Минобрнауки России

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Оренбургский государственный университет имени В.А. Бондаренко»

Кафедра технологии пищевых производств

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ДИСЦИПЛИНЫ

«Б1.Д.Б.1 Методология научных исследований»

Уровень высшего образования

МАГИСТРАТУРА

Направление подготовки

19.04.02 Продукты питания из растительного сырья
(код и наименование направления подготовки)

Новые пищевые продукты для рационального и сбалансированного питания
(наименование направленности (профиля) образовательной программы)

Квалификация

Магистр

Форма обучения

Очная

Год набора 2026

Рабочая программа дисциплины «*Б1.Д.Б.1 Методология научных исследований*» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры

Кафедра технологии пищевых производств
наименование кафедры

протокол № 7 от "16" 03 2026 г.

Заведующий кафедрой
Кафедра технологии пищевых производств — подпись — П.В. Медведев
наименование кафедры *подпись* *расшифровка подписи*

Исполнители:
доцент кафедры ТПП — подпись — В.А. Федотов
должность *подпись* *расшифровка подписи*

должность *подпись* *расшифровка подписи*

СОГЛАСОВАНО:
Председатель методической комиссии по направлению подготовки
19.04.02 Продукты питания из растительного сырья — П.В. Медведев
код наименование *личная подпись* *расшифровка подписи*

Научный руководитель магистерской программы — П.В. Медведев
личная подпись *расшифровка подписи*

Заведующий отделом формирования фонда и научной обработки документов
личная подпись *расшифровка подписи*

Уполномоченный по качеству факультета
личная подпись А.В. Берестова
расшифровка подписи

№ регистрации _____

© Федотов В.А., 2026
© ОГУ, 2026

1 Цели и задачи освоения дисциплины

Цель (цели) освоения дисциплины:

познакомить с основами методологии научного исследования на основе сбора, обработки, анализа и систематизации научно-технической информации;

Задачи:

- дать представления о логики процесса и методах научного исследования;
- познакомить с эмпирическим и теоретическим уровнями научного исследования;
- познакомить с методикой работы над составлением и оформлением научно-технической документации, научных отчетов, обзоров, докладов и статей, рукописью исследования;
- освоить процедуры защиты интеллектуальной собственности;

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к базовой части блока Д «Дисциплины (модули)»

Пререквизиты дисциплины: *Отсутствуют*

Постреквизиты дисциплины: *Б1.Д.В.4 Физико-химические аспекты кондитерского производства, Б1.Д.В.5 Физико-химические аспекты макаронного производства, Б1.Д.В.6 Процессный подход в обеспечении качества продукции мукомольного производства, Б1.Д.В.7 Процессный подход в обеспечении качества продукции крупяного производства, Б1.Д.В.Э.1.1 Методы планирования эксперимента, Б2.П.Б.П.1 Научно-исследовательская работа, Б2.П.Б.П.2 Технологическая практика*

3 Требования к результатам обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих результатов обучения

Код и наименование формируемых компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций
УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1-В-1 Знает процедуры критического анализа, методики анализа результатов исследования и разработки стратегий проведения исследований, организации процесса принятия решения УК-1-В-2 Умеет принимать конкретные решения для повышения эффективности процедур анализа проблем, принятия решений и разработки стратегий УК-1-В-3 Владеет методами установления причинно-следственных связей и определения наиболее значимых среди них; методиками постановки цели и определения способов ее достижения; методиками разработки стратегий действий при проблемных ситуациях	**Знать:** методики анализа и сравнительной оценки НТИ из отечественных и зарубежных источников. **Уметь:** использовать приобретенные знания и умения для анализа НТИ. **Владеть:** навыками анализа научно-технической информации (НТИ) на основе сравнительной оценки отечественного и зарубежного опыта в предметной области.

4 Структура и содержание дисциплины

4.1 Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы (144 академических часа).

Вид работы	Трудоемкость, академических часов	
	1 семестр	всего
Общая трудоёмкость	**144**	**144**
Контактная работа:	**85,25**	**85,25**
Лекции (Л)	34	34
Практические занятия (ПЗ)	50	50
Консультации	1	1
Промежуточная аттестация (зачет, экзамен)	0,25	0,25
Самостоятельная работа: *- выполнение индивидуального творческого задания (ИТЗ);* *- самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий;* *- изучение разделов курса в системе электронного обучения;* *- подготовка к лабораторным занятиям;* *- подготовка к практическим занятиям;* *- подготовка к коллоквиумам;* *- подготовка к рубежному контролю и т.п.)*	**58,75**	**58,75**
Вид итогового контроля (зачет, экзамен, дифференцированный зачет)	**экзамен**	

Разделы дисциплины, изучаемые в 1 семестре

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		всего	аудиторная работа			внеауд. работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	Основы методологии научного исследования. Логика процесса научного исследования	42	8	24	-	10
2	Классификация методов научных исследований. Эмпирический уровень научного исследования	44	8	26	-	10
3	Теоретический уровень научного исследования. Научная проблема, ее постановка и формулирование	18	8	-	-	10
4	Этапы проведения научного исследования. Методика работы над рукописью исследования	18	8	-	-	10
5	Содержание и оформление научно-технической документации, научных отчетов, обзоров, докладов и статей, документации, закрепляющей права интеллектуальной собственности	22	2	-	-	20
	Итого:	144	34	50		60
	Всего:	144	34	50		60

4.2 Содержание разделов дисциплины

Тема 1. Основы методологии научного исследования. Логика процесса научного исследования

Методология сбора, обработки, анализа и систематизации научно-технической информации по тематике исследования. Аксиоматический метод. Гипотетико-дедуктивный метод. Общая структура гипотетико-дедуктивного метода.

