Минобрнауки Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

**«Оренбургский государственный университет»**

Кафедра технологии пищевых производств

Методические указания для обучающихся по освоению дисциплин

*«Б1.Д.В.Э.8.1 Технологические добавки и улучшители для производства продуктов питания из растительного сырья»*

Уровень высшего образования

БАКАЛАВРИАТ

Направление подготовки

*19.03.02 Продукты питания из растительного сырья*

(код и наименование направления подготовки)

*Технология продуктов питания из растительного сырья*

(наименование направленности (профиля) образовательной программы)

Квалификация

*Бакалавр*

Форма обучения

*Очная*

Год набора 2025

Составитель \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Никифорова Т.А.

Методические указания рассмотрены и одобрены на заседании кафедры технологии пищевых производств протокол № 6от "20" 02 2025 г

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Медведев П.В.

Методические указания является приложением к рабочей программе по дисциплине *Технологические добавки и улучшители для производства продуктов питания из растительного сырья*, зарегистрированной в ЦИТ под учетным номером\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

|  |
| --- |
|  |
|  |

**Содержание**

|  |  |
| --- | --- |
| 1 Методические рекомендации по изучению дисциплины | 4 |
| 2 Методические рекомендации при подготовке к лекциям | 4 |
| 3Методические указания по лабораторным занятиям | 4 |
| 4 Методические указания по самостоятельной работе | 5 |
| 5 Методические рекомендации студентов к тестовым заданиям | 6 |
| 6 Методические указания при подготовке к коллоквиумам и к рубежному контролю | 6 |
| 7 Рекомендуемая литература | 6 |

**1 Методические рекомендации по изучению дисциплины**

Студентам необходимо ознакомиться:

- с содержанием рабочей программы дисциплины (далее - РПД), с целями и задачами дисциплины, ее связями с другими дисциплинами образовательной программы, методическими разработками по данной дисциплине, имеющимся на образовательном портале и сайте кафедры, с графиком консультаций преподавателей кафедры.

**2 Методические рекомендации при подготовке к лекциям**

Основными видами аудиторной работы студентов являются лекции и практические занятия. В ходе лекций преподаватель излагает и разъясняет основные, наиболее сложные понятия темы, а также связанные с ней теоретические и практические проблемы, дает рекомендации на семинарское занятие и указания на самостоятельную работу.

В ходе лекционных занятий необходимо вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации, положительный опыт в изучении проблем.

**3 Методические указания по лабораторным занятиям**

Лекция закладывает основы знаний по предмету в обобщенной форме, а лабораторные занятия направлены на расширение и детализацию этих знаний, на выработку и закрепление навыков профессиональной деятельности. Подготовка к лабораторным/практическим занятиям предполагает предварительную самостоятельную работу студентов в соответствии с методическими разработками по каждой запланированной теме.

Лабораторные занятия позволяют интегрировать теоретические знания и формировать практические умения и навыки студентов в процессе учебной деятельности.

**Цели лабораторных занятий** по дисциплине «*Технологические добавки и улучшители для производства продуктов питания из растительного сырья»*

* 1. закрепление теоретического материала путем систематического контроля за самостоятельной работой студентов;
  2. формирование умений использования теоретических знаний в процессе выполнения лабораторных работ;
  3. развитие аналитического мышления путем обобщения результатов лабораторных работ;
  4. формирование навыков оформления результатов лабораторных работ в виде таблиц, графиков, выводов.

На лабораторных занятиях осуществляются следующие формы работ со студентами: *индивидуальная* (оценка знаний, выполненных тестовых заданий, проверка рабочих тетрадей); *групповая* (выполнение заданий малыми группами по 2-4 человека); *фронтальная* (подведение итогов выполнения лабораторных работ, подведение итогов выполнения теста).

**Структура и последовательность занятий**: на первом, вводном, занятии проводится инструктаж студентов по охране труда, технике безопасности и правилам работы в лаборатории по инструкциям утвержденного образца с фиксацией результатов в журнале инструктажа. Студенты также знакомятся с основными требованиями преподавателя по выполнению учебного плана, с графиком прохождения лабораторных занятий, с графиком прохождения контрольных заданий, с основными формам отчетности по выполненным работам и заданиям.

