

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.4 «Инновационные технологии в пищевых производствах»**

Код и наименование направления подготовки (специальности): **19.04.02**

**Продукты питания из растительного сырья**

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

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

Форма обучения: **очная**

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

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
ОПК-3	способностью разрабатывать эффективную стратегию и формировать политику предприятия, обеспечивать пищевое предприятие материальными и финансовыми ресурсами, разрабатывать новые конкурентоспособные концепции	основы разработки стратегии и принципы формирования политики предприятия; алгоритм разработки новых конкурентоспособных пищевых продуктов	разработать эффективную стратегию и сформировать политику предприятия; разрабатывать новые конкурентоспособные концепции пищевых продуктов; определить материальные и финансовые ресурсы, необходимые, при разработке новой продукции	навыками определения технико-экономических показателей пищевых предприятий; способностью разрабатывать новые концепции пищевых продуктов
ПК-16	готовностью использовать процедуры защиты интеллектуальной собственности	виды защиты интеллектуальной собственности	использовать защиту интеллектуальной собственности	навыками защиты интеллектуальной собственности
ПК-17	владением профессионально-профилированными знаниями в области информационных технологий, использования современных компьютерных сетей, программных продуктов и ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет") для решения задач профессиональной деятельности, в том числе находящихся за пределами профильной подготовки	информационные технологии и современные программные продукты и ресурсы информационно-телекоммуникативной сети "Интернет"	использовать информационные технологии и современные программные продукты сети "Интернет" при выполнении профессиональных задач	навыками работы в современных программных продуктах и сети "Интернет"
ПК-19	способностью организовать выполнение инновационных программ в области производства продуктов	программу стратегического развития пищевой промышленности и направления	разрабатывать инновационные проекты в области производства продуктов питания	навыками разработки инновационного продукта питания из растительного сырья

Код компетенции из УП и этап её формирования	Содержание компетенции	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:		
		знать	уметь	владеть
	питания из растительного сырья, разрабатывать соответствующие проекты и обеспечить условия для их реализации	инновационной деятельности пищевых предприятий	из растительного сырья	
ПК-23	готовностью применять инженерные знания для разработки и реализации технологических частей проектов по производству продуктов питания из растительного сырья	Основные технологические этапы производства продуктов питания из растительного сырья и требования к проектированию профильных предприятий	применять инженерные знания для разработки технологических частей проектов по производству продуктов питания из растительного сырья	навыками проектирования технологической части проектов предприятий по производству продуктов питания из растительного сырья

## 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплины (практики), предшествующие изучению дисциплины, результаты освоения которых необходимы для освоения данной дисциплины.	Методология проектирования продуктов питания с заданными свойствами и составом, Научные основы повышения эффективности производства пищевых продуктов из растительного сырья, Стандартные и инновационные методы контроля состава и свойств растительного сырья и продуктов питания
Дисциплины (практики), для которых результаты освоения данной дисциплины будут необходимы, как входные знания, умения и владения для их изучения.	Выпускная квалификационная работа, Моделирование и оптимизация технологических процессов производства продуктов из растительного сырья, Научно-исследовательская работа

## 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: 4 / 144

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	
очная	16	16	16	96	57

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

**Форма обучения: очная**

**Семестр: 2**

**Лекционные занятия (16ч.)**

1. Современное состояние и пути совершенствования инновационной деятельности пищевых предприятий(2ч.)[3,6]
2. Ассортиментные инновации {лекция с разбором конкретных ситуаций} (2ч.)[2,3,5]
3. Технологические инновации при производстве продуктов питания {лекция с разбором конкретных ситуаций} (2ч.)[2,3,4,4]
4. Криопорошки и технология их производства.(2ч.)[4,5,6]
5. Современные способы переработки растительного сырья. Ультразвук. Ионизирующее излучение. CO<sub>2</sub>-экстракция. {лекция с заранее запланированными ошибками} (2ч.)[2,3,4,5]
6. Экономические виды сушки сырья и пищевых продуктов. Вакуумно-импульсная сушка.(2ч.)[Выбрать литературу]
7. Барьерные технологии при упаковке и хранении сырья и пищевых продуктов. Высокотемпературная стерилизация.(2ч.)[1,4,5]
8. Маркетинговые инновации {лекция с разбором конкретных ситуаций} (2ч.)[3,6,7]

