

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова»

**СОГЛАСОВАНО**

Директор ИнБиоХим  
Лазуткина

Ю.С.

## **Рабочая программа дисциплины**

Код и наименование дисциплины: **Б1.В.2 «Пищевое растительное сырьё»**

Код и наименование направления подготовки (специальности): **19.03.02**

**Продукты питания из растительного сырья**

Направленность (профиль, специализация): **Современные технологии переработки растительного сырья**

Статус дисциплины: **часть, формируемая участниками образовательных отношений (вариативная)**

Форма обучения: **заочная**

<b>Статус</b>	<b>Должность</b>	<b>И.О. Фамилия</b>
Разработал	доцент	А.С. Захарова
Согласовал	Зав. кафедрой «ТХПЗ»	Е.Ю. Егорова
	руководитель направленности (профиля) программы	Е.Ю. Егорова

г. Барнаул

## 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код компетенции из УП и этап её формирования	Содержание компетенции	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:		
		знать	уметь	владеть
ПК-1	способностью определять и анализировать свойства сырья и полуфабрикатов, влияющие на оптимизацию технологического процесса и качество готовой продукции, ресурсосбережение, эффективность и надежность процессов производства	свойства сырья влияющие на оптимизацию технологического процесса и качество готовой продукции	анализировать и определять свойства пищевого растительного сырья, влияющие на оптимизацию технологического процесса и качество готовой продукции.	практическими навыками определения некоторых свойств сырья, влияющих на качество готовой продукции
ПК-3	способностью владеть методами технохимического контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовых изделий	основные приемы экспериментальной работы в лаборатории по оценке качества сырья растительного происхождения	применять основные приемы экспериментальной работы в лаборатории	некоторыми методами технохимического контроля качества сырья растительного происхождения
ПК-8	готовностью обеспечивать качество продуктов питания из растительного сырья в соответствии с требованиями нормативной документации и потребностями рынка	нормативную документацию на основное сырье растительного происхождения.	определять требования, предъявляемые к качеству сырья растительного происхождения	практическими навыками определения некоторых показателей качества пищевого растительного сырья

## 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплины (практики), предшествующие изучению дисциплины, результаты освоения которых необходимы для освоения данной дисциплины.	Введение в направление Продукты питания из растительного сырья, Органическая химия, Основы общей и неорганической химии
Дисциплины (практики), для которых результаты освоения данной дисциплины будут необходимы, как входные знания, умения и владения для их изучения.	Технология и оборудование бродильных производств, Технология и оборудование производства безалкогольных напитков и пива, Технология и оборудование производства растительного масла, Технология муки и крупы, Технология пива и безалкогольных напитков

--	--

**3. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающегося с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающегося**

Общий объем дисциплины в з.е. /час: 5 / 180

Форма промежуточной аттестации: Экзамен

Форма обучения	Виды занятий, их трудоемкость (час.)				Объем контактной работы обучающегося с преподавателем (час)
	Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	Самостоятельная работа	
заочная	4	8	2	166	20

**4. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий**

**Форма обучения: заочная**

**Семестр: 5**

**Лекционные занятия (4ч.)**

**1. Сырье, используемое в мукомольно-крупяной, хлебопекарной, макаронной, кондитерской промышленности(2ч.)[2,3,4,5]** Классификация, анатомия, морфология пшеницы, ржи, гречихи, овса, риса. Химический состав. Классификация и ассортимент муки. Химический состав муки различного вида и назначения. Ассортимент и важнейшие характеристики растительного сырья: сахар, патока, мед, плоды, ягоды, плодово-ягодные полуфабрикаты, орехи, масличные семена.

**2. Сырье масло-жировой промышленности, бродильных производств и виноделия. {лекция с разбором конкретных ситуаций} (2ч.)[1,3,4,5]** Ботаническая классификация, особенности биологии и морфологии. Анатомия, химический состав сои, подсолнечника, ячменя. Сырье пивоваренного производства, ликероводочного производства. Растительное сырье для производства спирта: картофель. сахарная свекла и зерновые культуры. Виноград как сырье для виноделия.

**Практические занятия (2ч.)**

**1. Требования к качеству пшеницы, ржи, гречихи, ячменя, риса, подсолнечника, сои.(2ч.)[5,6]** Изучение нормативной документации на зерно

пшеницы, ржи, гречихи, ячменя, риса, подсолнечника, сои. Решение задач

### **Лабораторные работы (8ч.)**

- 1. Определение типов и подтипов мягкой и твердой пшеницы. {работа в малых группах} (4ч.)[6]** Практическое определение типов и подтипов мягкой и твердой пшеницы с помощью методов технoхимического контроля качества сырья.
- 2. Определение качества сахаросодержащего сырья {работа в малых группах} (4ч.)[6]** Практическое определение качества сахаросодержащего сырья (сахар, патока), влияющего на оптимизацию технологического процесса и качество готовой продукции.

