

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Астраханский государственный университет имени В. Н. Татищева»
(Астраханский государственный университет им. В. Н. Татищева)

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ОПОП

 О.В. Удалова

«6» июня 2024 г.

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой агротехнологий

 А.С. Бабакова

«6» июня 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Технологический контроль сельскохозяйственного сырья и продуктов переработки

Составитель(и)

**Цымбал О.Н., к.б.н., доцент кафедры
агротехнологий**

Направление подготовки /
специальность
Направленность (профиль) /
специализация ОПОП

**35.03.07 Технология производства и
переработки сельскохозяйственной продукции
Организация контроля качества
сельскохозяйственного сырья и продуктов его
переработки**

Квалификация (степень)

бакалавр

Форма обучения

очная

Год приёма

2021

Курс

4

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1. Целями освоения дисциплины (модуля) «Технологический контроль сельскохозяйственного сырья и продуктов переработки» научить студента выполнять работы в производстве по выработке и контролю за технологическим процессом производства продукции растениеводства и практических знаний по методам анализа органолептических и физико-химических показателей сырья, полупродуктов и готовой продукции.

1.2. Задачи освоения дисциплины (модуля):

формирование у бакалавров необходимых знаний и умений для решения профессиональных задач по организации и эффективному осуществлению входного контроля качества сырья, производственного контроля полуфабрикатов, параметров технологических процессов и качества готовой продукции в области производственно-технологической и организационно-управленческой деятельности.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОПОП

2.1. Учебная дисциплина (модуль) «Технологический контроль сельскохозяйственного сырья и продуктов переработки» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений. Дисциплина осваивается в 8 семестре.

2.2. Для изучения данной учебной дисциплины (модуля) необходимы следующие знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами (модулями):

- «Контроль качества готовой продукции пищевой перерабатывающей промышленности (по отраслям)».

2.3. Перечень последующих учебных дисциплин (модулей), для которых необходимы знания, умения и навыки, формируемые данной учебной дисциплиной (модулем):

– производственная практика (преддипломная).

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Процесс освоения дисциплины (модуля) направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и ОПОП ВО по данному направлению подготовки / специальности:

а) профессиональной (ПК): ПК-8 - способен осуществлять контроль за соблюдением технологической и трудовой дисциплины.

Таблица 1
Декомпозиция результатов обучения

Код компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины (модуля)		
	Знать (1)	Уметь (2)	Владеть (3)
ПК-8 - способен осуществлять контроль за соблюдением технологической и трудовой дисциплины	ИПК-8.1.1. Методы контроля за соблюдением технологической и трудовой дисциплины	ИПК-8.2.1. Осуществляет контроль за соблюдением технологической и трудовой дисциплины	ИПК-8.3.1. Навыками осуществления контроля за соблюдением технологической и трудовой дисциплины

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Объем дисциплины (модуля) составляет 3 зачетных единиц, в том числе 48 часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (из них 12 часов – лекции, 36 часов – практические, семинарские занятия), и 60 часов – на самостоятельную работу

Структура и содержание дисциплины (модуля)

Л – занятия лекционного типа; ПЗ – практические занятия, ЛР – лабораторные работы; КР – курсовая работа; СР – самостоятельная работа по отдельным темам

**Матрица соотнесения разделов, тем учебной дисциплины (модуля)
и формируемых в них компетенций**

[illegible]

Технохимический контроль растительного сырья и продуктов его переработки.													
Тема 3. Технохимический контроль сырья животного происхождения и продуктов его переработки	36	+											1
Итого	108												

Краткое содержание каждой темы дисциплины (модуля)

Тема 1. Общие сведения о технохимическом контроле. Организация обеспечения качества продукции.

Значение и задачи технохимического контроля. Задача производственно–технического контроля. Методы производства производственно–технического контроля. Понятие и показатели качества продукции. Системный подход к обеспечению качества продукции. Брак: понятие, виды и методы обнаружения. Виды потерь сельскохозяйственной продукции и борьба с ними.

Тема 2. Технохимический контроль растительного сырья и продуктов его переработки.

