

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.ДВ.4.2 «Научные основы производства и контроля качества продуктов питания»**

Код и наименование направления подготовки (специальности): **19.04.04  
Технология продукции и организация общественного питания**

Направленность (профиль, специализация): **Технология продуктов общественного питания**

Статус дисциплины: **дисциплины (модули) по выбору**

Форма обучения: **очная**

<b>Статус</b>	<b>Должность</b>	<b>И.О. Фамилия</b>
Разработал	доцент	Е.Ю. Филимонова
Согласовал	Зав. кафедрой «ТПП»	М.П. Щетинин
	руководитель направленности (профиля) программы	Л.Е. Мелёшкина

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-18	владением фундаментальными разделами техники и технологии продукции питания, необходимыми для решения научно-исследовательских и научно-производственных задач в области производства продуктов питания	классификацию и номенклатуру пищевого сырья и продуктов, пищевых добавок, различные методы обработки пищевого сырья и продуктов питания	применять полученные знания в производстве	навыками классификации и идентификации пищевого сырья и продуктов питания, пищевых добавок, различными методами обработки пищевого сырья
ПК-24	способностью осуществлять анализ результатов научных исследований, внедрять результаты исследований и разработок на практике, готовностью к применению практических навыков составления и оформления научно-технической документации, научных отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений	влияние различных способов обработки сырья на качество продуктов питания	использовать методы и методики определения качества сырья и продуктов питания по физико-химическим показателям	теорией и практикой различных способов технологической обработки сырья и практического применения их в технологиях

## 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплины (практики), предшествующие изучению дисциплины, результаты освоения которых необходимы для освоения данной дисциплины.	Исследовательская работа, Научные основы организации на предприятиях общественного питания
Дисциплины (практики), для которых результаты освоения данной дисциплины будут необходимы, как входные знания, умения и владения для их изучения.	Научные основы производства продуктов функционального и специализированного назначения, Планирование и постановка научного эксперимента

**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: 3 / 108

Форма промежуточной аттестации: Зачет

Форма обучения	Виды занятий, их трудоемкость (час.)				Объем контактной работы обучающегося с преподавателем (час)
	Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	Самостоятельная работа	
очная	10	20	10	68	50

**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 (10ч.)**

**1. Медико-биологические основы питания. Продукты питания – источники пищевых веществ. Характеристика основных пищевых веществ и их биологическая роль. Пищевая ценность, калорийность, биологическая полноценность. Требования к качеству. {лекция с разбором конкретных ситуаций} (2ч.)[2,4]**

**2. Научные основы производства пищевых продуктов. Химические и физические принципы переработки сырья {лекция с разбором конкретных ситуаций} (2ч.)[2,4]**

**3. Научные основы обогащения пищевых продуктов нутриентами. Термины, понятия, классификация. Принципы обогащения пищевых продуктов нутриентами. Подходы к практической реализации принципов обогащения пищевых продуктов. Современные витаминизированные концентраты для детей, подростков специального назначения. Порядок разработки рецептур блюд и технологии производства продуктов питания. {лекция с разбором конкретных ситуаций} (2ч.)[2,4,6]**

**4. Научные основы разработки технология производства блюд для специальных видов питания. Научные подходы к разработке продуктов питания. Создание продуктов питания с заданными свойствами. Создание комбинированных продуктов питания. Пищевая комбинаторика. Обеспечение качества и безопасности сырья, продуктов питания с заданными свойствами. {лекция с разбором конкретных ситуаций}**

**(2ч.)[1,2,4,6]**

**5. Использование нетрадиционных сырьевых источников в производстве продуктов питания. Ресурсосберегающая комплексная переработка продовольственного сырья. Приоритетные инновационные направления в сфере производств пищевых продуктов. Использование пищевых и биологически активных добавок в производстве продуктов питания. {лекция с разбором конкретных ситуаций} (2ч.)[2,4]**

**Практические занятия (10ч.)**

**1. Медико-биологические основы питания. Продукты питания – источники пищевых веществ. Характеристика основных пищевых веществ и их биологическая роль. Пищевая ценность, калорийность, биологическая полноценность. Требования к качеству. {творческое задание} (2ч.)[1,3,5]**

**2. Научные основы производства пищевых продуктов. Химические и физические принципы переработки сырья {творческое задание} (2ч.)[2,3,4]**

**3. Научные основы обогащения пищевых продуктов нутриентами. Термины, понятия, классификация. Принципы обогащения пищевых продуктов нутриентами. Подходы к практической реализации принципов обогащения пищевых продуктов. Современные витаминизированные концентраты для детей, подростков специального назначения. Порядок разработки рецептов блюд и технологии производства продуктов питания. {творческое задание} (2ч.)[1,2,5,6]**

**4. Научные основы разработки технология производства блюд для специальных видов питания. Научные подходы к разработке продуктов питания. Создание продуктов питания с заданными свойствами. Создание комбинированных продуктов питания. Пищевая комбинаторика. Обеспечение качества и безопасности сырья, продуктов питания с заданными свойствами. {творческое задание} (2ч.)[1,3,4]**

**5. Использование нетрадиционных сырьевых источников в производстве продуктов питания. Ресурсосберегающая комплексная переработка продовольственного сырья. Приоритетные инновационные направления в сфере производств пищевых продуктов. Использование пищевых и биологически активных добавок в производстве продуктов питания. {творческое задание} (2ч.)[2,4]**

**Лабораторные работы (20ч.)**

**1. Медико-биологические основы питания. Продукты питания – источники пищевых веществ. Характеристика основных пищевых веществ и их биологическая роль. Пищевая ценность, калорийность, биологическая полноценность. Требования к качеству. {творческое задание} (4ч.)[1,3,5]**