Студентам для выполнения лабораторных работ необходима специальная лабораторная тетрадь, которая должна быть соответствующим образом подписана, простые карандаши, линейка. Тестовые задания выполняются на специальных бланках, выдаваемых преподавателем индивидуально. Для каждого занятия подготовлены методические указания по выполнению лабораторной работы, необходимый раздаточный материал.

**Структура лабораторного занятия**

* 1. Объявление темы, цели и задач занятия.
  2. Проверка теоретической подготовки студентов к лабораторному занятию.
  3. Выполнение лабораторной работы и/или практических задач.
  4. Подведение итогов занятия (формулирование выводов).
  5. Конспектирование теоретической части работы и полученных результатов в лабораторных тетрадях.
  6. Защита работы преподавателю дисциплины .

1. В начале занятия называется его тема, цель и этапы проведения.

2. По теме занятия проводится беседа, что необходимо для осознанного выполнения лабораторной работы (по контрольным вопросам).

3. Лабораторная работа или практические задания выполняются в соответствии с методическими указаниями.

6. Перед уходом из лаборатории студенты должны навести порядок на своем рабочем месте столе.

**Требования к оформлению лабораторной тетради по дисциплине «** Т*ехнологические добавки и улучшители для производства продуктов питания из растительного сырья***»**

Лабораторная тетрадь предназначена для выполнения лабораторных работ и практических заданий по дисциплине. Лабораторная тетрадь – это отчетный документ по учебно-исследовательской работе студентов, выполняемой в рамках лабораторных занятий по данной дисциплине. Студенты должны усвоить, что лабораторная тетрадь ведется в строгом соответствии с определенными требованиями, что контролируется преподавателем. Таким образом, у них формируются первоначальные умения ведения научной документации и представления информации в форме таблиц и рисунков.

**Записи в тетради должны вестись по следующей схеме:**

1 Дата

2 Тема занятия

3 Номер лабораторной работы (задания)

4 Цель и задачи лабораторной работы (задания)

5 Конспект теоретической части лабораторной работы

6 Результаты выполнения в предусмотренной методическими указаниями форме (таблица, рисунок и т.д.)

7 Выводы в соответствии с целью и задачами.

В процессе защиты лабораторной работы выявляется информационная компетентность в соответствии с заданием, затем преподавателем дается комплексная оценка деятельности студента.

**4 Методические указания по самостоятельной работе**

**Целью самостоятельной работы студентов** (СРС) является освоение фундаментальных знаний, развитие ответственности и организованности, умений самостоятельно работать с учебным материалом и приобретение навыков поиска и реферирования доступной научной информации в области технологических добавок.

Основной формой СРС по дисциплине «Т*ехнологические добавки и улучшители для производства продуктов питания из растительного сырья*» является работа с лекционным материалом: проработка конспекта лекций, работа на чистых страницах конспекта с терминами, дополнение конспекта материалами из рекомендованного списка литературы. Приветствуется инициатива студентов к поиску новой информации по изучаемой дисциплине, не освещенная или представленная кратко в лекционном курсе.

СРС оценивается на лабораторном/практическом занятии путем устного опроса и тестирования.

**5 Методические рекомендации студентов к тестовым заданиям**

Тесты составлены с учетом лекционных материалов по каждой теме дисциплины. Тестовые задания сгруппированы в несколько блоков, согласно основным разделам программы дисциплины. Тестовые задания оценивают общий уровень освоения дисциплины.

**Цель тестов:** проверка усвоения теоретического материала дисциплины (содержания и объема общих и специальных понятий, терминологии, факторов и механизмов), а также развития учебных умений и навыков.

Тесты составлены в следующей форме:

Закрытые задания с выбором одного правильного ответа (один вопрос и четыре варианта ответов, из которых необходимо выбрать один). Цель – проверка знаний фактического материала.

На выполнения всего теста дается строго определенное время: на решение индивидуального теста, состоящего из 20 заданий отводится 30 мин. Тест считается успешно выполненным в том случае, если даны правильные ответы на 60-100% предлагаемых заданий.

Если тест не зачтен, то студент должен заново повторить раздел дисциплины. После этого преподаватель проверяет понимание и усвоение материала, предлагая студенту повторно пройти испытание. Если оно успешно, то выставляется оценка «зачтено».

