

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.2.1 «Исследовательская работа»**

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**

Статус	Должность	И.О. Фамилия
Разработал	доцент	О.В. Кольтюгина
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-22	способностью в составе коллектива ставить задачи исследования, выбирать методы экспериментальной работы, интерпретировать и представлять результаты научных исследований	современные методы проектирования научно-исследовательских работ по заданной тематике, подходы выбора методов экспериментальной работы	использовать знания в области технологии общественного питания, ставить задачи исследования, работать в составе коллектива, интерпретировать и представлять результаты научных исследований	методологией экспериментальной работы, управления качеством в сфере продукции питания на международных принципах
ПК-23	способностью самостоятельно выполнять лабораторные и производственные исследования для решения научно-исследовательских и производственных задач с использованием современной отечественной и зарубежной аппаратуры и приборов, а также методов исследования свойств сырья и продуктов питания	сущность основных методов исследования состава и свойств сырья, полуфабрикатов и готовой продукции с использованием современной отечественной и зарубежной аппаратуры и приборов	самостоятельно выполнять лабораторные и производственные исследования для решения научно-исследовательских и производственных задач	способностью самостоятельно выполнять исследования для решения научно-исследовательских и производственных задач в лабораторных условиях и на имеющемся оборудовании
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	основные виды предоставления результатов научных исследований в формах отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений	представлять в условиях, производственной и научной деятельности результаты исследования, интерпретировать и представлять результаты научных исследований в формах отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений	способностью применять полученные знания в предлагаемых условиях, производственной и научной деятельности

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплины (практики),	Высокотехнологические производства продуктов питания, Научно-организационная практика, Научные
------------------------	--

предшествующие изучению дисциплины, результаты освоения которых необходимы для освоения данной дисциплины.	основы производства и контроля качества продуктов питания, Перспективные направления технологии продукции общественного питания, Управление качеством продукции
Дисциплины (практики), для которых результаты освоения данной дисциплины будут необходимы, как входные знания, умения и владения для их изучения.	Биотехнологии в производстве продуктов специализированного назначения, Выпускная квалификационная работа, Математико-статистические методы обработки данных в технологии продуктов питания, Математическое моделирование, Научно-исследовательская работа, Научные основы производства продуктов функционального и специализированного назначения, Перспективные направления технологии продукции общественного питания, 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	20	58	59

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. Предмет и задачи курса {беседа} (2ч.)[5,7] Научные исследования как вид творческой деятельности. Основные определения

Предмет и структура науковедения. Специфика и структура научной деятельности

2. Организация и планирование научных исследований. {беседа} (2ч.)[5,7]

Организация и формы научно-исследовательской работы студентов; учебно-научные семинары; НИР во время прохождения производственной практики.

3. Методы научного исследования {беседа} (2ч.)[5,7] Два уровня научного исследования: эмпирический и теоретический, их основные методы

Магистерская работа. Написание реферата. Доклад или отчет

4. Методы исследования качественных показателей сырья, полуфабрикатов и готовой продукции {лекция с разбором конкретных ситуаций} (2ч.)[5,7]

Основные подходы к анализу сырья и продукции с помощью органолептических показателей. Показатели безопасности

5. Методы исследования количественных показателей сырья, полуфабрикатов и готовой продукции {лекция с разбором конкретных ситуаций} (2ч.)[5,7]

Определение физико-химических, микробиологических показателей и показателей безопасности

Практические занятия (20ч.)

6. Современные методы исследовательской работы {беседа} (8ч.)[2,4]
Хроматография твердо-жидкостная, жидкость-жидкостная, газо-адсорбционная, газо-жидкостная.

7. Реологические методы исследований. {беседа} (4ч.)[1] Классификация и сущность методов. Область применения. Используемое оборудование.

8. Микробиологические методы исследований. {беседа} (2ч.)[2]
Количественные и качественные методы определения микробиологических показателей.

9. Практическая организация исследовательской работы. {дискуссия} (6ч.)[5,6]
Анализ кислотности, влажности, содержания сухих веществ, минеральных веществ. Анализ белков, жиров, углеводов.

Лабораторные работы (20ч.)

10. Исследование органолептических и физико-химических показателей сырья(4ч.)[1,4,6]
Определение внешнего вида, цвета, запаха, вкуса, активной кислотности и титруемой кислотности. Определение массовой доли влаги, сухих веществ, относительной плотности. Определение содержания сахарозы, белков, жиров и т.д.

11. Исследование органолептических и физико-химических свойств мучных кондитерских изделий(4ч.)[1,4,6]
Определение внешнего вида, цвета, запаха, вкуса, активной кислотности и титруемой кислотности. Определение массовой доли влаги, сухих веществ, относительной плотности. Определение содержания сахарозы, белков, жиров и т.д.

12. исследование органолептических и физико-химических свойств

продуктов с высоким содержанием жиров(4ч.)[1,4,6] Определение внешнего вида, цвета, запаха, вкуса, активной кислотности и титруемой кислотности. Определение массовой доли влаги, сухих веществ, относительной плотности. Определение содержания сахарозы, белков, жиров и т.д.

13. Исследование органолептических и физико-химических показателей консервированной продукции(4ч.)[1,4,6] Определение внешнего вида, цвета, запаха, вкуса, активной кислотности и титруемой кислотности. Определение массовой доли влаги, сухих веществ, относительной плотности. Определение содержания сахарозы, белков, жиров и т.д.

14. Исследование органолептических и физико-химических показателей десертов(4ч.)[1,4,6] Определение внешнего вида, цвета, запаха, вкуса, активной кислотности и титруемой кислотности. Определение массовой доли влаги, сухих веществ, относительной плотности. Определение содержания сахарозы, белков, жиров и т.д.

Самостоятельная работа (58ч.)

15. Подготовка к практическим занятиям(10ч.)[1,2,4,5,6]

16. Подготовка к лабораторным работам(25ч.)[1,4,6] Оформление отчета

17. Написание отчета в форме статьи(23ч.)[5,7]

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. Мусина, Ольга Николаевна. Методы исследования состава и свойств пищевых продуктов [Электронный ресурс] : лабораторный практикум : для студентов направления 260200 "Продукты питания животного происхождения" : [для студентов АлтГТУ по направлению подготовки 260200 "Продукты питания животного происхождения"] / О. Н. Мусина, Л. Н. Азолкина, М. П. Щетинин ; Алт. гос. техн. ун-т им. И. И. Ползунова. - Электрон. текстовые дан. (pdf-файл : 4,21 Мбайта). - Барнаул : Изд-во АлтГТУ, 2013. - 230 с. - Режим доступа: <http://new.elib.altstu.ru/eum/download/tpp/Musina-labpr.pdf/tpp/musina1.pdf>

6. Перечень учебной литературы

6.1. Основная литература

2. Бобренева И.В. Безопасность продовольственного сырья и пищевых продуктов: учебное пособие / И.В. Бобренева. - Спб: "Лань". - 2019. - 56 с. <https://e.lanbook.com/book/113372?category=7236>

3. Щербакова, Е. В. Методы и средства научных исследований : учебное

пособие / Е. В. Щербакова, Ольховатов, Е.А.. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 122 с. — ISBN 978-5-4497-0574-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/96558.html>

6.2. Дополнительная литература

4. Дроханов А.Н. Видеоспектрометр для экспресс-контроля пищевых сред и готовых продуктов: монография / А.Н. Дроханов, А.Е. Краснов. - СПб: "Лань". - 2019. - 144 с. <https://e.lanbook.com/book/119614?category=7236>

5. Медведев, П. В. Научные исследования : учебное пособие / П. В. Медведев, В. А. Федотов, Г. А. Сидоренко. — Оренбург : Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, ИПК «Университет», 2017. — 100 с. — ISBN 978-5-7410-1795-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/71293.html>

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

6. <http://window.edu.ru/catalog/pdf2txt/587/68587/42366>

7. <http://window.edu.ru/catalog/pdf2txt/636/40636/17941>

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
2	Windows
3	Антивирус Kaspersky

№пп	Используемые профессиональные базы данных и информационные справочные системы
1	Бесплатная электронная библиотека онлайн "Единое окно к образовательным ресурсам" для студентов и преподавателей; каталог ссылок на образовательные интернет-ресурсы (http://Window.edu.ru)
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. (http://нэб.рф/)

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

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа
учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа
учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций
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».