### **Самостоятельная работа (166ч.)**

- 1. Подготовка к защите лабораторных работ № 1,2(16ч.)[5,6]** Подготовка к защите лабораторных работ (изучение методических материалов, повторение лекционного материала) требует 8 часа на каждую работу.
- 2. Подготовка к защите практической работы №1(4ч.)[5,6]** Подготовка к защите практической работы (изучение методических материалов, повторение лекционного материала) требует 4 часа.
- 3. Самостоятельно изучение тем:**
  - 1) Растительное сырье мукомольно-крупяной, хлебопекарной, макаронной, кондитерской промышленности.**
  - 2) Растительное сырье бродильных производств и виноделия.**
  - 3) Растительное сырье масло-жировой промышленности.(119ч.)[1,2,3,4,5,6]** Пользуясь рекомендованной литературой студент должен самостоятельно изучить следующие темы:
    - 1) Растительное сырье мукомольно-крупяной, хлебопекарной, макаронной, кондитерской промышленности.
    - 2) Растительное сырье бродильных производств и виноделия.
    - 3) Растительное сырье масло-жировой промышленности.
- 4. Выполнение контрольной работы(15ч.)[1,2,3,4,5,6]** Выполнение контрольной работы включает в себя изучение материала согласно полученному заданию, оформление отчета, защиту.
- 5. Защита контрольной работы(3ч.)[1,2,3,4,5,6]** Защита контрольной работы
- 6. Подготовка к экзамену(9ч.)[1,2,3,4,5,6]** Подготовка к экзамену включает изучение материалов лекций, учебной литературы.

### **5. Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

Для каждого обучающегося обеспечен индивидуальный неограниченный

доступ к электронно-библиотечным системам: Лань, Университетская библиотека он-лайн, электронной библиотеке АлтГТУ и к электронной информационно-образовательной среде:

1. Родионова, Л. Я. Практикум по технологии безалкогольных и алкогольных напитков : учебное пособие / Л. Я. Родионова, Е. А. Ольховатов, А. В. Степовой. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 288 с. — ISBN 978-5-8114-2381-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/109628> (дата обращения: 01.05.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

## **6. Перечень учебной литературы**

### **6.1. Основная литература**

2. Драгилев, А. И. Основы кондитерского производства : учебник / А. И. Драгилев, Г. А. Маршалкин. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 532 с. — ISBN 978-5-8114-2270-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/100934> (дата обращения: 11.05.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Степанова, Н. Ю. Биохимические основы переработки и хранения сырья растительного происхождения : учебное пособие / Н. Ю. Степанова, В. И. Марченко, А. Н. Богатырёв. — Санкт-Петербург : ГИОРД, 2017. — 312 с. — ISBN 978-5-98879-199-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/129297> (дата обращения: 08.05.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

### **6.2. Дополнительная литература**

4. Технология послеуборочной обработки, хранения и предреализационной подготовки продукции растениеводства : учебное пособие / В. И. Манжесов, И. А. Попов, И. В. Максимов [и др.] ; под общей редакцией В. И. Манжесова. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 624 с. — ISBN 978-5-8114-4066-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/114687> (дата обращения: 01.05.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5. Орловская, Т.В. Анализ пищевого растительного сырья : учебное пособие / Т.В. Орловская, И.А. Беяева, Т.В. Калашнова ; Северо-Кавказский федеральный университет. — Ставрополь : Северо-Кавказский Федеральный университет (СКФУ), 2015. — 141 с. : ил. — Режим доступа: по подписке. — URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=457500> (дата обращения: 12.05.2020). — Библиогр.: с. 92-93. — Текст : электронный.

## **7. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины**

6. Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии:

<https://www.gost.ru/portal/gost/>

## **8. Фонд оценочных материалов для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации**

Содержание промежуточной аттестации раскрывается в комплекте контролируемых материалов, предназначенных для проверки соответствия уровня подготовки по дисциплине требованиям ФГОС, которые хранятся на кафедре-разработчике РПД в печатном виде и в ЭИОС.

Фонд оценочных материалов (ФОМ) по дисциплине представлен в приложении А.

## **9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

Для успешного освоения дисциплины используются ресурсы электронной информационно-образовательной среды, образовательные интернет-порталы, глобальная компьютерная сеть Интернет. В процессе изучения дисциплины происходит интерактивное взаимодействие обучающегося с преподавателем через личный кабинет студента.

<b>№пп</b>	<b>Используемое программное обеспечение</b>
1	Microsoft Office
2	LibreOffice
3	Windows
4	Антивирус Kaspersky

<b>№пп</b>	<b>Используемые профессиональные базы данных и информационные справочные системы</b>
1	Бесплатная электронная библиотека онлайн "Единое окно к образовательным ресурсам" для студентов и преподавателей; каталог ссылок на образовательные интернет-ресурсы ( <a href="http://Window.edu.ru">http://Window.edu.ru</a> )
2	Национальная электронная библиотека (НЭБ) — свободный доступ читателей к фондам российских библиотек. Содержит коллекции оцифрованных документов (как открытого доступа, так и ограниченных авторским правом), а также каталог изданий, хранящихся в библиотеках России. ( <a href="http://нэб.рф/">http://нэб.рф/</a> )

## **10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

<b>Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы</b>
учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа
учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа
учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций
учебные аудитории для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации
помещения для самостоятельной работы
лаборатории

Материально-техническое обеспечение и организация образовательного процесса по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется в соответствии с «Положением об обучении инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья».