Минобрнауки Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

**«Оренбургский государственный университет»**

Кафедра технологии пищевых производств

**Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

*«Б1.Д.В.Э.5.1 Производство растительных масел»*

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 2022

Составитель \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ В.В. Ваншин

Методические указания рассмотрены и одобрены на заседании кафедры технологии пищевых производств

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ П.В. Медведев

Методические указания является приложением к рабочей программе по дисциплине Производство растительных масел, зарегистрированной в ЦИТ под учетным номером\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

|  |
| --- |
|  |
|  |

**Содержание**

|  |  |
| --- | --- |
| 1 Методические рекомендации по изучению дисциплины | 4 |
| 2 Методические рекомендации при подготовке к лекциям | 4 |
| 3 Методические рекомендации при подготовке к практическим занятиям | 4 |
| 4 Методические указания по лабораторным занятиям | 5 |
| 5 Методические указания по самостоятельной работе | 6 |
| 6 Методические рекомендации студентов к тестовым заданиям | 7 |
| 7 Методические указания при подготовке к коллоквиумам и к рубежному контролю | 8 |
| 8 Рекомендуемая литература | 8 |

**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 лабораторные 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 лабораторные 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. При возникновении затруднений в освоении предложенного материала задавать дополнительные вопросы преподавателю для получения разъяснений.

**3 Методические рекомендации при подготовке к практическим занятиям**

Практические занятия завершают изучение наиболее важных тем учебной дисциплины. Они служат для закрепления изученного материала, развития умений и навыков подготовки докладов, сообщений, приобретения опыта устных публичных выступлений, ведения дискуссии, аргументации и защиты выдвигаемых положений, а также для контроля преподавателем степени подготовленности студентов по изучаемой дисциплине.

Практическое занятие - это занятие, проводимое под руководством преподавателя в учебной аудитории, направленное на углубление научно - теоретических знаний и овладение определенными методами самостоятельной работы. В процессе таких занятий вырабатываются практические умения. Перед практическим занятием следует изучить конспект лекции и рекомендованную преподавателем литературу, обращая внимание на практическое применение теории и на методику решения типовых задач. На практическом занятии главное - уяснить связь решаемых задач с теоретическими положениями.

Логическая связь лекций и практических занятий заключается в том, что информация, полученная на лекции, в процессе самостоятельной работы на практическом занятии осмысливается и перерабатывается, при помощи преподавателя анализируется до мельчайших подробностей, после чего прочно усваивается.

**4 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 «Производство растительных масел»:

* 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, рисунков, 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 чистые листы формата А4, тетрадь в клетку на 12 листов, простые карандаши, линейка. 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 и оформление теоретической части работы и полученных результатов.
  6. Защита работы преподавателю дисциплины.

*Последовательность проведения лабораторного занятия:*

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.

4. Перед уходом из лаборатории студенты должны навести порядок на своем рабочем месте столе, почистить лабораторное оборудование и убраться в аудитории.

**Требования к оформлению отчета по лабораторным работам по дисциплине «Производство растительных масел»**

Отчет по лабораторным работам по дисциплине «Производство растительных масел» – это отчетный документ по учебно-исследовательской работе студентов, выполняемой в рамках лабораторных занятий по данной дисциплине. Студенты должны усвоить, что оформление отчетов по лабораторным работам ведется в строгом соответствии с требованиями стандарта организации ([СТО 02069024.101–2015 РАБОТЫ СТУДЕНЧЕСКИЕ. Общие требования и правила оформления](http://www.osu.ru/docs/official/standart/standart_101-2015_.pdf)), что контролируется преподавателем. Таким образом, у них формируются первоначальные умения ведения научной документации и представления информации в форме таблиц, графиков и рисунков.

**Оформление лабораторной работы в отчете должно вестись по следующей схеме:**

1 Номер лабораторной работы (задания)

2 Название работы

4 Цель и задачи лабораторной работы (задания)

5 Конспект теоретической и практической 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 студента в соответствии с заданием, а затем преподавателем дается комплексная оценка деятельности студента.

