

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Бойко Елена Григорьевна
Должность: Ректор
Дата подписания: 15.10.2023 16:33:05
Уникальный программный ключ:
e69eb689122030af7d22cc354bf0eb9d453ecf8f

Министерство науки и высшего образования РФ
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

Технохимический контроль сельскохозяйственного сырья и продуктов
его переработки

для направления подготовки

35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной
продукции

Образовательная программа Биотехнологии пищевых продуктов

Уровень высшего образования – бакалавриат

Форма обучения – очная, заочное

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, профиль «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции» утвержденный Министерством образования и науки РФ «17» июля 2017г., приказ № 669
- 2) Учебный план основной образовательной программы 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции одобрен Ученым советом ФГБОУ ВО ГАУ 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.

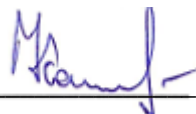
Председатель методической комиссии института _____  Т.В. Симакова

Разработчики:

Якубышина Л.И., доцент кафедры Биотехнологии и селекции в растениеводстве, к.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 качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции	знать: методы технохимического и лабораторного контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовых изделий. уметь: выявлять брак продукции на основе данных технологического и лабораторного контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья; владеть: методами контроля качества технологических процессов и поступающего сырья в переработку

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Данная дисциплина относится к Блоку 1 обязательной части, формируемой участниками образовательных отношений.

Для изучения дисциплины необходимы знания в области: технохимический контроль сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки

Основы растениеводства является предшествующей дисциплиной для дисциплин: Стандартизация и подтверждение соответствия сельскохозяйственной продукции, безопасность и качество сельскохозяйственного сырья и продовольствия

Дисциплина изучается на 4 курсе в 7 семестре по очной форме обучения и на 4 курсе в 8 семестре по заочной форме обучения.

3. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 144 часов (4 зачетных единиц).

Вид учебной работы	Форма обучения	
	очная	заочная
Аудиторные занятия (всего)	72	16
<i>В том числе:</i>	-	-
Лекционного типа	36	8
Семинарского типа	36	8
Самостоятельная работа (всего)	54	110
<i>В том числе:</i>	-	-
Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	28	82
Самостоятельное изучение тем	10	
Контрольная работа	-	28
Реферат	16	-
Вид промежуточной аттестации:	экзамен	экзамен
Экзамен	18	18
Общая трудоемкость: часов	144	144
зачетных единиц	4	4

4. Содержание дисциплины

4.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	2	3
1.	Введение. Понятие о технохимическом контроле, его целях и задачах.	Значение ТХК для рационального ведения технологического процесса и гарантий высокого качества готовой продукции. Понятие о качестве. Показатели качества продукции и методы анализа, оговоренные в нормативной документации. Подготовка к анализу. Виды и методы контроля качества. Общие методы исследования и ТХК с/х продукции и продуктов её переработки.
2.	Технохимический контроль зерна и продуктов его переработки.	Зерно как сырье для получения муки и крупы. Общие методы оценки качества зерна. Контроль технологического процесса. Требования к качеству крупы, муки.
3.	Технохимический контроль хлебопекарного производства	Контроль качества исходного основного и дополнительного сырья. Контроль качества полупродуктов. Организация технологического процесса и его контроль. Контроль качества готовой продукции.
4.	Технохимический контроль производства растительных масел	Контроль качества растительного масличного сырья и требования, предъявляемые к нему. Контроль технологического процесса. Контроль качества готовых продукт (масла прессового и жмыха).
5.	Технохимический контроль процессов переработки плодов и овощей.	Производство томатопродуктов, маринадов, моченой продукции, овощных закусочных консервов, фруктово-ягодных соков, высокосахаристых консервных изделий, фруктовых компотов, сушеных и замороженных плодов и овощей. Требования к качеству сырья и готовой продукции, контроль технологического процесса.
6.	Технохимический контроль крахмального производства	Контроль качества сырья, схема крахмального производства. Определение качества готовой продукции. Требования к качеству крахмала установленные государственными стандартами.
7.	Технохимический контроль первичного виноделия	Производство столовых виноградных и плодово-ягодных вин. Оценка сырья. Контроль качества полупродуктов. Качественные показатели готовой продукции.
8.	Технохимический контроль мяса и продуктов его переработки	Контроль приемки сырья, условий хранения мяса. Контроль качественных показателей колбасных изделий, субпродуктов, мясных полуфабрикатов и мясных консервов. Контроль качественных показателей яиц и продуктов их переработки.
9.	Технохимический контроль молока и продуктов его переработки	Контроль качества молока. Пороки молока, их предупреждение и устранение. Оценка качества молока. Контроль качества кисломолочных продуктов (простокваши, сметаны, кумыса, творога, творожных изделий), масла, сыра, мороженого и молочных консервов.

4.2. Разделы дисциплины 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	Введение. Понятие о технохимическом контроле, его целях и задачах.	2	-	4	6
2	Технохимический контроль зерна и продуктов его переработки.	6	4	6	16
3	Технохимический контроль хлебопекарного производства	4	4	6	14
4	Технохимический контроль производства растительных масел	4	6	6	16
5	Технохимический контроль процессов переработки плодов и овощей	4	6	6	16
6	Технохимический контроль крахмального производства	4	4	4	12
7	Технохимический контроль первичного виноделия	4	4	6	14
8	Технохимический контроль мяса и продуктов его переработки	4	4	8	16
9	Технохимический контроль молока и продуктов его переработки	4	4	8	16
	Экзамен	-	-	-	18
	Итого:	36	36	54	144

заочная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекционного типа	Семинарского типа	СР	Всего, часов
1	2	3	4	5	6
1	Введение. Понятие о технохимическом контроле, его целях и задачах.	2	-	8	10
2	Технохимический контроль зерна и продуктов его переработки.	-	2	12	14
3	Технохимический контроль хлебопекарного производства	-	2	14	16
4	Технохимический контроль производства растительных масел	2	2	14	18
5	Технохимический контроль процессов переработки плодов и овощей	2	2	14	18
6	Технохимический контроль крахмального производства	2	-	10	12
7	Технохимический контроль	-	-	10	10

	первичного виноделия				
8	Технохимический контроль мяса и продуктов его переработки	-	-	14	14
9	Технохимический контроль молока и продуктов его переработки	-	-	14	14
	Экзамен	-	-	-	18
	Итого:	8	8	110	144

4.3. Занятия семинарского типа

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тема	Трудоемкость(час)	
			очная	заочная
1.	2	Отбор проб и выборки для анализов. Подготовка к испытанию.	4	2
2.	3	Органолептические методы оценки качества продукции.	4	2
3.	4, 5, 8	Определение содержания воды и сухих веществ в растительных объектах.	6	2
4.	5, 6, 7	Определение полисахаридов (крахмал, пектиновые вещества, клетчатка)	6	2
5.	4	Определение белковых и др. азотистых веществ.	2	-
6.	4	Определение содержания жира в растительных объектах.	2	-
7.	4, 5, 6, 7	Определение золы и важнейших минеральных веществ.	6	-
8.	4, 5, 6, 7, 8, 9	Определение показателей безопасности различных объектов: нитратов, пестицидов, токсичных элементов.	6	-
		Итого:	36	8

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	28	82	собеседование
Самостоятельное изучение тем	10		собеседование
Контрольная работа	-	28	собеседование
Реферат	16		собеседование
всего часов:	54	110	-

5.2. Учебно-методические материалы для самостоятельной работы:

1. Миколайчик, И. Н. Технохимический контроль сельскохозяйственного сырья и продуктов переработки: учебное пособие / И. Н. Миколайчик, Л. А. Морозова, Н. А. Субботина. — Санкт-Петербург: Лань, 2019. — 284 с. — ISBN 978-5-8114-3705-4. —

5.3. Темы, выносимые на самостоятельное изучение:

1. Производство столовых виноградных вин.
2. Производство мясных продуктов. Контроль приёмки сырья. Органолептический, физико-химический, бактериологический и гистологический анализы определения доброкачественности поступающего на переработку сырья.
3. Контроль качества молока. Получение молока, его возможные пороки, их предупреждение и устранение.
4. Определение качества молока на ферме. Отбор и хранение проб молока.

