

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

**Б1.О.08 ПЛАНИРОВАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЙ В ПИЩЕВОЙ
ПРОМЫШЛЕННОСТИ**

Направление подготовки (специальность) 19.04.03 Продукты питания животного происхождения

Профиль подготовки (специализация) Технология молока и молочных продуктов

Квалификация выпускника магистр

Форма обучения заочная

1. Цели освоения дисциплины

формирование знаний и умений в области планирования и организации исследований, обучение принципам и приемам планирования научного и промышленного исследования.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1.О.08 Планирование и организация исследований в пищевой промышленности относится к обязательной части учебного плана. Требования к предшествующим знаниям представлены в таблице 2.1. Перечень дисциплин, для которых дисциплина «Планирование и организация исследований в пищевой промышленности» является основополагающей, представлен в таблице 2.2.

Таблица 2.1 – Требования к пререквизитам дисциплины

| Компетенция | Дисциплина |
|-------------|---|
| ОПК-1 | Философия и методология науки и техники |
| ПК-5 | Учебная проектно-технологическая практика |
| ПК-6 | Учебная проектно-технологическая практика |

Таблица 2.2 – Требования к постреквизитам дисциплины

| Компетенция | Дисциплина |
|-------------|---|
| ОПК-1 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы (работа магистра) |
| ОПК-5 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы (работа магистра) Научно-исследовательская работа |
| ПК-5 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы (работа магистра) Учебная проектно-технологическая практика |
| ПК-6 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы (работа магистра) Учебная проектно-технологическая практика |

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Таблица 3.1 – Взаимосвязь планируемых результатов обучения по дисциплине и планируемых результатов освоения образовательной программы

| Код и наименование компетенции | Код и наименование индикатора | Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) |
|--|---|--|
| ОПК-1 Способен разрабатывать эффективную стратегию, инновационную политику и конкурентоспособные концепции предприятия | ОПК-1.2 Разрабатывает эффективные конкурентоспособные стратегии развития предприятия | <p><i>Знать:</i> эффективные конкурентоспособные стратегии развития предприятия</p> <p><i>Уметь:</i> разрабатывать эффективные конкурентоспособные стратегии развития предприятия</p> <p><i>Владеть:</i> приемами разработок эффективных конкурентоспособных стратегий развития предприятия</p> |
| ОПК-5 Способен организовывать научно-исследовательские и научно-производственные работы для комплексного решения профессиональных задач | ОПК-5.1 Использует на практике навыки и умения в организации научно-исследовательских и научно-производственных работ | <p><i>Знать:</i> на практике навыки и умения в организации научно-исследовательских и научно-производственных работ</p> <p><i>Уметь:</i> использовать на практике навыки и умения в организации научно-исследовательских и научно-производственных работ</p> <p><i>Владеть:</i> на практике навыками и умениями в организации научно-исследовательских и научно-производственных работ</p> |
| ПК-5 Способен организовывать контроль качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции на всех этапах прослеживаемости от поля, фермы до потребителя | ПК-5.2 Применяет знание современных методов экспертизы и контроля безопасности и качества упаковочных материалов | <p><i>Знать:</i> современные методы экспертизы и контроля безопасности и качества упаковочных материалов</p> <p><i>Уметь:</i> применять знания современных методов экспертизы и контроля безопасности и качества упаковочных материалов</p> <p><i>Владеть:</i> знаниями современных методов экспертизы и контроля безопасности и качества упаковочных материалов</p> |

| | | |
|---|---|--|
| <p>ПК-6 Способен проводить работу по выпуску и реализации перспективных конкурентоспособных изделий, разработке планов и программ организации инновационной деятельности на предприятии, осуществлять поиск и принятие оптимальных решений при создании продукции</p> | <p>ПК-6.1 Способен проводить работу по выпуску и реализации перспективных конкурентоспособных изделий, разработке планов и программ организации инновационной деятельности на предприятии</p> | <p><i>Знать:</i> работу по выпуску и реализации перспективных конкурентоспособных изделий, разработке планов и программ организации инновационной деятельности на предприятии <i>Уметь:</i> проводить работу по выпуску и реализации перспективных конкурентоспособных изделий, разработке планов и программ организации инновационной деятельности на предприятии <i>Владеть:</i> навыками работы по выпуску и реализации перспективных конкурентоспособных изделий, разработке планов и программ организации инновационной деятельности на предприятии</p> |
|---|---|--|

4. Объем дисциплины

Объем дисциплины Б1.О.08 Планирование и организация исследований в пищевой промышленности составляет 3 зачетных(ые) единиц(ы) (ЗЕ), (106 академических часов), распределение объёма дисциплины на контактную работу обучающихся с преподавателем (КР) и на самостоятельную работу обучающихся (СР) по видам учебных занятий и по периодам обучения представлено в таблице 4.1.

