

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

ФГБОУ ВО «ТВЕРСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»



УТВЕРЖДАЮ
Руководитель ООП
Прутенская Е.А.

" 24" апреля 2024г.

Рабочая программа дисциплины

**Экспертиза продовольственного сырья и пищевых
продуктов**

Закреплена за кафедрой: **Биохимии и биотехнологии**

Направление подготовки: **19.03.02 Продукты питания из растительного сырья**

Направленность (профиль): **Технология и экспертиза пищевых ингредиентов и биологически активных добавок**

Квалификация: **Бакалавр**

Форма обучения: **заочная**

Курс: **4**

Программу составил(и):

канд. биол. наук, зав.каф, Прутенская Е. А.

Тверь, 2024

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Цели освоения дисциплины (модуля):

формирование теоретических знаний и практических навыков по проведению экспертизы отдельных товарных групп.

Задачи:

- ознакомление с основными нормативными правовыми документами, устанавливающими требования к качеству продуктов питания;
- изучение факторов, формирующих качество отдельных групп продуктов питания;
- освоение методов идентификации и товароведческой экспертизы отдельных групп продуктов питания.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ОП: Б1.О

Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Экспертно-аналитическая практика

Идентификация и фальсификация пищевых продуктов

Методы исследования ингредиентов продуктов питания и биологически активных веществ

Химическая и биологическая безопасность продуктов питания

Пищевая химия

Физико-химические методы анализа продовольственного сырья и ингредиентов продуктов питания

Аналитическая химия

Биохимия

Химия биологически активных веществ

Основы общей и неорганической химии

Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:

Биотехнологические основы производства и переработки растительного сырья

Технологии пищевых ингредиентов из растительного сырья

Технология биологически активных веществ из растительного сырья

Основы разработки биологически активных добавок

Стандартизация и сертификация продуктов питания

Технология вкусовых пищевых продуктов

Технология и промышленное использование ферментных препаратов

Контроль качества на производстве

Экспертиза биологически активных веществ

Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа

3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость	5 ЗЕТ
Часов по учебному плану	180
в том числе:	
аудиторные занятия	24
самостоятельная работа	137
часов на контроль	9

4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

ОПК-2.1: Использует в практической деятельности специальные знания фундаментальных разделов физики, химии, биологии, математики для освоения физических, химических, биохимических, биотехнологических, микробиологических, теплофизических процессов, происходящих при производстве продуктов питания из растительного сырья

Уровень 1 методами теоретической обработки и анализа эмпирических данных

Уровень 1 основные виды растительного сырья, его характеристику

Уровень 1 использовать в практической деятельности специализированные знания фундаментальных разделов физики, химии, биохимии, математики для освоения физических, химических, биохимических, биотехнологических, микробиологических, теплофизических процессов, происходящих при производстве продуктов питания из растительного сырья;

ОПК-2.2: Проводит измерения и наблюдения, составляет описания проводимых исследований, анализирует результаты исследований и использует их при написании отчетов и научных публикаций

Уровень 1 навыками работы с научной и учебной литературой;

Уровень 1 формулировать задачи исследований в области экспертизы биологического сырья и продуктов питания, интерпретировать результаты научных исследований;

Уровень 1 основные требования, предъявляемые к отчетам и научным публикациям

ОПК-3.1: Пользуется знаниями основ технологии производства продуктов питания из растительного сырья для решения профессиональных задач

Уровень 1 основной терминологией по дисциплине

Уровень 1 решать вопросы о реализации, об изменении технологического процесса

Уровень 1 основы технологии производства продуктов питания из растительного сырья

ОПК-4.1: Определяет и анализирует свойства сырья и полуфабрикатов, влияющие на оптимизацию технологического процесса и качество готовой продукции, ресурсосбережение, эффективность и надёжность процессов производства продуктов питания из растительного сырья

Уровень 1 Определять и анализировать свойства сырья и полуфабрикатов, влияющие на оптимизацию технологического процесса и качество готовой продукции, ресурсосбережение, эффективность и надёжность процессов производства продуктов питания из растительного сырья