Технохимический контроль зерна и продуктов его переработки. Основные задачи технохимического контроля зерна. Определение качества, контроль за его размещением и хранением. Технохимический контроль мукомольного и крупяного производства. *Технохимический контроль хлебопекарного производства.* Автолитическая активность муки. Содержание водорастворимых сухих веществ в муке. Группы показателей качества муки. Контроль технологического процесса производства. *Технохимический контроль производства растительного масла.* Оценка качества растительного масла. Технологический контроль процесса производства растительного масла экстракционным и прессовым способом. *Технохимический контроль процессов переработки плодов, ягод и овощей.* Общие принципы и технологии переработки плодов, ягод и овощей. Требования к сырью при переработке плодов, ягод и овощей. Технохимический контроль консервирования и переработки овощей. Контроль процессов переработки плодов и ягод. *Технохимический контроль картофелекрахмального производства.* Требования к картофелю как сырью для переработки на крахмал. Методы оценки качества крахмала. Особенности отбора проб картофеля. *Технохимический контроль солодового производства.* Требования к качеству пивоваренного солода и методы его определения. ГОСТ на пивоваренный солод. Требования к качеству пивоваренного ячменя. Допустимые уровни токсичных элементов, микотоксинов и пестицидов в пивоваренном солоде. Оценка качества натуральных овощных и закусочных консервов.

Тема 3. Технохимический контроль сырья животного происхождения и продуктов его переработки.

Технологический контроль качества мяса и продуктов его переработки. Технохимический контроль мяса при сдаче–приемке. Органолептические показатели мяса. Оценка свежести мяса. Определение качества колбасных изделий и копченостей. *Технохимический контроль качества молока и продуктов его переработки.* Схема контроля цельномолочной продукции. Методы контроля заготавливаемого молока. Технологический контроль производства молочных продуктов. Оценка качества мясных консервов.

5. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

5.1. Указания по организации и проведению лекционных, практических (семинарских) и лабораторных занятий с перечнем учебно-методического обеспечения

5.1. Указания для преподавателей по организации и проведению учебных занятий по дисциплине (модулю)

Методические указания к изучению дисциплины

При изучении данной дисциплины и подготовке к практическим занятиям, итоговой форме контроля, студенты пользуются учебной и методической литературой, электронными учебниками и пособиями.

Методические указания для проведения практических (лабораторных) занятий

Практическое занятие – небольшой научный отчет, обобщающий проведенную студентом работу, которую представляют для защиты преподавателю. Целями проведения практических работ являются:

- установление связей теории с практикой в форме экспериментального подтверждения положений теории;
- обучение студентов умению анализировать полученные результаты, сопоставлять их с теоретическими положениями;
- контроль самостоятельной работы студентов по освоению курса.

Перед началом очередного занятия преподаватель должен удостовериться в готовности студентов к выполнению очередной работы путем короткого собеседования.

5.2. Указания для обучающихся по освоению дисциплины (модулю)

Таблица 4

Содержание самостоятельной работы обучающихся

Вопросы, выносимые на самостоятельное изучение	Кол-во часов	Форма работы
Тема 1. Общие сведения о теххимическом контроле. Организация обеспечения качества продукции. Виды потерь сельскохозяйственной продукции и борьба с ними.	20	Собеседование
Тема 2. Теххимический контроль растительного сырья и продуктов его переработки. Теххимический контроль картофелекрахмального производства.	20	Собеседование
Тема 3. Теххимический контроль сырья животного происхождения и продуктов его переработки Технологический контроль производства молочных продуктов. Оценка качества мясных консервов.	20	Собеседование

5.3. Виды и формы письменных работ, предусмотренных при освоении дисциплины (модуля), выполняемые обучающимися самостоятельно

5.3.1. Требования к письменным ответам на вопросы для собеседования

Подготовка студента к собеседованию по теме учебной дисциплины должна включать составление краткого конспекта ответов на предлагаемые преподавателем контрольные вопросы. Для составления письменных ответов на вопросы для собеседования обязательным требованием является использование рабочей тетради по дисциплине, оформленной должным образом.

До составления конспекта ответов студенту необходимо проверить корректность заполнения титульного листа рабочей тетради и при необходимости внести изменения. На титульном листе рабочей тетради должны быть указаны ФИО студента, учебная группа, название учебной дисциплины.