Таблица 4.1 – Распределение объема дисциплины по видам учебных занятий и по периодам обучения, академические часы

| Вид учебной работы | Итого КР | Итого СР | Курс №1 | |
|--|----------|----------|---------|----|
| | | | КР | СР |
| Лекции (Л) | 4 | | 4 | |
| Лабораторные работы (ЛР) | | | | |
| Практические занятия (ПЗ) | 8 | | 8 | |
| Семинары(С) | | | | |
| Курсовое проектирование (КП) | | | | |
| Самостоятельная работа | | 94 | | 94 |
| Промежуточная аттестация | | | | |
| Наименование вида промежуточной аттестации | х | х | Зачёт | |
| Всего | 12 | 94 | 12 | 94 |

5. Структура и содержание дисциплины

Структура и содержание дисциплины представлены в таблице 5.1.

Таблица 5.1 – Структура и содержание дисциплины

| Наименование тем | Курс | Объем работы по видам учебных занятий, академические часы | | | | | | | | Коды формируемых компетенций, код индикатора достижения компетенции | |
|--|------|---|---------------------|----------------------|----------|-------------------------|--|-----------------------------------|-----------------------|---|-----------------------------------|
| | | лекции | Лабораторная работа | Практические занятия | семинары | Курсовое проектирование | индивидуальные домашние задания (контрольные работы) | Самостоятельное изучение вопросов | подготовка к занятиям | | Промежуточная аттестация |
| Тема 1. Научное исследование: цели и задачи, предмет и объект научного исследования | 1 | 2 | | | | | | | | | ОПК-1.2, ОПК- 5.1, ПК-5.2, ПК-6.1 |
| Тема 2. Основные цели и задачи дисциплины. Термины и определения. | 1 | | | 2 | | | | | | | ОПК-1.2, ОПК- 5.1, ПК-5.2, ПК-6.1 |
| Тема 3. Классификации научных исследований. Основные виды научных исследований | 1 | 2 | | | | | | | | | ОПК-1.2, ОПК- 5.1, ПК-5.2, ПК-6.1 |
| Тема 4. Основные научные направления. Структурные единицы научного направления: комплексные проблемы, проблемы, темы и научные вопросы. Требования к теме научного исследования. | 1 | | | | | | | | | | ОПК-1.2, ОПК- 5.1, ПК-5.2, ПК-6.1 |
| Тема 5. Классификация методов научных исследований. | 1 | | | | | | | | | | ОПК-1.2, ОПК- 5.1, ПК-5.2, ПК-6.1 |
| Тема 6. Организация научной деятельности в России. | 1 | | | | | | | | | | ОПК-1.2, ОПК- 5.1, ПК-5.2, ПК- |
| Тема 7. Общая схема хода научного исследования. | 1 | | | | | | | | | | ОПК-1.2, ОПК- 5.1, ПК-5.2, ПК- |
| Тема 8. Количественные измерения и характеристика результатов измерений. | 1 | | | | | | | | | | ОПК-1.2, ОПК- 5.1, ПК-5.2, ПК-6.1 |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|--|---|--|--|--|--|--|-----------------------------------|
| Тема 9. Выводные суждения (индуктивные и дедуктивные). | 1 | | | | | | | | | ОПК-1.2, ОПК- 5.1, ПК-5.2, ПК-6.1 |
| Тема 10. Погрешности измерений | 1 | | | | | | | | | ОПК-1.2, ОПК- 5.1, ПК-5.2, ПК- |
| Тема 11. Научные издания. Виды научных изданий. Работа с источниками информации. Органы научно-технической информации. Каталоги и картотеки | 1 | | | | | | | | | ОПК-5.1, ПК-5.2, ПК-6.1 |
| Тема 12. Применение логических законов и правил. | 1 | | | | | | | | | ОПК-1.2, ПК-5.2, ПК-6.1 |
| Тема 13. Правила построения логических определений. | 1 | | | | | | | | | ОПК-1.2, ОПК- 5.1, ПК-5.2, ПК-6.1 |
| Тема 14. Патенты. Патентные исследования. Особенности патентных исследований. Интеллектуальная собственность и ее защита | 1 | | | 2 | | | | | | ОПК-1.2, ОПК- 5.1, ПК-5.2, ПК-6.1 |
| Тема 15. Эксперимент. Понятие эксперимент. Основные определения. План эксперимента. Обработка результатов исследования. Статистическая обработка экспериментальных данных | 1 | | | 4 | | | | | | ОПК-1.2, ОПК- 5.1, ПК-5.2, ПК-6.1 |
| Контактная работа | 1 | 4 | | 8 | | | | | | x |
| Самостоятельная работа | 1 | | | | | | | | | x |
| Объем дисциплины в семестре | 1 | 4 | | 8 | | | | | | x |
| Всего по дисциплине | | 4 | | 8 | | | | | | |

5.2. Темы курсовых работ (проектов) не предусмотрены

5.3. Темы индивидуальных домашних заданий (контрольных работ)

Основные цели и задачи дисциплины.

Термины и определения.

Обработка результатов исследования

Научное исследование: цели и задачи, предмет и объект научного исследования.

Статистическая обработка экспериментальных данных

Классификации научных исследований. Основные виды научных исследований.

Использование статистических расчетов в практических задачах

Основные научные направления.

Проверка статистических гипотез

Структурные единицы научного направления: комплексные проблемы, проблемы, темы и научные вопросы.

Требования к теме научного исследования.

Выводные суждения (индуктивные и дедуктивные).

Правила построения логических определений.

Виды научных изданий.

Погрешности измерений.

Общая схема хода научного исследования.

Применение логических законов и правил.

Организация научной деятельности в России.

Классификация методов научных исследований.

Количественные измерения и характеристика результатов измерений.

5.4 Вопросы для самостоятельного изучения по очной форме обучения

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1 Основная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины

1. Рыжков, И. Б. Основы научных исследований и изобретательства : учебное пособие / И. Б. Рыжков. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 224 с. (ЭБС «Лань»)

6.2 Дополнительная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины

1. Лисин, П. А. Компьютерное моделирование производственных процессов в пищевой промышленности : учебное пособие / П. А. Лисин. — Санкт-Петербург : Лань, 2016. — 256 с. (ЭБС «Лань»)

2. Лисин, П. А. Практическое руководство по проектированию продуктов питания с применением Excel, MathCAD, Maple : учебное пособие / П. А. Лисин. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 240 с. (ЭБС «Лань»)

3. Рензеева, Т. В. Основы технического регулирования качества пищевой продукции. Стандартизация, метрология, оценка соответствия : учебное пособие / Т. В. Рензеева. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 360 с. (ЭБС «Лань»)

6.3 Методические материалы для обучающихся по освоению дисциплины

Электронное учебное пособие включающее:

- конспект лекций;

- методические указания по выполнению практических (семинарских) работ.

7. Требования к материально-техническому и учебно-методическому содержанию дисциплины

7.1 Учебные аудитории для проведения учебных занятий по дисциплине

Занятия лекционного типа проводятся в учебной аудитории для проведения занятий лекционного типа с набором демонстрационного оборудования, обеспечивающие тематические иллюстрации, укомплектованной специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Занятия семинарского типа проводятся в учебных аудиториях для проведения занятий семинарского типа, укомплектованных специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Консультации по дисциплине проводятся в учебных аудиториях для групповых и

индивидуальных консультаций, укомплектованных специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Текущий контроль и промежуточная аттестация проводится в учебных аудиториях для текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованных специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Самостоятельная работа студентов проводится в помещениях для самостоятельной работы, укомплектованном специализированной мебелью и техническими средствами обучения. Учебное оборудование хранится и обслуживается в помещениях для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

7.2 Перечень оборудования и технических средств обучения по дисциплине

Мультимедийное оборудование, компьютер

7.3 Комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

1. JoliTest (JTRun, JTEditor, TestRun)

7.4 Современные профессиональные базы данных и информационно справочные системы

1. Консультант +

Оценочные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине представлены в Приложении 6.

Программа разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования - магистратура по направлению подготовки 19.04.03 Продукты питания животного происхождения (приказ Минобрнауки России от 11.08.2020 г. № 937)

Разработал(и):

Доцент, к.с/х.н.

Доцент, к.с/х.н.

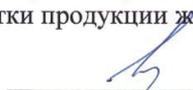


Соболева Н.В.

Почапская В.В.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Технологии производства и переработки продукции животноводства, протокол № 10 от 25.01.2021 г

Зав. кафедрой

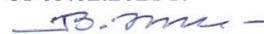


Топурия Гоча Мирианович

Программа рассмотрена и утверждена на заседании учебно-методической комиссии Биотехнологий и природопользования, протокол №8 от 05.02.2021 г.

Декан факультета Биотехнологий и природопользования

Никулин Владимир Николаевич



Дополнения и изменения

в рабочей программе дисциплины Б1.О.08 Планирование и организация исследований в пищевой промышленности на _____ учебный год.

В программу вносятся следующие изменения:

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Технологии производства и переработки продукции животноводства, протокол № ____ от _____ г.

Зав. кафедрой _____ Топурия Гоча Мирианович