Уровень 1 основные свойства исходного сырья, влияющие на оптимизацию технологического процесса и качество готовой продукции, ресурсосбережение, эффективность и надёжность процессов производства продуктов питания из растительного сырья

Уровень 1 методами анализа сырья

ОПК-4.4: Описывает требования к качеству выполнения технологических операций производства продуктов питания из растительного сырья

Уровень 1 методами экспертизы продуктов питания

Уровень 1 выявлять брак продукции при не соответствии выполнения технологических операций производства продуктов питания из растительного сырья

Уровень 1 требования к качеству выполнения технологических операций производства продуктов питания из растительного сырья

ОПК-4.6: Обеспечивает качество продуктов питания из растительного сырья в соответствии с требованиями нормативной документации и потребностями рынка

Уровень 1 составляющие элементы экспертизы, основные характеристики товара, систему классификации товарной экспертизы, градации потребительских товаров, дефекты потребительских товаров, средства информационного обеспечения товарной экспертизы, методы товарной экспертизы, этапы проведения экспертной оценки товаров, критерии идентификации и фальсификации товаров, товароведную характеристику отдельных групп пищевых товаров

Уровень 1 специальной терминологией и лексикой данной дисциплины, навыками самостоятельного овладения новыми знаниями по теории и практики экспертной оценки продуктов питания, методами экспертизы товаров, методами идентификации товаров.

Уровень 1 оценивать качество продовольствия, выявлять дефекты пищевых продуктов и их причины, контрафакт, определять характер и причины брака продукции, идентифицировать продовольственные товары

ОПК-5.5: Использует системы управления качеством, безопасностью и прослеживаемостью производства продуктов из растительного сырья

Уровень 1 специальной терминологией и лексикой данной дисциплины, навыками самостоятельного овладения новыми знаниями по теории и практики экспертной оценки продуктов питания, методами экспертизы товаров, методами идентификации товаров

Уровень 1 оценивать качество продовольствия, выявлять дефекты пищевых продуктов и их причины, контрафакт, определять характер и причины брака продукции, идентифицировать продовольственные товары

Уровень 1 составляющие элементы экспертизы, основные характеристики товара, систему классификации товарной экспертизы, градации потребительских товаров, дефекты потребительских товаров, средства информационного обеспечения товарной экспертизы, методы товарной экспертизы, этапы проведения экспертной оценки товаров, критерии идентификации и фальсификации товаров, товароведную характеристику отдельных групп пищевых товаров.

ПК-2.2: Применяет методы планирования, контроля и оценки качества выполнения технологических операций производства продуктов питания из растительного сырья

Уровень 1 основные технологические операции пищевых производств

Уровень 1 методами теоретической обработки и анализа эмпирических данных

Уровень 1 решать вопросы о реализации, об изменении технологического процесса.

УК-1.1: Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие

- Уровень 1 - основные понятия и термины экспертизы продуктов питания;
- основные нормативные документы, законодательные акты в области качества и экспертизы.
- Уровень 1 - применять правовые акты;
- выявлять, пресекать, раскрывать и расследовать правонарушения и преступления в области производства и реализации пищевых продуктов;
- Уровень 1 - базовыми знаниями в конкретных сферах юридической деятельности,
- основными правилами и методами проведения юридической экспертизы пищевого сырья и пищевых продуктов

УК-1.2: Определяет, интерпретирует и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи

- Уровень 1 о методах оценки качества продукции
- Уровень 1 подобрать соответствующий метод исследования качества для конкретного вида пищевого сырья, продукта с учетом их свойств и необходимого уровня точности и скорости определения показателя;
- Уровень 1 методами экспертизы биологического сырья

5. ВИДЫ КОНТРОЛЯ

Виды контроля на курсах:	
экзамены	4
курсовые работы	4

6. ЯЗЫК ПРЕПОДАВАНИЯ

Язык преподавания: русский.

7. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занят.	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Семестр / Курс	Часов	Источники	Примечание
	Раздел 1. Лекционные занятия					
1.1	введение	Ср	4	4	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.6 Л1.7Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4	
1.2	Характеристика пищевого сырья растительного происхождения	Лек	4	1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.7Л2.2 Л2.4	

1.3	Характеристика лекарственного сырья растительного происхождения	Ср	4	10	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.7Л2.2 Л2.4	
1.4	Экспертиза растительного сырья. Цели, задачи, виды.	Лек	4	2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.7Л2.2 Л2.4	
1.5	Нормативно- правовая база экологической безопасности пищевого предприятия и его продукции. Экспертиза пищевой продукции.	Ср	4	9	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.7Л2.2 Л2.4	
1.6	Фальсификация продуктов питания	Лек	4	4	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.7Л2.2 Л2.4	
1.7	Особенности экспертизы качества продовольственных товаров	Лек	4	1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.7Л2.2 Л2.4	
1.8	Идентификация продуктов питания	Ср	4	4	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.7Л2.2 Л2.4	
1.9	Экспертиза и товароведная характеристика однородных групп продовольственных товаров растительного происхождения	Ср	4	40	Л1.1 Л1.2 Л1.4 Л1.6 Л1.7Л2.1 Л2.2 Л2.4	
	Раздел 2. Практические занятия					
2.1	Растительное сырье - предмет торговли	Пр	4	1	Л1.1Л2.2	
2.2	Национальные и международные программы по безопасности пищевых продуктов	Пр	4	1	Л1.1Л2.2	
2.3	Методы экспертного исследования (современные физические, физико-химические, микробиологические методы, методы химического и органолептического исследования	Пр	4	2	Л1.1Л2.2 Л2.3	

2.4	Технология - как фактор формирующий качество продуктов питания	Пр	4	2	Л1.1 Л1.6 Л1.7Л2.1 Л2.2	
2.5	Требования к упаковке и маркировке продовольственных товаров	Пр	4	1	Л1.1 Л1.4Л2.2	
2.6	Теоретические основы хранения продовольственных товаров	Пр	4	1	Л1.1 Л1.2Л2.2	
	Раздел 3. Лабораторные работы					
3.1	Правила работы в лаборатории. Рекомендации по проведению лабораторных исследований	Ср	4	1	Л1.7Л2.2 Л2.3	
3.2	Экспертиза качества крахмала	Ср	4	8	Л1.7Л2.2 Л2.3	
3.3	Экспертиза качества меда	Лаб	4	3	Л1.7Л2.2 Л2.3	
3.4	Экспертиза чая и кофейных продуктов	Лаб	4	3	Л1.7Л2.2 Л2.3	
3.5	Экспертиза качества вина	Лаб	4	1	Л1.7Л2.2 Л2.3	
3.6	Экспертиза качества кондитерских изделий	Ср	4	6	Л1.2Л2.2 Л2.3	
3.7	Экспертиза качества зерномучных товаров	Ср	4	6	Л1.5Л2.2 Л2.3	
3.8	Экспертиза качества семечковых плодов	Лаб	4	1	Л2.2 Л2.3	
	Раздел 4. Экзамен					
4.1	Экзамен	Экзамен	4	9	Л2.2	
	Раздел 5. Курсовая работа					
5.1	Подготовка курсовой работы	Ср	4	49	Л1.1 Л1.2 Л1.7	

Образовательные технологии

При составлении курса используются различные образовательные технологии, которые открывают для педагога новые возможности в преподавании своего предмета, а также в значительной степени облегчают работу, повышают эффективность обучения, позволяют улучшить качество преподавания.

1) При обучении при защите лабораторных работ используется дискуссия, целенаправленное, коллективное обсуждение темы лабораторной работы. Она предполагает совместное обсуждение полученных результатов. Выявляет многообразие точек зрения обучающихся, формирует собственный взгляд на проблему, а также позволяет выявить ошибки, которые были допущены при выполнении лабораторных работ.

2) При подготовке лекционного материала осуществляется подбор и создание информационных продуктов, подбор готовых образовательных медиаресурсов, создание собственного продукта (презентационного, обучающего, тренирующего или контролирующего).

3) Традиционные технологии (активное слушание) всегда используются в занятиях лекционного типа.

3) Кейс-технологии в этом курсе объединяют в себе одновременно и ролевые игры, и ситуативный анализ. Осуществляется анализ конкретных ситуаций, ситуационные задачи. Также на лекциях практикуется дискуссия о современных методах исследования и этических проблемах в биологии.

Список образовательных технологий

1	Игровые технологии
2	Проектная технология
3	Дискуссионные технологии (форум, симпозиум, дебаты, аквариумная дискуссия, панельная дискуссия, круглый стол, фасилитированная и т.д.)
4	Активное слушание

8. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

8.1. Оценочные материалы для проведения текущей аттестации

1. Какие соединения характеризуют энергетическую ценность продукта
А) белки, Б) витамины, С) углеводы, Д) жиры, Е) пигменты
2. Что такое ГОСТ и СанПин?
3. Какие показатели относятся к органолептическим
А) содержание жиров, Б) цвет, С) запах, Д) концентрация белков Е) вязкость
4. Какие показатели относятся к бактериологическим
А) содержание ферментов, Б) общее содержание микроорганизмов, С) коли-титр, Д) содержание углеводов.
5. Какое растение относится к лекарственным?
А) ландыш Б) первоцвет В) пшеница Г) фасоль
6. В каком растении находится большое количество флавоноидов

8.2. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации

1. Перечислите основные виды стандартов.
2. Опишите основные виды мониторинга продуктов питания.
3. Дайте определение – качество пищевых продуктов.
4. Дайте определение – стандартизация.
5. Опишите гигиенические требования, предъявляемые к продуктам питания.
6. Чем отличаются стандарты на процессы от стандартов на продукцию.
7. Существует мера токсичности веществ:
А) ЛД 50
Б) ЛД 100

В) ЛД 150

Г) ЛД10

Критерии экологической безопасности пищевого предприятия.

Экологическая экспертиза.

Принципы экологической экспертизы.

Порядок проведения экологической экспертизы.

8.3. Требования к рейтинг-контролю

Максимальная сумма рейтинговых баллов по учебной дисциплине, заканчивающейся экзаменом, по итогам семестра составляет 60.

Обучающемуся, набравшему 40-54 балла, при проведении итогов семестра - удовлетворительно.

Обучающемуся, набравшему 55-57 баллов, при проведении итогов семестра - хорошо. "Премиальные баллы" для выставления в экзаменационную ведомость - 15 баллов.

Обучающемуся, набравшему 58-60 баллов, при проведении итогов семестра - отлично. "Премиальные баллы" для выставления в экзаменационную ведомость - 27 баллов.

Премиальные баллы в других случаях не допускаются.

Обучающийся, набравший до 39 баллов включительно, сдает экзамен. При наличии документов, подтверждающих уважительные причины пропуска занятий, студент может отработать пропущенные занятия. Сроки и порядок определяет преподаватель.

Ответ обучающегося на экзамене оценивается суммой до 40 баллов.

В университете действует следующая шкала пересчета рейтинговых баллов для дисциплин, заканчивающихся экзаменом :

от 40 до 69 - "удовлетворительно" .

от 70 до 84 - "хорошо"

от 85 до 100 - "отлично".

В ходе обучения предполагается проводить 12 контрольных работ (тестов, кроссвордов, дискуссионных бесед и т.п.). Все работы будут оцениваться по 5 балльной шкале.

Критерии оценки

5 баллов выставляется студенту, полностью освоившему материал дисциплины в соответствии с учебной программой, включая вопросы, рассматриваемые в рекомендованной программой дополнительной справочно-нормативной, свободно владеющему основными понятиями дисциплины. Требуется полное понимание и четкость изложения ответов по предложенному вопросу и дополнительным вопросам.

4 балла заслуживает студент, ответивший до 90% материала и без ошибок на предложенные вопросы и показавший знания основных понятий дисциплины в соответствии с обязательной программой курса и рекомендованной основной литературой.