Тема 2. Классификация методов научных исследований. Эмпирический уровень научного исследования

Классификация методов научных исследований: методы эмпирического исследования; методы теоретического познания; общелогические методы и приемы исследования. Анализ как реальное или мысленное разделение объекта на составные части. Синтез как их объединение в единое органическое целое.

Тема 3. Теоретический уровень научного исследования. Научная проблема, ее постановка и формулирование

Использование технической терминологии и официально-делового стиля изложения при оформлении научно-технической документации, научных отчетов, обзоров, докладов и статей. Абстрагирование, обобщение, идеализация, аналогия.

Тема 4. Этапы проведения научного исследования. Методика работы над рукописью исследования

Методология осуществления процедур защиты интеллектуальной собственности. Формализация: описание и измерение. Моделирование как метод исследования определенных объектов путем воспроизведения их характеристик на другом объекте – модели, которая представляет собой аналог того или иного фрагмента действительности (вещного или мыслительного) – оригинала модели.

Тема 5. Содержание и оформление научно-технической документации, научных отчетов, обзоров, докладов и статей, документации, закрепляющей права интеллектуальной собственности

Составление и оформление научно-технической документации, научных отчетов, обзоров, докладов и статей.

4.3 Практические занятия (семинары)

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1	1	Методология проведения научного исследования	24
2	2	Эмпирический уровень научного исследования	26
		Итого:	50

5 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

5.1 Основная литература

1 Сидняев, Н. И. Теория планирования эксперимента и анализ статистических данных [Текст] : учеб. пособие / Н. И. Сидняев. - М. : Юрайт, 2011, 2012. - 400 с. : ил. - (Магистр). - Библиогр.: с. 396-399. - ISBN 978-5-9916-0990-6.
2 Костин, В. Н. Теория эксперимента [Текст] : учебное пособие / В. Н. Костин, В. В. Паничев; М-во образования и науки Рос. Федерации, Федер. гос. бюджет. образоват. учреждение высш. проф. образования "Оренбург. гос. ун-т", Каф. прогр. обеспечения вычисл. техники и автоматизир. систем. - Оренбург : Университет, 2014. - 212 с. : табл. - Библиогр.: с. 207-208. - Прил.: с. 209-212. - ISBN 978-5-4417-0415-1.

5.2 Дополнительная литература

1 Джонсон, Н. Статистика и планирование эксперимента в технике и науке [Текст] : методы обработки данных: пер. с англ. / Н. Джонсон, Ф. Лион. - М. : Мир, 1980. - 616 с. : ил
2 Щурин, К. В. Методика и практика планирования и организации эксперимента [Текст] : практикум: учеб. пособие / К. В. Щурин, Д. А. Косых; М-во образования и науки Рос. Федерации, Федер. гос. бюджет. образоват. учреждение высш. проф. образования "Оренбург. гос. ун-т". - Оренбург : Университет, 2012. - 185 с. - Библиогр.: с. 176-177. - Прил.: с. 178-184. - ISBN 978-5-4417-0131-0.
3 Килов, А. С. Планирование экспериментов и обработка экспериментальных данных [Текст] : методические указания к практическому занятию для студентов, обучающихся по программам высшего профессионального образования по направлению подготовки 150700.62 Машиностроение / А. С. Килов; М-во образования и науки Рос. Федерации, Федер. гос. бюджет. образоват. учреждение высш. проф. образования "Оренбург. гос. ун-т", Каф. материаловедения и технологии материалов. - Оренбург : ОГУ, 2014. - 35 с. - Библиогр.: с. 34.
4 Адлер, Ю. П. Введение в планирование эксперимента [Текст] / Ю. П. Адлер. - М. : Металлургия, 1969. - 155 с.

5.3 Периодические издания

Хлебопродукты : журнал. - М. : Из-во "Хлебопродукты".
Пищевая промышленность : журнал. - М. : Агентство "Роспечать".

5.4 Интернет-ресурсы

http://wikipedia.org - Свободная энциклопедия. Содержит сведения об основных терминах мат. статистики.

http://statistiks.ru - Сайт, посвященный основам статистической науки и использовании программных продуктов для проведения корреляционно-регрессионного анализа.

http://orenstat.gks.ru - Статистические данные об основных характеристиках промышленности Оренбургской области.

5.5 Программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. Операционная система РЕД ОС.

2. Пакет офисных приложений «МойОфис Образование»

3. Для работы с ресурсами Интернет - веб-браузер Яндекс https://yandex.ru/..

4. ГАРАНТ Платформа F1 [Электронный ресурс]: справочно-правовая система. / Разработчик ООО НПП «ГАРАНТ-Сервис», 119992, Москва, Воробьевы горы, МГУ, [1990–2026]. – Режим доступа в сети ОГУ http://garant.net.osu.ru

5. Автоматизированная интерактивная система сетевого тестирования - АИССТ (зарегистрирована в РОСПАТЕНТ, Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ №2011610456, правообладатель – Оренбургский государственный университет), режим доступа - http://aist.osu.ru.

6 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Аудитории оснащены комплектами ученической мебели, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Помещение для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой, подключенной к сети "Интернет", и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ОГУ.