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

6.1 Перечень компетенций и оценочные средства индикатора достижения компетенций

Код компетенции	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	Наименование оценочного средства
ПК-5	ИД-3ПК-5 Использует методы технохимического и лабораторного качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции	<p>знать:</p> <p>методы технохимического и лабораторного контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовых изделий.</p> <p>уметь: выявлять брак продукции на основе данных технохимического и лабораторного контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья;</p> <p>владеть: методами контроля качества технологических процессов и поступающего сырья в переработку</p>	Тест Экзаменационный билет

6.2. Шкалы оценивания

Шкала оценивания тестирования на экзамене

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

Шкала оценивания экзамена

Оценка	Описание
5	если обучающейся обладает глубокими и прочными знаниями технологического контроля, хранения сырья и готовой продукции; при ответе на все три вопроса продемонстрировал отличные владения методами контроля качества сырья и готовой продукции; правильно решил четвертое практическое задание в билете; использовал примеры из практики; сделал вывод по излагаемому материалу.
4	если обучающейся обладает достаточно полным знанием технологического контроля, хранения сырья и готовой продукции; его ответ представляет грамотное изложение учебного материала; отсутствуют существенные неточности в формулировании понятий; два вопроса из билета освещены полностью; правильно решил четвертое практическое задание в билете; сделан вывод.
3	если обучающейся имеет общие знания основного материала; формулирует основные понятия с некоторой неточностью; затрудняется в приведении примеров, подтверждающих теоретические положения; один вопрос разобран полностью, два начаты, но не завершены до конца; четвертое практическое задание решено не до конца.
2	если обучающейся не знает основ технологического контроля, хранения сырья и готовой продукции; допустил существенные ошибки в процессе изложения; не умеет самостоятельно составить технологические схемы; приводит ошибочные определения; ни один вопрос не рассмотрен до конца, наводящие вопросы не помогают.

6.3. Типовые контрольные задания или иные материалы:

Указаны в приложении 1.

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

а) основная литература С

1. Миколайчик, И. Н. Технохимический контроль сельскохозяйственного сырья и продуктов переработки: учебное пособие / И. Н. Миколайчик, Л. А. Морозова, Н. А. Субботина. — Санкт-Петербург: Лань, 2019. — 284 с. — ISBN 978-5-8114-3705-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/123681>

2. Технохимический контроль сельскохозяйственного сырья и продуктов переработки : учебное пособие / А. Х. Волков, Г. Р. Юсупова, И. Т. Вафин, Н. В. Николаев. — Казань : КГАВМ им. Баумана, 2020. — 141 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/177642>

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. Брусенцев А.А. Общие принципы переработки сырья и введение в технологию продуктов питания [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие / А.А. Брусенцев. — Электрон.текстовые данные. — СПб.: Университет ИТМО, 2013. — 95 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/67416.html>
2. Медведева, З.М. Технология хранения и переработки продукции растениеводства: учеб.пособие [Электронный ресурс] : учеб. пособие / З.М. Медведева, Н.Н. Шипилин, С.А. Бабарыкина. — Электрон.дан. — Новосибирск: НГАУ, 2015. — 340 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/71641>. — Загл. с экрана.
3. Производственная безопасность на предприятиях по переработке сырья животного происхождения [Электронный ресурс]: учебное пособие / М.А. Чижова [и др.]. — Электрон.текстовые данные. — Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2015. — 132 с. — 978-5-7882-1700-0. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/62566.html>
4. Романова Е.В. Технология хранения и переработки продукции растениеводства [Электронный ресурс]: учебное пособие / Е.В. Романова, В.В. Введенский. — Электрон.текстовые данные. — М.: Российский университет дружбы народов, 2010. — 188 с. — 978-5-209-03499-5. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/11537.html>
5. Смотраева И.В. Технология продуктов из растительного сырья [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие / И.В. Смотраева, П.Е. Баланов. — Электрон.текстовые данные. — СП.: Университет ИТМО, Институт холода и биотехнологий, 2014. — 76 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/68213.html>
6. Харченко, Г.М. Технологическое оборудование для переработки сельскохозяйственной продукции [Электронный ресурс] : учеб.пособие — Электрон. дан. — Новосибирск: НГАУ, 2011. — 180 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/4586>. — Загл. с экрана.
7. Сарбатова Н.Ю. Технохимический контроль сельскохозяйственного сырья и продуктов переработки: учебное пособие / Н. Ю. Сарбатова, О. В. Сычева, Е. А. Скорбина, П. И. Черноусов. — Ставрополь: СтГАУ, 2007. — 116 с. — ISBN 5-9596-0396-9. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/5725>

