обучения

№ п./п.	Темы лабораторных работ	Трудоёмкость, ч.
1	Оценка качества муки	2
2	Определение качества хлеба и хлебобулочных изделий	2
3	Оценка качества крупы	2
4	Оценка качества макаронных изделий	2
Итого		8

4.4 Тематический план практических занятий

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом

4.5 Самостоятельная работа:

для очной формы обучения

№ п./п.	Вид самостоятельной работы	Название (содержание работы)	Объем, акад. часы
1	Подготовка к лекциям	Осмысление и закрепление теоретического материала в соответствии с содержанием лекционных занятий	10
2	Самостоятельное изучение теоретического материала	Самостоятельное изучение основной и дополнительной литературы, поиск и сбор информации по дисциплине в периодических печатных и интернет-изданиях на официальных сайтах	21
3	Подготовка к выполнению и защите лабораторных работ	Изучение теоретических основ изучаемых процессов и методики выполнения лабораторных работ	19
4	Подготовка к сдаче экзамена	Повторение и закрепление изученного материала	36
ИТОГО			86

для заочной формы обучения

№ п./п.	Вид самостоятельной работы	Название (содержание работы)	Объем, акад. часы
1	Подготовка к лекциям	Осмысление и закрепление теоретического материала в соответствии с содержанием лекционных занятий	8
2	Самостоятельное изучение теоретического материала	Самостоятельное изучение основной и дополнительной литературы, поиск и сбор информации по дисциплине в периодических печатных и интернет-изданиях на официальных сайтах	76
3	Подготовка к выполнению и защите лабораторных работ	Изучение теоретических основ изучаемых процессов и методики выполнения лабораторных работ	8
4	Подготовка к сдаче экзамена	Повторение и закрепление изученного материала	36
ИТОГО			128

5 МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ИЗУЧЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1 Рекомендации по использованию материалов рабочей программы

Специфика изучения дисциплины состоит в том, что обучающиеся должны усвоить теоретические знания о технохимическом контроле технологических процессов, методах анализа, показателях качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции. Сформировать умение и навыки работы со стандартами и другими нормативными документами, проведения анализа работы технологического и лабораторного оборудования, определения показателей качества и обработки результатов.

Успешное изучение дисциплины требует от обучающегося посещения лекций, активной работы на лабораторных занятиях, выполнения всех учебных заданий преподавателя.

5.2 Пожелания к изучению отдельных тем курса

В процессе изучения темы: «Основы технохимического контроля» необходимо изучить значения контроля качества сырья, продуктов, материалов и тары; контроля технологических процессов производства сырья и готовой продукции; контроля качества готовой продукции, упаковки, маркировки и порядка выпуска продукции с предприятия. Усвоение данной темы позволит структурировать полученные знания и развивать умения, ориентированные на технохимический контроль на предприятиях пищевой промышленности, который позволит обеспечить выпуск с предприятий продукции в строгом соответствии с требованиями стандартов, технических условий, рецептур и технологических инструкций.

5.3 Рекомендации по работе с литературой

При изучении дисциплины особое внимание следует обратить на изучение основной и дополнительной литературы. Правильный подбор учебников рекомендуется преподавателем, читающим лекционный курс. Их поиск осуществляется в соответствующих библиографических справочниках, систематическом каталоге, периодической печати и в Интернет-ресурсах.

Необходимая литература может быть также указана в методических разработках по данному курсу.

Изучая материал по учебнику, следует переходить к следующему вопросу только после правильного уяснения предыдущего, описывая на бумаге все выкладки и вычисления (в том числе те, которые в учебнике опущены или на лекции даны для самостоятельного вывода).

Особое внимание следует обратить на определение основных понятий курса. Обучающийся должен подробно разбирать примеры, которые поясняют такие определения, и уметь строить аналогичные примеры самостоятельно. Полезно составлять опорные конспекты.

5.4 Советы по подготовке к экзамену

При подготовке к экзамену, рекомендуется заблаговременно изучить и законспектировать вопросы, вынесенные на самостоятельную подготовку.

Для того чтобы избежать трудностей при ответах на вопросы рекомендуется при подготовке к экзамену более внимательно изучить темы с использованием основной и дополнительной литературы, конспектов лекций, конспектов практических работ, ресурсов Интернет.

6 ОСНОВНАЯ, ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА, ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ И РЕСУРСЫ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ»

6.1. Основная литература:

6.1.1. Иванова Е. Ю. Технохимический контроль сельскохозяйственного сырья и продуктов переработки: Учеб. пособие [Текст] / Е.Ю. Иванова, М. М. Алексеева – Самара, 2007. – 270 с. [173]

6.2 Дополнительная литература:

6.2. 1. Савина, О.В. Практикум по технохимическому контролю сельскохозяйственного сырья и продуктов переработки [Электронный ресурс] / О.В. Савина, О.В. Платонова–Рязань, 2010.– 94 с. – Режим доступа: <https://rucont.ru/efd/145879>

6.2.2. Миколайчик, И.Н. Технохимический контроль сельскохозяйственного сырья и продуктов переработки : учебное пособие [Электронный ресурс] / И.Н. Миколайчик, Л.А. Морозова, Н.А. Субботина. –Санкт-Петербург : Лань, 2019. – 284 с. – ISBN 978-5-8114-3705-4. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/123681>

6.3 Программное обеспечение. Общесистемное ПО:

6.3.1. Microsoft Windows 7 Профессиональная 6.1.7601 Service Pack 1

6.3.2. Microsoft Windows SL 8/1 RU AE OLP NL

6.3.3. Microsoft Office Standard 2010

6.3.4. Microsoft Office стандартный 2013

6.3.5. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – стандартный Russian Edition

6.3.6. WinRAR: 3.x: Standard License – educational – EXT

6.3.7. 7 zip (свободный доступ)

6.4. Перечень информационно-справочных систем и профессиональных баз данных:

6.4.1. <http://www.pravo.gov.ru> – официальный интернет-портал правовой информации

6.4.2. <http://www.consultant.ru> – справочная правовая система «Консультант Плюс»

6.4.3. <http://www.garant.ru> – справочная правовая система по законодательству Российской Федерации

7 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

№ п./п.	Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	<p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнение курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, ауд.627.</p> <p><i>Самарская обл., г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Торговая, д. 5</i></p>	<p>Учебная аудитория на 52 посадочных места, укомплектованная специализированной мебелью (столы, стулья, учебная доска, трибуна) и техническими средствами обучения (проектор, экран)</p>
2	<p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнение курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, ауд.608.</p> <p><i>Самарская обл., г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Торговая, д. 5</i></p>	<p>Учебная аудитория на 30 посадочных мест, укомплектованная специализированной мебелью (столы, стулья, парты со скамейкой двухместные, учебная доска, трибуна) и техническими средствами обучения (проектор, экран)</p>
3	<p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнение курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, ауд.622 – Лаборатория зерносушения.</p> <p><i>Самарская обл., г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Торговая, д. 5</i></p>	<p>Учебная аудитория на 14 посадочных мест, укомплектованная специализированной мебелью (столы, стулья, учебная доска, столы для размещения лабораторного оборудования).</p> <p>Лабораторное оборудование: баня водяная многоместная ЛАБ ТБ-6; прибор для определения числа падения ПЧП-3; весы лабораторные MW-300; шкаф сушильный электрический СЭШ-3М; эксикатор влажности; пурка литровая ПХ-1</p>
4	<p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнение курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, ауд.623 – Лаборатория мукомольного и крупяного производства.</p> <p><i>Самарская обл., г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Торговая, д. 5</i></p>	<p>Учебная аудитория на 14 посадочных мест, укомплектованная специализированной мебелью (столы, стулья, учебная доска, столы для размещения лабораторного оборудования).</p> <p>Лабораторное оборудование: пурка литровая ПХ-1; диафаноскоп ДЗС-2М; шкаф сушильный электрический СЭШ-3М; эксикатор влажности; весы электронные ВК-600</p>

№ п./п.	Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
5	<p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнение курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, ауд.603 – Лаборатория хлебопекарного и макаронного производства. Самарская обл., г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Торговая, д. 5</p>	<p>Учебная аудитория на 12 посадочных мест, укомплектованная специализированной мебелью (столы, стулья, учебная доска, столы для размещения лабораторного оборудования)</p>
6	<p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнение курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, ауд.630. Самарская обл., г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Торговая, д. 5</p>	<p>Учебная аудитория на 24 посадочных места, укомплектованная специализированной мебелью (столы, стулья, учебная доска, трибуна)</p>
7	<p>Помещение для самостоятельной работы, ауд.3310а. Самарская обл., г.Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Спортивная, д.8А</p>	<p>Помещение на 6 посадочных мест, укомплектованное специализированной мебелью (компьютерные столы, стулья) и оснащенное компьютерной техникой (6 рабочих станций), подключенной к сети «Интернет» и обеспечивающей доступ в электронную информационно-образовательную среду университета</p>
8	<p>Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования, ауд.629. Самарская обл., г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Торговая, д. 5</p>	<p>Помещение, укомплектованное специализированной мебелью: стеллажи, шкаф, стулья аудиторные, столы для размещения лабораторного оборудования, ноутбук Emachines E525 series, ноутбук RoverBook Nautilus Z 500 WH. Лабораторное оборудование и материалы: сита для разделения зерна по фракциям, плитка электрическая, разборные доски, влагомер зерновой «Wile», измельчитель «Waring - 8010», прибор для измерения деформации клейковины ИДК-3М, рефрактометр ИРФ-454 Б 2М, электронные весы, измеритель влажности зерна ИВЗ-М1, шкаф сушильный электрический СЭШ-3М, охладитель</p>

8 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

8.1 Виды и формы контроля по дисциплине

Контроль уровня усвоенных знаний, освоенных умений и приобретенных навыков (владений) осуществляется в рамках текущего и промежуточного контроля в соответствии с Положением о текущем контроле и промежуточной аттестации обучающихся.

Текущий контроль освоения компетенций по дисциплине проводится при изучении теоретического материала, выполнении заданий на лабораторных занятиях. Текущему контролю подлежит посещаемость обучающимися аудиторных занятий и работа на занятиях.

Итоговой оценкой освоения дисциплинарных компетенций (результатов обучения по дисциплине является промежуточная аттестация в форме экзамена, проводимого с учетом результатов текущего контроля.

8.2 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы в рамках учебной дисциплины

Оценочные средства для проведения текущей аттестации

Текущий контроль успеваемости обучающихся по дисциплине «Технохимический контроль сельскохозяйственного сырья и продуктов переработки» включает защиту лабораторных работ.

Методика выполнения

Преподаватель выдает группе перечень контрольных вопросов после каждой изученной темы занятий, предусмотренных рабочей программой дисциплины. По заданию преподавателя обучающиеся в устной форме представляют ответы на контрольные вопросы. Преподаватель обращается к обучающимся с вопросом, на который те должны дать краткий ответ. При затруднении одного отвечающего преподаватель спрашивает другого.

Далее следует анализ ответов по существу поставленных вопросов, высказанных позиций, принятие наиболее перспективных, дополнение, взаимообогащение разных точек зрения, расширение представлений, установок, способов поведения.

По окончании работы подводятся итоги работы.

Критерии и шкала оценки при защите лабораторных работ:

– оценка **«зачтено»** выставляется обучающемуся, если выполнен весь объем работы, ответ обучающегося полный и правильный. Обучающийся способен обобщить материал, сделать собственные выводы, выразить свое мнение, привести примеры. Минимальным уровнем для данной оценки является, выполнение обучающимся 50% работы, ответ правилен в основных моментах

- оценка **«не зачтено»** выставляется обучающемуся, если выполнено менее 50% работы, в ответе существенные ошибки в основных аспектах темы.

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации
Экзамен по дисциплине проводится по билетам, содержащим 3 вопроса
Пример экзаменационного билета

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Самарский государственный аграрный университет»

35.03.07Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции
(код и наименование направления подготовки/специализация)

«Технология производства и переработки продукции растениеводства»
профиль подготовки/магистерская программа/специализация)

Технология производства и экспертиза продуктов из растительного сырья
(наименование кафедры)

Дисциплина: Технохимический контроль сельскохозяйственного сырья и продуктов переработки
(наименование дисциплины)

Билет № 1

- 1 Работы, выполняемые отделом технохимического контроля
- 2 Контроль качества крупы
- 3 Схема технохимического контроля хлебоприемного предприятия

Составитель _____ Н.В. Праздничкова
(подпись)

Зав. кафедрой _____ О.А. Блинова
(подпись)

«__» _____ 20__ г.

Вопросы для подготовки к экзамену

1. Виды и структура производственно-технических лабораторий.
2. Работы, выполняемые отделом технохимического контроля.
3. Подготовка хлебоприемного предприятия к приему зерна.
4. Размещение зерна на хлебоприемном предприятии.
5. Схема технохимического контроля хлебоприемного предприятия.
6. Оценка качества зерна, поступающего на хлебоприемное предприятие.
7. Расчеты за зерно на хлебоприемном предприятии.
8. Порядок приема и оформления зерна нового урожая.
9. Порядок приема хлебопродуктов, поступивших железнодорожным и водным транспортом.
10. ТХК условий хранения зерна на хлебоприемном предприятии.
11. Основные задачи технохимического контроля на мукомольных заводах.
12. Прием и размещение зерна на мукомольном заводе.
13. Контроль составления помольных партий зерна.
14. Расчет и контроль выхода продукции на мукомольном заводе.
15. Контроль технологического процесса производства муки: зерноочистительное отделение.

16. Контроль технологического процесса производства муки: размольное отделение.
17. Контроль витаминизации муки.
18. Технохимический контроль упаковочного отделения на мукомольном заводе.
19. Контроль качества муки, манной крупы и отрубей.
20. Наблюдение за хранением, отпуском и отгрузкой муки.
21. Контроль качества сырья для хлебопечения.
 22. Контроль качества полуфабрикатов при производстве хлеба.
23. Контроль качества хлеба.
24. Функции технохимического контроля на крупяных заводах
25. Прием, размещение и наблюдение за зерном на крупяных заводах.
26. Составление перерабатываемых смесей зерна на крупяных заводах.
27. Расчет и контроль выхода продукции при переработке зерна в крупу.
28. Контроль технологического процесса производства крупы: зерноочистительное отделение.
29. Контроль технологического процесса производства крупы: шелушительное отделение.
30. Контроль качества крупы.
31. Оценка потребительских свойств крупы.
32. Наблюдение за хранением, отпуск и отгрузка крупы.
33. Характеристика и контроль побочных продуктов, получаемых при переработке зерна в крупу.
34. Задачи ТХК на комбикормовых заводах.
35. Контроль сырья при приеме на комбикормовый завод и требования, предъявляемые к его качеству.
36. Порядок размещения и наблюдение за кормовым сырьем при хранении.
37. Рецепты комбикормов и правила замены отдельных ингредиентов.
38. Расчет питательности и обогащения комбикормов.
39. Контроль работы машин при производстве комбикормов: очистительные машины, измельчающие машины, шелушительные машины, магнитные аппараты.
40. Контроль технологических процессов при производстве комбикормов: сушка соли и мела, мелансирование, дозирование, смешивание, обогащение комбикормов, гранулирование, дробление гранул, брикетирование.
41. Контроль технологических процессов при производстве комбикормов: дозирование, смешивание.
42. Контроль технологических процессов при производстве комбикормов: обогащение комбикормов.
43. Контроль технологических процессов при производстве комбикормов: гранулирование, дробление гранул, брикетирование.
44. Оценка качества комбикормов.
45. Контроль выхода комбикормов.
46. Наблюдение за комбикормами при хранении.
47. Отпуск и отгрузка комбикормов.

48. Задачи ТХК при производстве растительного масла.
49. Контроль сырья при производстве растительного масла.
50. Контроль технологического процесса производства растительного масла.
51. Оценка качества растительного масла.
52. теххимический контроль производства макаронных изделий.
53. Оценка качества макаронных изделий.
54. Упаковывание, хранение и отгрузка макаронных изделий.
55. Контроль производственного процесса пищевых концентратов по стадиям технологической обработки.
56. Упаковывание и хранение пищевых концентратов.
57. Определение качества пищевых концентратов.
58. Цели и методы теххимического контроля в хлебопекарном производстве.
59. Цели и методы микробиологического контроля в пицеконцентратном производстве.
60. Задачи теххимического производства на плодOPERERABATывающих предприятиях.
61. Органолептический контроль за качеством сырья на плодOPERERABATывающих предприятиях.
62. Технический контроль за качеством сырья на плодOPERERABATывающих предприятиях.
63. Химический и микробиологический контроль за качеством сырья на плодOPERERABATывающих предприятиях.
64. Контроль технологического процесса производства плодово-ягодной продукции.
65. Контроль за технологическим процессом производства соков.
66. Контроль за технологическим процессом сушки плодов и ягод.
67. Контроль выхода и качества сушеной продукции.
68. Контроль хранения готовой продукции на плодOPERERABATывающих предприятиях.

8.3. Критерии оценивания уровня сформированности компетенций

Оценка результатов обучения по дисциплине в форме уровня сформированности компонентов знать, уметь, владеть заявленных дисциплинарных компетенций проводится по 4-х балльной шкале оценивания путем выборочного контроля во время экзамена.

При оценке уровня сформированности дисциплинарных компетенций в рамках выборочного контроля при экзамене считается, что полученная оценка за компонент проверяемой в билете дисциплинарной компетенции обобщается на соответствующий компонент всех дисциплинарных компетенций, формируемых в рамках данной дисциплины.

Шкала оценивания экзамена

Результат экзамена	Уровень освоения компетенций	Критерии оценивания
«отлично»	высокий	Ответ обучающегося на вопрос должен быть полным

	уровень	и развернутым, ни в коем случае не зачитываться дословно, содержать четкие формулировки всех определений.. Такой ответ должен продемонстрировать знание обучающимся материала лекций, базового учебника и дополнительной литературы. Оценка «отлично» выставляется только при полных ответах на все основные и дополнительные вопросы
«хорошо»	повышенный уровень	Ответ обучающегося на вопрос должен быть полным, ни в коем случае не зачитываться дословно, содержать четкие формулировки всех определений. Такой ответ должен продемонстрировать знание обучающимся материала лекций и базового учебника. Оценка «хорошо» выставляется только при правильных и полных ответах на все основные вопросы. Допускается неполный ответ по одному из дополнительных вопросов.
«удовлетворительно»	пороговый уровень	Ответ обучающегося на вопрос может быть не полным, содержать нечеткие формулировки определений. Он ни в коем случае не должен зачитываться дословно. Такой ответ демонстрирует знание обучающимся только материала лекций. Оценка «удовлетворительно» выставляется только при правильных, но неполных, частичных ответах на все основные вопросы. Допускается неправильный ответ по одному из дополнительных вопросов.
«неудовлетворительно»	минимальный уровень недостигнут	Ответ обучающегося на вопрос, в этом случае, содержит неправильные названия терминов и определений. Такой ответ демонстрирует незнание обучающимся материала лекций, базового учебника и дополнительной литературы. Оценка «неудовлетворительно» ставится также обучающемуся, списавшему ответы на вопросы и читающему эти ответы экзаменатору, не отрываясь от текста, в случае если он не может объяснить или уточнить, прочитанный таким образом материал.

8.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций по дисциплине «Технохимический контроль сельскохозяйственного сырья и продуктов переработки» проводится в форме текущей и промежуточной аттестации.

Контроль текущей успеваемости обучающихся – текущая аттестация – проводится в ходе семестра с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний; формирования у них умений и навыков; своевременного выявления преподавателем недостатков в подготовке обучающихся и принятия необходимых мер по ее корректировке; совершенствованию методики обучения; организации учебной работы и оказания обучающимся индивидуальной помощи.

К контролю текущей успеваемости относятся проверка знаний, умений и навыков обучающихся:

- на занятиях (опрос);
- по результатам проверки качества конспектов лекций и иных материалов;
- по результатам отчета обучающихся в ходе индивидуальной консультации преподавателя, проводимой в часы самоподготовки, по имеющимся задолженностям.

Контроль за выполнением обучающимися каждого вида работ может осуществляться поэтапно и служит основанием для предварительной аттестации по дисциплине.

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится с целью выявления соответствия уровня теоретических знаний, практических умений и навыков по дисциплине требованиям ФГОС по направлению подготовки в форме экзамена.

Экзамен проводится после завершения изучения дисциплины в объеме рабочей учебной программы. Форма проведения экзамена определяется кафедрой (устный – по билетам). Оценка по результатам экзамена – «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Все виды текущего и итогового контроля осуществляются на лабораторных занятиях.

Каждая форма контроля по дисциплине включает в себя теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень освоения обучающимися знаний и практические задания, выявляющие степень сформированности умений и навыков.

Процедура оценивания компетенций обучающихся основана на следующих стандартах:

1. Периодичность проведения оценки (на каждом занятии).
2. Многоступенчатость: оценка (как преподавателем, так и обучающимися группы) и самооценка обучающегося, обсуждение результатов и комплекса мер по устранению недостатков.
3. Единство используемой технологии для всех обучающихся, выполнение условий сопоставимости результатов оценивания.
4. Соблюдение последовательности проведения оценки: предусмотрено, что развитие компетенций идет по возрастанию их уровней сложности, а оценочные средства на каждом этапе учитывают это возрастание.

Краткая характеристика процедуры реализации текущего и итогового контроля по дисциплине для оценки компетенций обучающихся представлена в таблице:

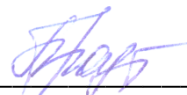
№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика процедуры оценивания компетенций	Представление оценочного средства в фонде
1	Устный опрос	Устный опрос по основным терминам	Вопросы по

		<p>может проводиться в начале/конце занятия в течение 15-20 мин. Либо устный опрос проводится в течение всего занятия по заранее выданной тематике. Выбранный преподавателем обучающийся может отвечать с места либо у доски.</p>	<p>темам/разделам дисциплины</p>
2	Экзамен	<p>Проводится в заданный срок, согласно графику учебного процесса. При выставлении оценок учитывается уровень приобретенных компетенций студента. Компонент «знать» оценивается теоретическими вопросами по содержанию дисциплины, компоненты «уметь» и «владеть» – практикоориентированными заданиями. Аудиторное время, отведенное на подготовку – 60 мин.</p>	<p>Комплект вопросов, к экзамену</p>

Рабочая программа составлена с учетом требований Федерального Государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО).

Рабочую программу разработал:


доцент кафедры «Технология производства и экспертиза продуктов из растительного сырья», канд. с.-х. наук, доцент Праздничкова Н.В.



подпись

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Технология производства и экспертиза продуктов из растительного сырья»
«11» мая 2023 г., протокол № 8.


Заведующий кафедрой
канд. с.-х. наук, доцент О.А. Блинова



подпись

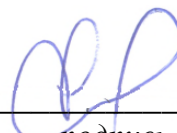
СОГЛАСОВАНО:

Председатель методической комиссии факультета
канд. с.-х. наук, доцент Е.В. Долгошева



подпись

Руководитель ОПОП ВО
канд. с.-х. наук, доцент В.Н. Сысоев



подпись

И. о. начальника УМУ
М. В. Борисова



подпись