

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.17 «Основы научных исследований»**

Код и наименование направления подготовки (специальности): **19.03.04**

**Технология продукции и организация общественного питания**

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

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

Форма обучения: **заочная, очная**

<b>Статус</b>	<b>Должность</b>	<b>И.О. Фамилия</b>
Разработал	главный научный сотрудник	О.Н. Мусина
	главный научный сотрудник	О.Н. Мусина
	главный научный сотрудник	О.Н. Мусина
Согласовал	Зав. кафедрой «ТПП»	М.П. Щетинин
	руководитель направленности (профиля) программы	М.П. Щетинин

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-25	способностью изучать и анализировать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по производству продуктов питания	порядок постановки задач эксперимента, структуру научно-технической информации	самостоятельно выполнить поиск информации для решения научно-исследовательской задачи	навыками корректного цитирования научно-технической информации
ПК-26	способностью измерять и составлять описание проводимых экспериментов, подготавливать данные для составления обзоров, отчетов и научных публикаций; владением статистическими методами и средствами обработки экспериментальных данных проведенных исследований	порядок планирования научной исследовательской работы в области изучения пищевых продуктов, их свойств и качеств	интерпретировать и представлять результаты научных исследований	методами обработки данных научных исследований

## 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплины (практики), предшествующие изучению дисциплины, результаты освоения которых необходимы для освоения данной дисциплины.	Введение в специальность, Информатика, Математика, Методы исследования и контроль качества продукции общественного питания, Метрология, стандартизация и сертификация, Технология продукции общественного питания
Дисциплины (практики), для которых результаты освоения данной дисциплины будут необходимы, как входные знания, умения и владения для их изучения.	Выпускная квалификационная работа, Преддипломная практика

## 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: 2 / 72

Форма обучения	Виды занятий, их трудоемкость (час.)				Объем контактной работы обучающегося с преподавателем (час)
	Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	Самостоятельная работа	
заочная	8	0	8	56	18
очная	11	0	22	39	39

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

**Форма обучения: заочная**

**Семестр: 10**

**Лекционные занятия (8ч.)**

- 1. Исследовательская работа. {лекция с разбором конкретных ситуаций} (4ч.)[1,2]** Основные понятия и определения. Организация и методические основы исследовательской работы. Работа с источниками информации. Научно-техническая литература.
- 2. Теория решения изобретательских задач. {лекция с разбором конкретных ситуаций} (2ч.)[1,2]** Понятие идеального конечного результата. Основы системного анализа. Методы анализа проблемных ситуаций. Приемы устранения технических противоречий.
- 3. Представление результатов научной работы. {лекция с заранее запланированными ошибками} (2ч.)[1,2,3,4]** Структура научной публикации. Работа над статьей. Корректное цитирование.

**Практические занятия (8ч.)**

- 1. Математическая обработка экспериментальных данных. {творческое задание} (4ч.)[1]** Расчет статистических величин.
- 2. Научная организация работы с источниками знаний. {работа в малых группах} (4ч.)[1]** Подбор литературы по теме. Определение индекса УДК. Библиографическая запись.

**Самостоятельная работа (56ч.)**

- 1. Подготовка к практическим занятиям {тренинг} (8ч.)[1,2,3,4,5,6,7,8]**  
Подготовка к практическим занятиям
- 2. Выполнение и защита контрольной работы {творческое задание} (24ч.)[1]**  
Выполнение и защита контрольной работы
- 3. Самостоятельное изучение тем {работа в малых группах} (20ч.)[1,2]**

Самостоятельное изучение тем

**4. Подготовка к зачету {творческое задание} (4ч.)[1,2,3,4,5,6,7,8]** Подготовка к зачету

**Форма обучения: очная**

**Семестр: 8**

**Лекционные занятия (11ч.)**

**1. Исследовательская работа {лекция с разбором конкретных ситуаций} (7ч.)[1,2,3,4]** Основные понятия и определения. Организация и методические основы исследовательской работы. Работа с источниками информации. Научно-техническая литература. Постановка эксперимента. Обработка экспериментальных данных.

**2. Теория решения изобретательских задач {лекция с заранее запланированными ошибками} (2ч.)[1,2,5,6,7,8]** Понятие идеального конечного результата. Основы системного анализа. Методы анализа проблемных ситуаций. Приемы устранения технических противоречий.

**3. Представление результатов научной работы {лекция с разбором конкретных ситуаций} (2ч.)[1,2]** Структура научной публикации. Работа над статьей. Корректное цитирование.

**Практические занятия (22ч.)**

**1. Научная организация работы с источниками знаний {работа в малых группах} (4ч.)[1]** Подбор литературы по теме. Определение индекса УДК. Библиографическая запись.

**2. Математическая обработка экспериментальных данных {работа в малых группах} (4ч.)[1]** Расчет статистических величин

**3. Реализация полного факторного эксперимента {работа в малых группах} (4ч.)[1,2]** Постановка и обработка ПФЭ 2<sup>2</sup>.

**4. Основы научно-технического творчества {эвристическая беседа} (6ч.)[1,5,6,7,8]** Простейшие приемы решения изобретательских задач. Разрешение противоречий. Вепольный анализ. Идеальный конечный результат. Развитие творческого воображения инженера. Основы системного анализа.

**5. Планирование эксперимента {работа в малых группах} (4ч.)[1,2,3]** Параметр оптимизации, входной и выходной параметры.

**Самостоятельная работа (39ч.)**

**1. Подготовка к практическим занятиям {творческое задание} (15ч.)[1,2,3]**  
Подготовка к практическим занятиям

**2. Подготовка к контрольному опросу {творческое задание} (10ч.)[1]**

Подготовка к контрольному опросу

**3. Подготовка к зачету {беседа} (14ч.) [1,2,3,4,5,7]** Подготовка к зачету

## **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, О.Н. Основы научных исследований : учебное пособие / О.Н. Мусина. - М. ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. - 150 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-4614-4 ;

Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=278882> (09.07.2015).

## **6. Перечень учебной литературы**

### **6.1. Основная литература**

2. Шкляр, Михаил Филиппович. Основы научных исследований [Электронный ресурс] : учебное пособие / М. Ф. Шкляр. - 6-е изд. - Электрон. текстовые дан. - Москва : Дашков и К°, 2017. - 206, [2] с. - (Учебные издания для бакалавров). -

Режим доступа: [http://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_red&id=450782&sr=1](http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=450782&sr=1). - Библиогр.: с. 242-243. - ISBN 978-5-394-02518-1

### **6.2. Дополнительная литература**

3. Кузнецов, Игорь Николаевич. Основы научных исследований: учебное пособие /И. Н. Кузнецов.-Электрон. текстовые дан.-Москва: Дашков и К°, 2013.-283 с. Режим доступа : [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=50230](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=50230).

4. Комлацкий, В.И. Планирование и организация научных исследований : учебное пособие / В.И. Комлацкий, С.В. Логинов, Г.В. Комлацкий. - Ростов-на-Дону : Издательство «Феникс», 2014. - 208 с. : схем., табл. - (Высшее образование). - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-222-21840-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=271595> (27.03.2019).

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

5. [www.trizland.ru](http://www.trizland.ru)

6. <http://4brain.ru/triz>

7. <http://www.altshuller.ru/triz>

8. <http://appmath.narod.ru/>

## **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	Acrobat Reader
2	Microsoft Office
3	Mozilla Firefox
4	LibreOffice
5	Windows
6	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

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».