[3](#)

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. <https://e.lanbook.com> ЭБС «Лань»
2. <http://www.iprbookshop.ru> ЭБС «IPRbooks»
3. <http://diss.rsl.ru> – электронная библиотека диссертаций Российской государственной библиотеки;
4. <http://www.cir.ru> – университетская информационная система «Россия»;
5. www.iqlib.ru – электронная библиотека образовательных и просветительских изданий IQlib;
6. www.elibrary.ru – научная электронная библиотека eLibrary;
7. www.public.ru – электронный архив и база данных СМИ для развития бизнеса.

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Методические указания для выполнения контрольных работ для студентов заочного обучения по дисциплине «Технохимический контроль сельскохозяйственного сырья и продуктов переработки» направления «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции» степень (квалификация) выпуска – бакалавр / Л.И. Якубышина / – Тюмень, 2017. – 26 с.

10. Перечень информационных технологий – не требуется

11. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Специализированная учебная лаборатория по дисциплине 7-301 аудитория: семена полевых культур, продукты переработки сельскохозяйственной продукции.

Обучающиеся по дисциплине «Технохимический контроль сельскохозяйственного сырья и продуктов переработки» имеют доступ к научным лабораториям «Агробиотехнологического центра» ФГБОУ ВО ГАУ Северного Зауралья

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

Технохимический контроль сельскохозяйственного сырья и продуктов
переработки

для направления подготовки 35.03.07 Технология производства и
переработки сельскохозяйственной продукции

образовательная программа Биотехнологии пищевых продуктов

Уровень высшего образования – бакалавриат

Разработчики: доцент, к.с.-х.н. Л.И. Якубышина
Артемова Н.М., директор ООО «Орган по сертификации систем менеджмента качества –
ИСО 9001», г. Тюмень

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
*Технохимический контроль сельскохозяйственного сырья и продуктов
переработки***

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

знать: методы технохимического и лабораторного контроля качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовых продуктов питания животного происхождения

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 качества технологических процессов и поступающего сырья в переработку

Вопросы к экзамену

Компетенци	Вопросы
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	<ol style="list-style-type: none"> 1. Понятие о качестве. Цели и задачи технохимического контроля 2. Виды контроля качества продукции 3. Стандартизация и сертификация. 4. Цели, задачи и функции производственной лаборатории. 5. Органолептические методы оценки качества. 6. Физико-химические методы оценки качества. 7. Санитарно-микробиологический контроль на перерабатывающем предприятии. 8. Требования, предъявляемые к качеству зерна. 9. Требования к качеству крупы. 10. Требования к качеству муки. 11. Органолептические показатели качества хлеба. 12. Пороки хлеба и причины их возникновения. 13. Требования, предъявляемые к качеству растительного масличного сырья. 14. Показатели качества растительных масел. 15. Оценка сырья и готовой продукции первичного виноделия 16. Органолептический, физико-химический, бактериологический и гистологический анализы определения доброкачественности мяса. 17. Требования к качеству мясопродуктов. 18. Качественные показатели яиц и продуктов их переработки. 19. Органолептическая оценка молока. 20. Физико-химические показатели качества молока. 21. Требования к качеству кисломолочных продуктов. 22. Требования к качеству сыра, масла, мороженого и