**2. Научные основы производства пищевых продуктов. Химические и физические принципы переработки сырья {творческое задание} (4ч.)[1,2,3]**

**3. Научные основы обогащения пищевых продуктов нутриентами. Термины, понятия, классификация. Принципы обогащения пищевых продуктов нутриентами. Подходы к практической реализации принципов обогащения пищевых продуктов. Современные витаминизированные концентраты для детей, подростков специального назначения. Порядок разработки рецептур блюд и технологии производства продуктов питания. {творческое задание} (4ч.)[1,2,3]**

**4. Научные основы разработки технология производства блюд для специальных видов питания. Научные подходы к разработке продуктов питания. Создание продуктов питания с заданными свойствами. Создание комбинированных продуктов питания. Пищевая комбинаторика. Обеспечение качества и безопасности сырья, продуктов питания с заданными свойствами. {творческое задание} (4ч.)[1,2,3,4]**

**5. Использование нетрадиционных сырьевых источников в производстве продуктов питания. Ресурсосберегающая комплексная переработка продовольственного сырья. Приоритетные инновационные направления в сфере производств пищевых продуктов. Использование пищевых и биологически активных добавок в производстве продуктов питания. {творческое задание} (4ч.)[1,2,3,4]**

**Самостоятельная работа (68ч.)**

**1. Медико-биологические основы питания. Продукты питания – источники пищевых веществ. Характеристика основных пищевых веществ и их биологическая роль. Пищевая ценность, калорийность, биологическая полноценность. Требования к качеству. {использование общественных ресурсов} (12ч.)[1,2,3,4,5,6]**

**2. Научные основы производства пищевых продуктов. Химические и физические принципы переработки сырья {использование социальных проектов} (14ч.)[1,2,3,4,5,6]**

**3. Научные основы обогащения пищевых продуктов нутриентами. Термины, понятия, классификация. Принципы обогащения пищевых продуктов нутриентами. Подходы к практической реализации принципов обогащения пищевых продуктов. Современные витаминизированные концентраты для детей, подростков специального назначения. Порядок разработки рецептур блюд и технологии производства продуктов питания. {использование общественных ресурсов} (14ч.)[1,2,3,4,5,6]**

**4. Научные основы разработки технология производства блюд для специальных видов питания. Научные подходы к разработке продуктов питания. Создание продуктов питания с заданными свойствами. Создание комбинированных продуктов питания. Пищевая комбинаторика. Обеспечение качества и безопасности сырья, продуктов питания с заданными свойствами. {использование общественных ресурсов} (14ч.)[1,2,3,4,5,6]**

**5. Использование нетрадиционных сырьевых источников в производстве продуктов питания. Ресурсосберегающая комплексная переработка продовольственного сырья. Приоритетные инновационные направления в сфере производств пищевых продуктов. Использование пищевых и биологически активных добавок в производстве продуктов питания. {использование общественных ресурсов} (14ч.)[1,2,3,4,5,6]**

## **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. Смирнова, И.Р. Контроль качества сырья и готовой продукции на предприятиях индустрии питания : учебное пособие / И.Р. Смирнова, Т.Л. Дудник, С.В. Сивченко. – Москва : Логос, 2014. – 152 с. : табл., схем., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=438480> (дата обращения: 26.01.2021). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-98704-779-8. – Текст : электронный.

## **6. Перечень учебной литературы**

### **6.1. Основная литература**

2. Кокшаров, А.А. Современные технологии производства и обслуживания в общественном питании : учебное пособие : [16+] / А.А. Кокшаров, И.А. Килина ; Кемеровский государственный университет. – Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2019. – 90 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=573801> (дата обращения: 26.01.2021). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-8353-2360-9. – Текст : электронный.

### **6.2. Дополнительная литература**

3. Криштафович, В.И. Физико-химические методы исследования : учебник / В.И. Криштафович, Д.В. Криштафович, Н.В. Еремеева. – 2-е изд. – Москва : Дашков и К°, 2018. – 208 с. : ил. – (Учебные издания для бакалавров). – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=573128> (дата обращения: 26.01.2021). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-394-02842-7. – Текст : электронный.

4. Безопасность продовольственного сырья и продуктов питания : учебное пособие / А.Д. Димитриев, Г.О. Ежкова, Д.А. Димитриев, Н.В. Хураськина ; Казанский национальный исследовательский технологический университет. – Казань : Казанский научно-исследовательский технологический университет

(КНИТУ), 2016. – 188 с. : схем., табл., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=500477> (дата обращения: 26.01.2021). – Библиогр.: с. 164-165. – ISBN 978-5-7882-1923-3. – Текст : электронный.

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

5. КОЛИЧЕСТВЕННЫЕ МЕТОДЫ ПРОВЕРКИ СЕНСОРНЫХ СПОСОБНОСТЕЙ ЧЕЛОВЕКА: ЛАБОРАТОРНЫЙ ПРАКТИКУМ [window.edu.ru/catalog/pdf2txt/630/74630/54344](http://window.edu.ru/catalog/pdf2txt/630/74630/54344)

6. ПРОЕКТИРОВАНИЕ РЕЦЕПТУР КОНДИТЕРСКИХ ИЗДЕЛИЙ: МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ [window.edu.ru/catalog/pdf2txt/156/73156/51469](http://window.edu.ru/catalog/pdf2txt/156/73156/51469)

## **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.

<b>№пп</b>	<b>Используемое программное обеспечение</b>
1	LibreOffice
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

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».