3 балла дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ (менее 75%). Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Студент не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Студент может конкретизировать обобщенные знания, доказав на примерах их основные положения только с помощью преподавателя. Речевое оформление требует поправок, коррекции.

2 балла дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Студент не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины.

0-1 баллов выставляется студенту при полном отсутствии ответа и ответа не имеющего отношения к вопросу.

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

9.1. Рекомендуемая литература

9.1.1. Основная литература

Шифр	Литература
Л1.1	Елисеева, Родина О.В., Рыжакова, Положишникова, Гончаренко, Коснырева, Иванова, Евдокимова, Экспертиза и товароведение однородных групп продовольственных товаров, Москва: Издательско-торговая корпорация "Дашков и К", 2024, ISBN: 978-5-394-05428-0, URL: https://znanium.com/catalog/document?id=438457
Л1.2	Криштафович, Товароведение и экспертиза в таможенном деле вкусовых товаров, Москва: РИО Российской таможенной академии, 2020, ISBN: 978-5-9590-1143-7, URL: https://znanium.com/catalog/document?id=387271
Л1.3	Кисленко, Дячук, Пищевая микробиология: микробиологическая безопасность сырья и продуктов животного и растительного происхождения, Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2024, ISBN: 978-5-16-012413-1, URL: https://znanium.com/catalog/document?id=432126
Л1.4	Голубенко, Коник, Экспертиза качества и сертификация кондитерских товаров, Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2023, ISBN: 978-5-16-018583-5, URL: https://znanium.com/catalog/document?id=428504
Л1.5	Резниченко, Позняковский, Камбаров, Попов, Экспертиза пищевых концентратов. Качество и безопасность, Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2020, ISBN: 978-5-16-009477-9, URL: https://znanium.com/catalog/document?id=397961
Л1.6	Елисеева, Иванова, Евдокимова, Товароведение и экспертиза продуктов переработки плодов и овощей, Москва: Издательско-торговая корпорация "Дашков и К", 2018, ISBN: 978-5-394-02366-8, URL: https://znanium.com/catalog/document?id=276584
Л1.7	Сон К. Н., Родин В. И., Беспанев Э. В., Ветеринарная санитария на предприятиях по производству и переработке сырья животного происхождения, Санкт-Петербург: Лань, 2022, ISBN: 978-5-8114-1433-8, URL: https://e.lanbook.com/book/211211

9.1.2. Дополнительная литература

Шифр	Литература
Л2.1	Рензязева, Резниченко, Савенкова, Позняковский, Экспертиза мучных кондитерских изделий. Качество и безопасность, Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2024, ISBN: 978-5-16-019091-4, URL: https://znanium.com/catalog/document?id=432303
Л2.2	РОССИЙСКИЙ БИОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ (РОСБИОТЕХ), Экспертиза продовольственных товаров: Лабораторный практикум, Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2016, ISBN: 978-5-16-009882-1, URL: https://znanium.com/catalog/document?id=111043
Л2.3	Зангиева С. В., Правила работы в учебно-исследовательской лаборатории «Пищевая микробиология и экспертиза продуктов питания», Сочи: СГУ, 2022, ISBN: , URL: https://e.lanbook.com/book/351659
Л2.4	Ивашевская Е. Б., Рязанова О. А., Под о. р., профессора б. н., доктора, Экспертиза продуктов пчеловодства. Качество и безопасность, Санкт-Петербург: Лань, 2022, ISBN: 978-5-8114-9827-7, URL: https://e.lanbook.com/book/200402

9.3.1 Перечень программного обеспечения

1	Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows
2	Adobe Acrobat Reader
3	Google Chrome
4	WinDjView
5	ABBYY Lingvo x5
6	OpenOffice

9.3.2 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1	СПС "ГАРАНТ"
2	СПС "КонсультантПлюс"
3	ЭБС «ZNANIUM.COM»
4	ЭБС «ЮРАИТ»
5	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
6	ЭБС IPRbooks
7	ЭБС «Лань»
8	ЭБС BOOK.ru
9	ЭБС ТвГУ
10	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU (подписка на журналы)