**5 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 аквакультуры.

Основной формой СРС по дисциплине «Производство растительных масел» 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. При самостоятельной работе особое внимание следует уделить следующим темам: Подготовка семян к хранению и переработке, Технология и оборудование для извлечения масла механическим способом, Технология и оборудование для извлечения масла экстракционным способом, Технология и оборудование для извлечения масла экстракционным способом, Технохимический контроль производства растительных масел.

СРС оценивается на лабораторном занятии путем устного опроса при защите лабораторной работы.

**6 Методические рекомендации студентов к тестовым заданиям**

Тесты составлены с учетом лекционных материалов по каждой теме дисциплины. Тестовые задания сгруппированы в девять блоков, согласно девяти основным разделам программы дисциплины «Производство растительных масел». Каждый блок содержит задания на проверку знания по конкретной теме:

1 Блок. Характеристика растительных масел и сырья для их производства;

2 Блок. Прием, разгрузка, послеуборочная обработка и хранение масличных семян;

3 Блок. Подготовка семян к хранению и переработке;

4 Блок. Технология и оборудование для извлечения масла механическим способом;

5 Блок. Технология и оборудование для извлечения масла экстракционным способом;

6 Блок. Рафинация растительных масел;

7 Блок. Хранение масел, жмыхов и шротов;

8 Блок. Технохимический контроль производства растительных масел;

**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 20 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 в соответствии с количеством правильных ответов.

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

Смотри методические рекомендации при подготовке к лабораторным занятиям и по самостоятельной работе. При подготовке к рубежному контролю необходимо повторить лекционный материал, пройденный за оцениваемый период.

**8 Рекомендуемая литература**

**8.1 Основная литература**

1. Экспертиза пищевых концентратов. Качество и безопасность: Уч.-справ. пособие/И.Ю.Резниченко, В.М.Позняковский и др., 4 изд., стер. - Москва : НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 270 с. (ВО: Бакалавриат) ISBN 978-5-16-009477-9. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/443817 (дата обращения: 05.10.2020). – Режим доступа: по подписке. <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=443817>

2. Ваншин, В. В. Технология пищеконцентратного производства [Электронный ресурс] : учебное пособие для студентов, обучающихся по программам высшего профессионального образования по направлению подготовки 260100.62 Продукты питания из растительного сырья / 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". - Электрон. текстовые дан. (1 файл: 1.21 Мб). - Оренбург : ОГУ, 2012. - Загл. с тит. экрана. -Adobe Acrobat Reader 6.0. Режим доступа:

<http://artlib.osu.ru/web/books/metod_all/3162_20120601.pdf>

**8.2 Дополнительная литература**

1. Иванова, Т.Н. Товароведение и экспертиза пищевых концентратов и пищевых добавок [Текст]: учеб. для вузов / Т.Н. Иванова, В.М. Позняковский. - М.: Академия, 2004. - 304 с. - (Высшее профессиональное образование). - Библиогр.: с. 296-297. - ISBN 5-7695-1648-

2. Кругляков, Г.Н. Товароведение мясных и яичных товаров. Товароведение молочных товаров и пищевых концентратов [Текст]: учебник / Г. Н. Кругляков, Г. В. Круглякова. - М.: Маркетинг, 2001. - 488 с.: ил. - ISBN 5-94462-039-0.

3. Дегтяренко Г.Н., Челнокова Е.Я. Пищеконцентратное производство: Учебное пособие. – Оренбург, 1997. – 80 с.

4. Гуляев В.Н. и др. Технология крупяных концентратов. – М.: Агропромиздат, 1989.

5. Лабораторный практикум по общей технологии пищевых производств [Текст] : учеб. для вузов / под ред. Л. П. Ковальской. - М. : Агропромиздат, 1991. - 335 с.

**8.3 Периодические издания**

Журналы:

- «Достижения науки и техники АПК»;

- «Пищевая промышленность»;

- «Известия высших учебных заведений. Пищевая технология»;

- «Хлебопродукты».