**6 Методические указания при подготовке к коллоквиумам и к рубежному контролю**

Смотри методические рекомендации при подготовке по самостоятельной работе

**7 Рекомендуемая литература**

**7.1Основная литература**

* + 1. Никифорова, Т. А. Введение в технологии производства продуктов питания [Электронный ресурс]:конспект лекций: в 2 ч.: учеб.пособие/ Т. А. Никифорова, Е. В. Волошин; М-во образования и науки Рос. Федерации, Федер. гос. бюджет. образоват. учреждение высш. проф. образования «Оренбург. гос. ун-т». –Ч.1- Электрон.текстовые дан. (1 файл: 18328 Kb). – Оренбург: ОГУ, 2015. - AdobeAcrobatReader 6.0.-ISBN 978-5-7410-1211-6.
    2. Никифорова, Т. А. Научные основы производства продуктов питания [Электронный ресурс]: учеб.пособие/ Т. А. Никифорова, Д. А. Куликов, Е. В. Волошин; М-во образования и науки Рос. Федерации, Федер. гос. бюджет.образоват. учреждение высш. проф. образования «Оренбург. гос. ун-т». - Электрон.текстовые дан. (1 файл: Kb). – Оренбург: ОГУ, 2012. - AdobeAcrobatReader 6.0.
    3. Ваншин, В. В. Технология пищеконцентратного производства : учеб.пособие / В. В. Ваншин, Е. А. Ваншина; М-во образования и науки Рос. Федерации, Федер. гос. бюджет.образоват. учреждение высш. проф. образования "Оренбург. гос. ун-т". - Оренбург : Университет, 2012. - 181 с.

**7.2Дополнительная литература**

1. Нечаев, А. П. Пищевые добавки: учеб. для вузов / А. П. Нечаев, А. А . Кочеткова, А. Н. Зайцев. - М. : Колос : Колос-Пресс, 2002. - 256 с. : ил. - (Учебники и учебные пособия для студентов высших учебных заведений) - ISBN 5-10-003579-Х. - ISBN 5-901705-15-7.
2. Доронин А.Ф. Функциональные пищевые продукты. Введение в технологии: учеб.для студентов вузов / А.Ф. Доронин; под ред. А. А. Кочетковой.- М.: ДеЛиПринт, 2009.-284 с. ISBN 978-5-94343-178-4.
3. Неверова О. А. Пищевая биотехнология продуктов из сырья растительного происхождения [Электронный ресурс]: Учеб. / О. А. Неверова, А. Ю. Просеков и др. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 318 с. - ISBN 978-5-16-005309-7. Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=363762>.

**7.3 Периодические издания**

1. Достижения науки и техники АПК : журнал. - М. : Агентство "Роспечать", 2020.

2.Известия высших учебных заведений. Пищевая технология: журнал. - М.: Агентство "Роспечать".

3 Хлебопродукты : журнал. - М. : Из-во "Хлебопродукты"

**7.4 Интернет-ресурсы**

1. <http://www.rutube.com/> – общедоступный сайт с видеоконтентом разнообразного содержания, в том числе демонстрационными материалами по темам дисциплины.

**7.5 Программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы**

Операционная система РЕД ОС.

- Пакет офисных приложений LibreOffice.

- Программная система для организации видео-конференц-связи MTS Link.

- Яндекс.Браузер - браузер, созданный компанией «Яндекс» на основе движка (бесплатная версия) Режим доступа: https://browser.yandex.ru.

- ГАРАНТ Платформа F1 [Электронный ресурс]: справочно-правовая система. / Разработчик ООО НПП «ГАРАНТ-Сервис», 119992, Москва, Воробьевы горы, МГУ, [1990–2024]. – Режим доступа в сети ОГУ <http://garant.net.osu.ru>

- КонсультантПлюс [Электронный ресурс]: электронное периодическое издание справочная

правовая система. / Разработчик ЗАО «Консультант Плюс», [1992–2024].

* <http://edu.garant.ru/garant/study/> - Интернет-версия ГАРАНТ-Образование,

Система ГАРАНТ для студентов, аспирантов и преподавателей.