	<p>молочных консервов.</p> <p>23. Задачи технохимического контроля на плодopерерабатывающих предприятиях.</p> <p>24. Контроль за качеством сырья на плодopерерабатывающих предприятиях.</p> <p>25. Контроль технологического процесса производства плодово – ягодной продукции.</p> <p>26. Контроль за технологическим процессом производства соков.</p> <p>27. Контроль за технологическим процессом сушки плодов и ягод.</p> <p>28. Контроль выхода и качества сушеной продукции.</p> <p>29. Контроль хранения готовой продукции на плодopерерабатывающих предприятиях.</p> <p>30. Методы контроля качества сырья и готовой продукции производства мясных полуфабрикатов.</p> <p>31. Технохимический контроль производства колбасных изделий.</p> <p>32. Методы контроля качества сырья и готовой цельномолочной продукции.</p> <p>33. Технохимический контроль производства сыров.</p> <p>34. Технохимический контроль производства мороженого.</p> <p>35. Технохимический контроль производства детских мясных консервов.</p> <p>36. Методы контроля качества сырья и готовой продукции из рыбы.</p> <p>37. Технохимический контроль производства рыбных пресервов и консервов.</p>
--	---

Практические задания для сдачи экзамена (ПК-5)

38. Определить органолептические показатели зерна пшеницы
39. Методы контроля заготавливаемого молока
40. Составить схему технологического процесса производства муки первого сорта.
41. Составить схему технологического процесса производства хлеба формового

Процедура оценивания экзамена

Экзаменационный билет содержит 3 теоретических вопроса и 1 практическое задание. Ответ на билет студент пишет письменно в течение 30 минут. Экзамен проводится в форме устного опроса по билету. Результат экзамена объявляется обучающемуся не посредственно после его сдачи.

Шкала оценивания экзамена

Оценка	Описание
5	если обучающейся обладает глубокими и прочными знаниями технологического контроля, хранения сырья и готовой продукции; при ответе на все три вопроса продемонстрировал отличные владения методами контроля качества сырья и готовой продукции; правильно решил четвертое практическое задание в билете; использовал примеры из практики; сделал вывод по излагаемому материалу.
4	если обучающейся обладает достаточно полным знанием

	технологического контроля, хранения сырья и готовой продукции; его ответ представляет грамотное изложение учебного материала; отсутствуют существенные неточности в формулировании понятий; два вопроса из билета освещены полностью; правильно решил четвертое практическое задание в билете; сделан вывод.
3	если обучающейся имеет общие знания основного материала; формулирует основные понятия с некоторой неточностью; затрудняется в приведении примеров, подтверждающих теоретические положения; один вопрос разобран полностью, два начаты, но не завершены до конца; четвертое практическое задание решено не до конца.
2	если обучающейся не знает основ технологического контроля, хранения сырья и готовой продукции; допустил существенные ошибки в процессе изложения; не умеет самостоятельно составить технологические схемы; приводит ошибочные определения; ни один вопрос не рассмотрен до конца, наводящие вопросы не помогают.

