

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**

Статус	Должность	И.О. Фамилия
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 2².

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. - 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.

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

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.

№пп	Используемое программное обеспечение
1	Acrobat Reader
2	Microsoft Office
3	Mozilla Firefox
4	LibreOffice
5	Windows
6	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
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».