10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Аудит-я	Оборудование
5-302	переносной мультимедийный комплекс, переносной экран, сито, мерные кувшины пласт., мерные стаканы, раковина, доски полиэтиленовая
5-304	набор химических реактивов, химическая посуда (стаканы, пробирки, колбы, пипетки, мерные цилиндры и др.), газовые горелки, вытяжной шкаф, рН-метр,
5-306	переносной мультимедийный комплекс, переносной ноутбук, стационарный экран, учебная мебель
5-308	мультимедийный комплекс, переносной ноутбук, учебная мебель

11. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Изучение дисциплины осуществляется по следующим формам: лекции, лабораторные занятия и самостоятельная работа студента, курсовая работа.

Важным условием для освоения дисциплины в процессе занятий является ведение конспектов, освоение и осмысление терминологии изучаемой дисциплины. Материалы лекционных занятий следует своевременно подкреплять проработкой соответствующих разделов в учебниках, учебных пособиях, в соответствии со списком основной и дополнительной литературы. Дополнительная проработка изучаемого материала проводится во время подготовки к лабораторным занятиям, в ходе которых анализируется и закрепляется основные знания, полученные по дисциплине.

При подготовке к лабораторным занятиям следует использовать основную и дополнительную литературу из представленного списка, а также методические указания по лабораторным работам, разработанных на кафедре биохимии и биотехнологии.

Планы лабораторных работ, их тематика, рекомендуемая литература, цель и задачи и изучения сообщаются преподавателем на вводных занятиях или в методических указаниях по данной дисциплине.

Прежде чем приступить к выполнению лабораторной работы, необходимо прокомментировать основные вопросы плана и хода выполнения лабораторной работы. Такой подход преподавателя помогает студентам понять ход выполнения экспериментальной части.

Лабораторное занятие включает этапы:

- 1й - подготовка к лабораторной работе (подготовка теоретической части);
- 2й - конспектирование лабораторной работы;
- 3й- выполнение экспериментальной части лабораторной работы;
- 4й- оформление результатов и написание вывода к лабораторной работе;
- 5й- защита лабораторных работ

Самостоятельная работа заключается в изучении отдельных тем курса по заданию преподавателя по рекомендуемой им учебной литературе, в подготовке к лабораторным; к текущему контролю успеваемости; подготовке к экзамену.

После вводных лекций, в которых обозначается содержание дисциплины, ее проблематика и практическая значимость, студентам выдаются задания на лабораторные занятия. В рамках дисциплины выполняются 8 лабораторных работ. Студенты выполняют задания в часы СРС в течение семестра в соответствии с освоением учебных разделов. Защита выполненных заданий производится поэтапно в часы лабораторных занятий. Оценивание осуществляется по содержанию и качеству выполненного задания путем проведения устного опроса.

Шкала оценивания курсовой работы – «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Примерная тематика курсовой работы .

- 1) Экспертиза качества хлебобулочных изделий.
- 2) Микробиологический контроль производства творожных изделий.
- 3) Химический и микробиологический контроль колбасных изделий.
- 4) Химические и биологические показатели безопасности кисломолочных продуктов.
- 5) Экспертиза качества белых сухих вин.
- 6) Микробиология кондитерских изделий.

Студент по согласованию с преподавателем может самостоятельно выбрать объект курсовой работы на базе организации или предприятия, на котором проводится практика или научно-исследовательская работа.

Курсовая работа может являться этапом подготовки к написанию ВКР.

Общий объем курсовой работы - не менее 20 листов.

Во введении приводят актуальность и характеризуют новизну проекта. Примерный объем введения – не более 1–2 страниц.

В содержании необходимо указать наименование всех разделов и подразделов и номера страниц в соответствии со сквозной нумерацией. В содержании также перечисляются наименование всех приложений (при их наличии) с указанием их номеров и страниц.

Общая часть должна содержать подробную характеристику целевого продукта, практическое применение.