**Практические занятия (16ч.)**

1. Инновационные способы расширения ассортимента пищевых продуктов(4ч.)[5,6,7]
2. Подбор и обоснование современных технологических решений при производстве продуктов питания(4ч.)[3,5,6,7]
3. Использование маркетинговых инноваций при производстве нового продукта питания(4ч.)[5,6,7]
4. Современные технологии увеличения сроков хранения полуфабрикатов и готовой продукции(4ч.)[4,5,6,7]

**Лабораторные работы (16ч.)**

1. Исследование влияния способов обработки сырья на его состав и качество {работа в малых группах} (4ч.)[1,3,6]

2. Технология производства текстурированных продуктов {работа в малых группах} (4ч.)[1,7]
3. Технология получения быстросостанавливаемых растительных криопорошков {работа в малых группах} (4ч.)[1,4,5]
4. Инновационные методы обработки растительного сырья {работа в малых группах} (4ч.)[1,5,6,7]

#### Самостоятельная работа (96ч.)

1. Изучения материала лекций(16ч.)[2,3,4]
2. Подготовка к практическим занятиям(16ч.)[2,3,4,5]
3. Подготовка к лабораторным работам(16ч.)[1,5,6,7]
4. Самостоятельное изучение тем:
  1. СО<sub>2</sub>-экстракция
  2. Глубокая переработка зерна
  3. "Зеленые технологии" при производстве продуктов питания
  4. "Холодные технологии" при производстве продуктов питания
  5. Организационные инновации(12ч.)[5,5,7]
5. Подготовка к экзамену(36ч.)[2,3,4,5,6,7]

#### 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. Есин С.Б. Методические указания к выполнению лабораторных работ по курсу Инновационные технологии переработки растительного сырья. - Методические указания, 2020. -

Дата первичного размещения: 17.03.2020. -

Прямая ссылка: <http://elib.altstu.ru/eum/download/thpz/uploads/esin-s-b-tkhpz-5e7076811083f.pdf>

#### 6. Перечень учебной литературы

##### 6.1. Основная литература

2. Беляев, Ю.М. Инновационный менеджмент : учебник / Ю.М. Беляев. – Москва : Дашков и К°, 2018. – 220 с. : ил. – (Учебные издания для бакалавров). – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=496063> (дата обращения: 13.09.2020). – Библиогр.: с. 159-162. – ISBN 978-5-394-02070-4. – Текст : электронный.

3. Развитие инженерии техники пищевых технологий : учебник / С. Т. Антипов, А. В. Журавлев, В. А. Панфилов, С. В. Шахов ; под редакцией В. А.

Панфилова. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 448 с. — ISBN 978-5-8114-3906-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/121492> (дата обращения: 30.05.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

## 6.2. Дополнительная литература

4. Берестова, А.В. Технология продуктов длительного хранения : учебное пособие / А.В. Берестова, Э.Ш. Манеева, В.П. Попов ; Оренбургский государственный университет. — Оренбург : Оренбургский государственный университет, 2017. — 165 с. : табл. — Режим доступа: по подписке. — URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=481727> (дата обращения: 31.05.2020). — Библиогр. в кн. — ISBN 978-5-7410-1747-0. — Текст : электронный.

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

5. <http://window.edu.ru> – Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». Полный доступ ко всем ресурсам, включая полнотекстовые материалы библиотеки, предоставляется всем пользователям в свободном режиме

6. <http://www.fio.ru> – Российская федерация Интернет-образование

7. <http://www.informika.ru> – образовательный портал

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

Содержание промежуточной аттестации раскрывается в комплекте контролирующих 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.

№пп	Используемое программное обеспечение
1	LibreOffice

<b>№пп</b>	<b>Используемое программное обеспечение</b>
2	Windows
3	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
виртуальный аналог специально оборудованных помещений

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».