2. Тестовые задания

1. Факторы, оказывающие влияние на качество продукции.
2. Методы управления качеством.
3. Оценка уровня качества продукции.
4. Методы определения показателей качества продукции.
5. Органолептическая оценка качества продукции.
6. Классификация органолептических показателей качества.
7. Методы органолептического анализа
8. Значение теххимического контроля в обеспечении выпуска товаров, требуемого качества.
9. Задачи производимого теххимического контроля.
10. Основные факторы, определяющие качество и безопасность с.-х. сырья и продукции переработки.
11. Современные методы определения состава и свойств с.-х. сырья и готовой продукции.
12. С содержанием, какого вещества связаны кулинарные свойства картофеля:
13. Какая кислота является естественным консервантом солено-квашеной продукции:
14. Что собой представляют плодово-ягодные сиропы:
15. Оптимальная температура хранения солено-квашеной продукции (°C):
16. Температура для длительного хранения быстро замороженного плодово-ягодного сырья (°C):
17. Оптимальное содержание соли в рецептуре при мочении яблок (%):
18. Дробленая масса томатов называется:
19. При варке варенья из малоокислотного сырья добавляют лимонную или винную кислоты с целью:
20. При приготовлении овощных закусочных консервов овощи обжаривают при температуре (°C):
21. Овощные натуральные консервы содержат (%):
22. Температура стерилизации консервов зависит от:
23. Сульфитирование картофеля – это обработка:
24. Температура, рекомендуемая для быстрого замораживания плодов (°C):
25. Закусочные овощные консервы:
26. Рекомендуемая температура пастеризации яблочного сока (°C):

27. Температура стерилизации овощных консервов в автоклаве (°C):
28. Температура кипения готового варенья (°C):
29. Оптимальная температура для квашения капусты (°C):
30. Содержание уксусной кислоты в кислом пастеризованном маринаде (%):
31. Продукт уваривания плодов в сахарном сиропе до желеобразной консистенции:
32. Консервы, для приготовления которых не нужна тепловая стерилизация:
33. Влажность сухофруктов (%):
34. Продукция, не пригодная для замораживания:
35. Последовательность операций при механической обработке клубне- и корнеплодов:
36. Содержание сухих веществ в томатном пюре (%):
37. Микробиологический способ консервирования овощей и плодов:
38. Физический способ консервирования овощей и плодов:
39. Материал консервной тары, наиболее устойчивой к воздействию кислых продуктов:
40. Оптимальная влажность воздуха при хранении сушеных овощей и плодов (%):
41. Продукт при переработке абрикоса называется курагой:
42. Оптимальное содержание соли в рецептуре при квашении капусты (%):
43. До какой влажности сушат картофельный крахмал (%):
44. До какой влажности сушат кукурузный крахмал (%):
45. Крахмал по химическому составу относится:
46. Наибольшее содержание крахмала содержится:
47. Содержание крахмала в сыром картофеле (%):
48. В промышленности крахмал получают в основном из:
49. В промышленности крахмал получают в основном из:
50. В промышленности крахмал получают в основном из:
51. Размеры крахмального зерна кукурузного крахмала (мм):
52. Размеры крахмального зерна 0,05-0,08 мм характерны для крахмала:
53. Основные физико-химические свойства крахмала:
54. Клейстеризация крахмала с мелкими крахмальными зернами происходит при температуре (°C):
55. Внешний вид картофельного клейстера:
56. Пригодные сорта картофеля для получения крахмала:
57. Содержание воды в картофеле (%):
58. Содержание сухого вещества в семенах кукурузы (%):
59. Содержание сухого вещества в семенах кукурузы (%):
60. Отходы крахмального производства:
61. Перед дроблением зерно кукурузы замачивают в слабом водном растворе серной кислоты для:
62. Зерно кукурузы замачивают в слабом водном растворе серной кислоты при температуре:
63. Срок хранения картофельного и кукурузного крахмала (год):
64. Относительная влажность воздуха при хранении картофельного и кукурузного крахмала (%):
65. Содержание влаги во влажном зерне составляет (%):
66. Содержание влаги в сухом зерне составляет (%):
67. Содержание влаги в сыром зерне составляет (%):
68. Масса зерна в определенном объеме, в граммах на 1 литр (г/л), называется:

69. Дробленая крупа из гречихи:
70. Прибор для определения стекловидности зерна:
71. Крупа из проса:
72. Культура, из зерна которой получают перловую крупу:
73. Выход пшеничной обойной муки при помоле (%):
74. Сорт пшеничной муки, имеющий самую низкую зольность:
75. Последняя технологическая операция кондиционирования зерна при подготовке его к помолу:
76. Продукт измельчения зерна, не получаемые в результате драного процесса:
77. Обогащение крупок в процессе помола – это:
78. Тип шелушителя для производства рисовой крупы:
79. Тип шелушителя для производства гречневой крупы:
80. Минимально рекомендуемый уровень показателя стекловидности в зерне пшеницы для производства макаронных изделий (%):
81. Рафинацию растительных масел осуществляют способом:
82. Продукт, который содержит наибольшее количество масла:
83. Основные способы получения растительного масла:
84. Масличная культура с максимальным содержанием масла:
85. Очистка растительных масел от свободных жирных кислот осуществляется:
86. Продукт, который при производстве растительных масел подвергают влаготепловой обработке:
87. Увлажнение мятки и ее подогревание осуществляется для приготовления:
88. Влаготепловая обработка мятки при производстве растительных масел проводится с целью:
89. Кукурузное масло вырабатывают из:
90. Невысыхающие растительные масла:
91. Растворители для экстракции растительного масла из сырья:
92. Прогоркание жиров - это:
93. Физический способ рафинации растительных масел:
94. Самая первая технологическая операция при производстве растительного масла:
95. Подготовка семян к извлечению масла состоит из следующих операций:
96. Подготовка семян к извлечению масла состоит из следующих операций:
97. Физико-химические показатели качества хлеба:
98. Основное сырьё в производстве хлеба – это:
99. Технологическая операция по обработке теста, проводимая раньше других:
100. Оптимальная температура брожения теста (°C):
101. Время брожения теста при опарном способе (минут):
102. Время брожения теста при безопарном способе (минут):
103. Количество дрожжей при безопарном способом (%):
104. Оптимальная температура в пекарной камере при выпечке пшеничного хлеба (°C):
105. Обязательное сырьё для приготовления пшеничного теста:
106. Сорт пшеничной муки, имеющий самую высокую зольность:

Процедура оценивания экзамена

Зачет проходит в виде тестирования в электронной информационной среде университета Moodle на сайте «Test ЭИОС ГАУСЗ» <https://lms-test.gausz.ru>. Обучающемуся для решения теста дается 1 попытка - 45 минут, который состоит из 30 случайных заданий. В назначенное время студенты заходят в систему Moodle с личного

аккаунта и проходят тестирование. По результатам проверки результатов тестирования выставляется оценки в соответствии с критериями.

Шкала оценивания тестирования на экзамене

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

3. Темы, выносимые на самостоятельное изучение:

1. Производство столовых виноградных вин.
2. Производство мясных продуктов. Контроль приёмки сырья. Органолептический, физико-химический, бактериологический и гистологический анализы определения доброкачественности поступающего на переработку сырья.
3. Контроль качества молока. Получение молока, его возможные пороки, их предупреждение и устранение.
4. Определение качества молока на ферме. Отбор и хранение проб молока.

Процедура оценивания собеседования

Используется фронтальный опрос, который предполагает работу преподавателя одновременно со всей аудиторией, и проводится в виде беседы по вопросам. При отборе вопросов и постановке перед студентами учитывается следующее:

– задается не более пяти, они должны непосредственно относиться к проверяемой теме;

– формулировка вопроса должна быть однозначной и понятной отвечающему;

– недопустимо предлагать студентам вопросы, требующие множества ответов, т.е. вопросы открытой формы или так называемые «тестовые» вопросы с ответом «да/нет».

В конце опроса преподаватель дает заключительные комментарии по качеству ответов всех обучающихся.

Примерные вопросы для собеседования

1. Органолептические показатели мяса;
2. Показатели качество молока;
3. Пороки молока

Критерии оценки собеседования:

- «зачтено» выставляется обучающемуся, если он самостоятельно отвечает на заданные вопросы, использует имеющиеся по данной дисциплине знания, умения и навыки; делает выводы по результатам собственной деятельности.

- «не зачтено» если обучающийся на заданные вопросы допустил грубые ошибки; не умеет выделить главное и сделать вывод; приводит ошибочные определения; ни один вопрос не рассмотрен до конца, наводящие вопросы не помогают.

Темы рефератов

1. Современная концепция управления качеством и безопасностью продуктов питания.
2. Структура систем контроля качества с использованием аналитических лабораторий.
3. Пути повышения эффективности систем контроля за счет уменьшения риска.

4. Системы контроля качества, применяемые при производстве вторичной продукции в питании.
5. Взаимосвязь подтверждения соответствия продукции и сертификации систем качества и производства.
6. Проблемы управления качеством продуктов переработки.
7. Техническое регулирование и интегрированные системы менеджмента в перерабатывающей промышленности России.
8. Современное оснащение лаборатории гарантия качества продукции.
9. Контроль качества продуктов питания и сырья с помощью современного оборудования.
10. Мониторинг качества и безопасности продуктов переработки для здоровья населения.
11. Современная концепция управления качеством и безопасностью продуктов питания.
12. Структура систем контроля качества с использованием аналитических лабораторий.
13. Пути повышения эффективности систем контроля за счет уменьшения риска.
14. Системы контроля качества, применяемые при производстве вторичной продукции в питании.
15. Взаимосвязь подтверждения соответствия продукции и сертификации систем качества и производства.
16. Проблемы управления качеством продуктов переработки.
17. Особенности инновационного процесса в отраслях перерабатывающих производств.
18. Системный подход к оценке качества технологических систем перерабатывающих производств.

Примерные вопросы к защите реферата

1. Какой контроль проводится при приемки дополнительного сырья.
2. Какие сопроводительные документы должны быть при приёмке сырья.

Процедура оценивания реферата

В рабочей программе дисциплины приводится перечень тем, среди которых студент может выбрать тему реферата.

Параметры оценочного средства:

- информационная достаточность;
- соответствие материала теме и плану;
- наличие выраженной собственной позиции;
- количество использованных источников (5-10);
- владение материалом.

Критерии оценки реферата:

Оценка «зачтено» выставляется, если работа выполнена по своей теме, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы, приведены рисунки, таблицы, иллюстрации, приведен список использованной литературы

Оценка «не зачтено» выставляется, если работа выполнена не по своей теме, тема не раскрыта полностью, не выдержан объём, не соблюдены требования к внешнему оформлению, на дополнительные вопросы не ответил, не приведены рисунки и иллюстрации и т.п. по работе, не приведен список использованной литературы.

Комплект заданий для контрольной работы

В контрольную работу включено по 5 вопросов из разных разделов курса. Студент

выбирает номера вопросов, которые должны быть им освещены в контрольной работе, по двум последним цифрам зачетной книжки.

Контрольная работа выполняется по методическим указаниям по выполнению контрольной работы

Методические указания для выполнения контрольных работ для студентов заочного обучения по дисциплине «Технохимический контроль сельскохозяйственного сырья и продуктов переработки» направления «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции» степень (квалификация) выпуска – бакалавр / Л.И. Якубышина/ – Тюмень, 2017. – 26 с.

Процедура оценивания контрольных работ

Контрольные работы, как правило, проводятся для студентов заочной формы обучения. В этом случае за контрольную работу выставляется оценка «зачет/незачет».

В состав контрольной работы входят вопросы по темам дисциплины.

Объем работы зависит от количества изучаемых вопросов (вопросы выбирают по методическим указаниям дисциплины).

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

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

Оценка «Зачет» выставляется в случае, если работа выполнена по своему варианту, допущены несущественные ошибки, приведены рисунки, таблицы, иллюстрации приведен список использованной литературы.

Оценка «Незачет» выставляется в случае, если работа выполнена не по своему варианту, допущены существенные ошибки, не приведены рисунки и иллюстрации и т.п. по работе, не приведен список использованной литературы.

Критерии оценки контрольной работы:

- «зачтено» если работа выполнена по своему варианту, допущены несущественные ошибки, приведены рисунки, таблицы, иллюстрации, приведен список использованной литературы.

- «не зачтено» если работа выполнена не по своему варианту, допущены существенные ошибки, не приведены рисунки и иллюстрации и т.п. по работе, не приведен список использованной литературы.