Подготовительная работа студента к составлению ответов должны состоять в изучении материалов лекции и учебника по заданной теме (использовать учебники, рекомендованные в рабочей программе дисциплины). В рабочей тетради студенту необходимо указать дату, название изучаемой темы, список контрольных вопросов для собеседования. Далее необходимо указать: Ответ на вопрос № 1 и письменно изложить существенные положения ответа в формате краткого конспекта объёмом не более 1 страницы рабочей тетради. Ответ на вопрос № 2 и письменно изложить существенные положения ответа в формате краткого конспекта объёмом не более 1 страницы рабочей тетради. и т.д. последовательно изложить ответ на каждый заданный контрольный вопрос.

Подготовить электронный документ выполненного задания в формате .pdf. Для этого отсканировать или сфотографировать страницы своего конспекта и сохранить полученные файлы в один файл в формате PDF. Исходные файлы изображений (скан, фото) целесообразно уменьшать до размера не более 1 мегабайта, используя любой графический редактор или онлайн-сервисы. Можно использовать удобный и бесплатный онлайн-сервис [Illovepdf](https://www.ilovepdf.com/ru#) <https://www.ilovepdf.com/ru#> или аналогичные онлайн-сервисы. Необходимо проверить размер готового файла и при необходимости уменьшить его до 10 мегабайт или менее. Название файла выполненного задания должно включать фамилию студента и номер темы. Например: Иванов_тема_1.pdf

Файл выполненного задания следует отправить на проверку преподавателю. Варианты отправки файла на проверку (по согласованию с преподавателем):

1. Загрузить файл выполненного задания в систему Moodle университета из личного кабинета.
2. Отправить файл выполненного задания на электронную почту преподавателю.
3. Отправить ссылку на файл выполненного задания, размещенный в облачном хранилище, на электронную почту преподавателю. В процессе собеседования на аудиторном занятии следует использовать свою рабочую тетрадь с выполненным заданием.

6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

6.1. Образовательные технологии

Учебные занятия по дисциплине могут проводиться с применением информационно-телекоммуникационных сетей при опосредованном (на расстоянии) интерактивном взаимодействии обучающихся и преподавателя в режимах on-line и/или off-line в формах: видеолекций, лекций-презентаций, видеоконференции, собеседования в режиме чат, форума, чата, выполнения виртуальных практических и/или лабораторных работ и др.

Таблица 5

Образовательные технологии, используемые при реализации учебных занятий

Раздел, тема дисциплины (модуля)	Форма учебного занятия		
	Лекция	Практическое занятие, семинар	Лабораторная работа
Тема 1. Общие сведения о технокимическом контроле. Организация обеспечения качества продукции.	Лекция-диалог	Собеседование	Не предусмотрено
Тема 2. Технокимический контроль растительного сырья и продуктов его	Лекция-диалог	Собеседование	Не предусмотрено

переработки.			
Тема 3. Технохимический контроль сырья животного происхождения и продуктов его переработки	Лекция-презентация с обсуждением	Собеседование	Не предусмотрено

6.2. Информационные технологии

В ходе изучения дисциплины предусмотрено

- использование возможностей Интернета в учебном процессе (использование информационного сайта преподавателя (рассылка заданий, предоставление выполненных работ, ответы на вопросы, ознакомление учащихся с оценками и т.д.
- использование электронных учебников и различных сайтов (например, электронные библиотеки, журналы и т.д.) как источник информации
- использование возможностей электронной почты преподавателя
- использование средств представления учебной информации (электронных учебных пособий и практикумов, применение новых технологий для проведения очных (традиционных) лекций и семинаров с использованием презентаций и т.д.)
- использование виртуальной обучающей среды (LMS Moodle «Электронное образование») или иных информационных систем, сервисов и мессенджеров.

6.3. Программное обеспечение, современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

6.3.1. Программное обеспечение

Наименование программного обеспечения	Назначение
Adobe Reader	Программа для просмотра электронных документов
Платформа дистанционного обучения LMS Moodle	Виртуальная обучающая среда
Mozilla FireFox	Браузер
Microsoft Office 2013, Microsoft Office Project 2013, Microsoft Office Visio 2013	Пакет офисных программ
7-zip	Архиватор
Microsoft Windows 10 Professional	Операционная система
Kaspersky Endpoint Security	Средство антивирусной защиты
Google Chrome	Браузер
Notepad++	Текстовый редактор
OpenOffice	Пакет офисных программ
Opera	Браузер
Paint .NET	Растровый графический редактор
Microsoft Security Assessment Tool. Режим доступа: http://www.microsoft.com/ru-ru/download/details.aspx?id=12273 (Free) Windows Security Risk Management Guide Tools and Templates. Режим доступа: http://www.microsoft.com/en-us/download/details.aspx?id=6232 (Free)	Программы для информационной безопасности
WinDjView	Программа для просмотра файлов в формате DJV и DjVu
GIMP	Многоплатформенное программное обеспечение для

Наименование программного обеспечения	Назначение
	работы над изображениями.
LibreOffice	Пакет офисных программ.

6.3.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Универсальная справочно-информационная полнотекстовая база данных периодических изданий ООО «ИВИС» http://dlib.eastview.com Имя пользователя: AstrGU Пароль: AstrGU	
Электронные версии периодических изданий, размещённые на сайте информационных ресурсов www.polpred.com	
Электронный каталог Научной библиотеки АГУ на базе MARKSQL НПО «Информ-систем» https://library.asu.edu.ru/catalog/	
Электронный каталог «Научные журналы АГУ» https://journal.asu.edu.ru/	
Корпоративный проект Ассоциации региональных библиотечных консорциумов (АРБИКОН) «Межрегиональная аналитическая роспись статей» (МАРС) – сводная база данных, содержащая полную аналитическую роспись 1800 названий журналов по разным отраслям знаний. Участники проекта предоставляют друг другу электронные копии отсканированных статей из книг, сборников, журналов, содержащихся в фондах их библиотек. http://mars.arbicon.ru	
Справочная правовая система КонсультантПлюс. Содержится огромный массив справочной правовой информации, российское и региональное законодательство, судебную практику, финансовые и кадровые консультации, консультации для бюджетных организаций, комментарии законодательства, формы документов, проекты нормативных правовых актов, международные правовые акты, правовые акты, технические нормы и правила. http://www.consultant.ru	

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

7.1. Паспорт фонда оценочных средств

При проведении текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) «Технологический контроль сельскохозяйственного сырья и продуктов переработки» проверяется сформированность у обучающихся компетенций, указанных в разделе 3 настоящей программы. Этапность формирования данных компетенций в процессе освоения образовательной программы определяется последовательным освоением дисциплин (модулей) и прохождением практик, а в процессе освоения дисциплины (модуля) – последовательным достижением результатов освоения содержательно связанных между собой разделов, тем.

Таблица 6
Соответствие разделов, тем дисциплины (модуля),
результатов обучения по дисциплине(модулю) и оценочных средств

Контролируемый раздел, тема дисциплины (модуля)	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства
Тема 1. Общие сведения о теххимическом контроле. Организация обеспечения	ПК-8	Собеседование

Контролируемый раздел, тема дисциплины (модуля)	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства
качества продукции.		
Тема 2. Технохимический контроль растительного сырья и продуктов его переработки.	ПК-8	Собеседование
Тема 3. Технохимический контроль сырья животного происхождения и продуктов его переработки	ПК-8	Собеседование

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Таблица 7

Показатели оценивания результатов обучения в виде знаний

Шкала оценивания	Критерии оценивания
5 «отлично»	демонстрирует глубокое знание теоретического материала, умение обоснованно излагать свои мысли по обсуждаемым вопросам, способность полно, правильно и аргументированно отвечать на вопросы, приводить примеры
4 «хорошо»	демонстрирует знание теоретического материала, его последовательное изложение, способность приводить примеры, допускает единичные ошибки, исправляемые после замечания преподавателя
3 «удовлетворительно»	демонстрирует неполное, фрагментарное знание теоретического материала, требующее наводящих вопросов преподавателя, допускает существенные ошибки в его изложении, затрудняется в приведении примеров и формулировке выводов
2 «неудовлетворительно»	демонстрирует существенные пробелы в знании теоретического материала, не способен его изложить и ответить на наводящие вопросы преподавателя, не может привести примеры

Таблица 8

Показатели оценивания результатов обучения в виде умений и владений

Шкала оценивания	Критерии оценивания
5 «отлично»	демонстрирует способность применять знание теоретического материала при выполнении заданий, последовательно и правильно выполняет задания, умеет обоснованно излагать свои мысли и делать необходимые выводы
4 «хорошо»	демонстрирует способность применять знание теоретического материала при выполнении заданий, последовательно и правильно выполняет задания, умеет обоснованно излагать свои мысли и делать необходимые выводы, допускает единичные ошибки, исправляемые после замечания преподавателя
3 «удовлетворительно»	демонстрирует отдельные, несистематизированные навыки, не способен применить знание теоретического материала при выполнении заданий, испытывает затруднения и допускает ошибки при выполнении заданий, выполняет задание при подсказке преподавателя, затрудняется в формулировке выводов
2 «неудовлетворительно»	не способен правильно выполнить задание

7.3. Контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Тема 1. Общие сведения о теххимическом контроле. Организация обеспечения качества продукции

Вопросы для собеседования

1. Понятие о качестве. Способы его регламентации и подтверждение соответствия.
2. Показатели качества продукции и методики анализа, оговоренные в нормативной документации.
- Производственная лаборатория на перерабатывающем предприятии. Её цели и задачи.
3. Особенности лаборатории пищевого предприятия.

Тема 2. Теххимический контроль растительного сырья и продуктов его переработки

Вопросы для собеседования

1. Особенности теххимического контроля на хлебопекарных предприятиях.
2. Контроль качества полуфабрикатов.
3. Определение органолептических показателей опары и теста (состояние поверхности, степень подъема и разрыхленности, вкус, цвет, запах).
4. Определение физико-химических и микробиологических показателей.
5. Организация технологического процесса и его контроль.
6. Планирование технологического процесса, контроль выхода хлеба и определение качества готовой продукции.

Тема 3. Теххимический контроль сырья животного происхождения и продуктов его переработки

Вопросы для собеседования

1. Основные факторы, определяющие качество и безопасность мяса и мясопродуктов.
2. Современные методы определения состава и свойств. Комплексная оценка качества.
3. Холодильная обработка и хранение мяса и мясопродуктов. Контроль технологических процессов.
4. Требования к шкурам, поступающим на консервирование и к консервированным шкурам.
5. Контроль обработки шкур. Определение качества консервированных шкур.
6. Требования к качеству сырья и готовой продукции при производстве животных топленых жиров.
7. Контроль производства топленых и пищевых жиров

Перечень вопросов и заданий, выносимых на экзамен в 8 семестре

1. Значение, цели и задачи теххимического контроля.
2. Брак: понятие, виды и методы обнаружения.
3. Виды потерь сельскохозяйственной продукции и борьба с ними.
4. Качество продукции. Показатели качества. Способы регламентации качества продукции.
5. Преимущества и недостатки физико-химических методов анализа сырья и продуктов.
6. Органолептические показатели качества продуктов.
7. Методы определения качества продуктов.
8. Схема теххимического контроля при приеме зерна.
9. Порядок размещения зерна на складах и в силосах элеваторов.
10. Особенности приемки зерна в зависимости от вида доставки.
11. Контроль условий хранения зерна и хлебопродуктов.
12. Задачи теххимического контроля при приеме и размещении зерна на мукомольных предприятиях.
13. Подготовка зерна к размолу. Составление помольных партий.
14. Методы контроля качества сырья для хлебопечения.
15. Контроль качества воды в хлебопекарном производстве.
16. Показатели качества полуфабрикатов хлебопекарного производства.

17. Особенности приемки и методов отбора проб масличных семян.
18. Контроль качества растительного масла. Условия хранения растительного масла.
19. Оценка качества растительного масла.
20. Характеристика и виды масличного сырья используемого для получения растительных масел.
21. Основные контролируемые показатели качества овощного сырья.
22. Показатели качеств готовых продуктов переработки овощей.
23. Физико-химические показатели качества соков и методы их определения.
24. Оценка качества квашеной капусты.
25. Показатели качества соленых огурцов.
26. Показатели качества соленых помидоров.
27. Методы определения качества солено-квашенной продукции.
28. Особенности отбора проб сырья для картофеле-крахмального производства.
29. Методы оценки качества крахмала.
30. Требования к сырью для производства солода и методы контроля его качества.
31. Основные операции при подготовке мяса к переработке и точки производственного контроля.
32. Показатели качества колбасных изделий, субпродуктов, мясных консервов.
33. Пороки молока при получении, их предупреждение и устранение.
34. Определение качества молока на ферме.
35. Отбор проб и хранение молока.
36. Технический контроль консервного производства.
37. Показатели качества свежих плодов и овощей.
38. Органолептическая оценка качества плодов и овощей.
39. Контроль производства соков.
40. Понятие о количественно–качественном учете.
42. Входной контроль на плодоперерабатывающих предприятиях.
43. Методы отбора проб плодовоовощного сырья и продуктов его переработки.
44. Контроль производства плодово-ягодной продукции.
45. Контроль качества заготавливаемого молока.
46. Требования к качеству молочного сырья для производства кисломолочных продуктов.
47. Требования, предъявляемые к сырью для производства сливок и сметаны.
48. Контроль технологического процесса производства мороженого.
49. Контроль качества молочных консервов.
50. Контроль качества сливочного масла.

Таблица 9

Примеры оценочных средств с ключами правильных ответов

№ п/п	Тип задания	Формулировка задания	Правильный ответ	Время выполнения (в минутах)
Код и наименование проверяемой компетенции: ПК-8 - способен осуществлять контроль за соблюдением технологической и трудовой дисциплины.				
1.	Задание закрытого типа	Метод высушивания заключается в определении: 1.массовой доли аскорбиновой кислоты; 2.массовой доли сухих веществ; 3. массовой доли дубильных веществ; 4.массовой доли нитратов.	2	2
2.		Основная величина, определяемая рефрактометром:	2	2

№ п/п	Тип задания	Формулировка задания	Правильный ответ	Время выполнения (в минутах)
		1.температура кипения; 2.показатель преломления; 3. температура кристаллизации; 4.плотность.		
3.		Редуцирующие сахара – это... 1.мальтоза и арабиноза; 2.глюкоза и фруктоза; 3.ксилоза и декстраны; 4.манноза и сахароза.	2	2
4.		К летучим кислотам маринадов относится кислота: 1.фосфорная; 2.соляная; 3.уксусная; 4. серная.	3	2
5.		Важнейшим показателем качества зерна пшеницы, муки является: 1.содержание клетчатки; 2.клейковины; 3.крахмала; 4.сахара.	2	2
6.	Задание открытого типа	Качество – это...	совокупность свойств продукции, обуславливающих её пригодность удовлетворять определенные потребности в соответствии с назначением.	5
7.		Контроль качества продукции – это...	контроль количественных и качественных характеристик свойств продукции. В обеспечении требуемого уровня качества сельскохозяйственной продукции большая роль принадлежит выбору видов и средств контроля.	5
8.		Какие требования необходимо выполнять в титрометрическом методе?	1) взаимодействие между определенным веществом и реактивом должно идти в определенных	5

№ п/п	Тип задания	Формулировка задания	Правильный ответ	Время выполнения (в минутах)
			стехиометрических соотношениях; 2) реакция должна протекать быстро; 3) реагент не должен вступать в реакцию с посторонними веществами; 4) следует соблюдать точное и строгое фиксирование точки эквивалента	
9.		Масса штучных изделий – это...	Показатель, который строго нормируется с пределом допустимых отклонений.	5
10.		Что контролируется при любом способе варки?	а) санитарное состояние варочных аппаратов, б) продолжительность варки, в) предохранение продукта от подгорания, г) своевременность окончания варки, д) качество полученного продукта	5

Полный комплект оценочных материалов по дисциплине (модулю) (фонд оценочных средств) хранится в электронном виде на кафедре, утверждающей рабочую программу дисциплины (модуля).

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Таблица 10.
Технологическая карта рейтинговых баллов по дисциплине(модулю) в 8 семестре

№ п/п	Контролируемые мероприятия	Количество мероприятий / баллы	Максимальное количество баллов	Срок представления
Основной блок				
1.	Присутствие и активная работа на лекции		20	По расписанию
2.	Присутствие и активная работа на практическом занятии		20	По расписанию
				По

№ п/п	Контролируемые мероприятия	Количество мероприятий / баллы	Максимальное количество баллов	Срок представления
				расписанию
Всего			40	-
Блок бонусов				
3.	Своевременное выполнение всех заданий		10	
Всего			10	
Дополнительный блок				
4.	Экзамен		50	
Всего			50	-
ИТОГО			100	-

Таблица 11
Система штрафов (для одного занятия)

Показатель	Балл
Опоздание на занятие	-0,8
Нарушение учебной дисциплины	-1,6
Неготовность к занятию	-1,0
Пропуск занятия без уважительной причины	-2,0

Таблица 12
Шкала перевода рейтинговых баллов в итоговую оценку за семестр по дисциплине (модулю)

Сумма баллов	Оценка по 4-балльной шкале	
90–100	5 (отлично)	Зачтено
85–89	4 (хорошо)	
75–84		
70–74		
65–69	3 (удовлетворительно)	
60–64		
Ниже 60	2 (неудовлетворительно)	Не зачтено

Преподаватель, реализующий дисциплину (модуль), в зависимости от уровня подготовленности обучающихся может использовать иные формы, методы контроля и оценочные средства, исходя из конкретной ситуации.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

8.1. Основная литература

1. Волков, А. Х. "Технохимический контроль сельскохозяйственного сырья и продуктов переработки" : Учебно-методическое пособие по изучению дисциплины и выполнению контрольных работ / А. Х. Волков, Г. Р. Юсупова, Н. В. Николаев, И. Т. Вафин. - Казань : Центр информационных технологий КГАВМ, 2020. - 17 с. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/KazGAVM-161.html>

2. Кутырев, Г. А. Контроль качества продуктов питания : учебное пособие / Г. А. Кутырев, Е. В. Сысоева. - Казань : Издательство КНИТУ, 2012. - 84 с. - ISBN 978-5-7882-1308-8. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785788213088.html>

8.2. Дополнительная литература

1. Габдукаева, Л. З. Технохимический и лабораторный контроль на предприятиях общественного питания : учебное пособие / Л. З. Габдукаева, Т. Ю. Гумеров, З. Ш. Мингалеева. - Казань : КНИТУ, 2023. - 176 с. - ISBN 978-5-7882-3347-5. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785788233475.html>

2. Лурье, И. С. Технохимический и микробиологический контроль в кондитерском производстве : справочник / Лурье И. С. , Скокан Л. Е. , Цитович А. П. - Москва : КолосС, 2003. - 416 с. - ISBN 5-9532-0034-X. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN595320034.html>

8.3. Интернет-ресурсы, необходимые для освоения дисциплины (модуля)

1. Электронно-библиотечная система (ЭБС) ООО «Политехресурс» «Консультант студента». Многопрофильный образовательный ресурс «Консультант студента» является электронной библиотечной системой, предоставляющей доступ через сеть Интернет к учебной литературе и дополнительным материалам, приобретенным на основании прямых договоров с правообладателями. Каталог в настоящее время содержит около 15000 наименований. www.studentlibrary.ru. Регистрация с компьютеров АГУ

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Для проведения занятий по дисциплине имеются аудитории для проведения лекционных занятий, оборудованные мультимедийной техникой с возможностью презентации обучающих материалов, фрагментов фильмов; аудитории для проведения семинарских и практических занятий, оборудованные учебной мебелью и средствами наглядного представления учебных материалов; библиотека с местами, оборудованными компьютерами, имеющими доступ к сети Интернет.

При необходимости рабочая программа дисциплины (модуля) может быть адаптирована для обеспечения образовательного процесса инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, в том числе для обучения с применением дистанционных образовательных технологий. Для этого требуется заявление студента (его законного представителя) и заключение психолого-медико-педагогической комиссии (ПМПК).