

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б2.О.03(Н) ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА

Направление подготовки (специальность) 35.04.06 Агроинженерия

**Профиль подготовки (специализация) Технологии и средства механизации
сельского хозяйства**

Квалификация выпускника магистр

Форма обучения очная

1. Цели освоения дисциплины

- формирование навыков самостоятельной работы с нормативной и технической документацией;
- формирование навыков проведения анализа реального технологического процесса одного из предприятий агропромышленного комплекса с целью выбора оптимальных профессионально-практических решений;
- систематизация теоретических знаний, полученных в ходе теоретического изучения дисциплин и использование их на практике.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина Б2.О.03(Н) Производственная научно-исследовательская работа относится к обязательной части учебного плана. Требования к предшествующим знаниям представлены в таблице 2.1. Перечень дисциплин, для которых дисциплина «Производственная научно-исследовательская работа» является основополагающей, представлен в таблице 2.2.

Таблица 2.1 – Требования к пререквизитам дисциплины

Компетенция	Дисциплина
ПК-12	Оптимизация технологических процессов в растениеводстве

Таблица 2.2 – Требования к постреквизитам дисциплины

Компетенция	Дисциплина
ОПК-4	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (работа магистра)
ПК-12	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (работа магистра) Производственная (преддипломная) 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 достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)
--------------------------------	--	--

ОПК-4 Способен проводить научные исследования, анализировать результаты и готовить отчетные документы;	ОПК-4.1 Анализирует методы и способы решения исследовательских задач;	<i>Знать:</i> проблематику в области решения исследовательских задач <i>Уметь:</i> формулировать научную проблематику в области решения исследовательских задач <i>Владеть:</i> навыками анализа методов и способов решения исследовательских задач
	ОПК-4.2 Использует информационные ресурсы, научную, опытно-экспериментальную и приборную базу для проведения исследований в агроинженерии;	<i>Знать:</i> информационные ресурсы, научную, опытно-экспериментальную и приборную базу для проведения исследований в агроинженерии <i>Уметь:</i> использовать информационные ресурсы, научную, опытно-экспериментальную и приборную базу для проведения исследований в агроинженерии <i>Владеть:</i> навыками использования информационных ресурсов, научную, опытно-экспериментальную и приборную базу для проведения исследований в агроинженерии
	ОПК-4.3 Формулирует результаты, полученные в ходе решения исследовательских задач;	<i>Знать:</i> способы формулировки результатов решения исследовательских задач <i>Уметь:</i> формулировать результаты решения исследовательских задач <i>Владеть:</i> навыками формулировки результатов решения исследовательских задач

ПК-12 Способен выбирать методики проведения экспериментов и испытаний, анализировать их результаты	ПК-12.1 Выбирает методики проведения экспериментов и испытаний, анализировать их результаты;	<i>Знать:</i> методики проведения экспериментов и испытаний <i>Уметь:</i> анализировать результаты проведения экспериментов и испытаний <i>Владеть:</i> навыками проведения экспериментов и испытаний, анализа их результатов
--	--	--

4. Объем дисциплины

Объем дисциплины Б2.О.03(Н) Производственная научно-исследовательская работа составляет 12 зачетных(ые) единиц(ы) (ЗЕ), (432 академических часов), распределение объема 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	Семестр №4	
			КР	СР
Лекции (Л)				
Лабораторные работы (ЛР)				
Практические занятия (ПЗ)				
Семинары(С)				
Курсовое проектирование (КП)				
Самостоятельная работа				
Промежуточная аттестация				
Наименование вида промежуточной аттестации	х	х	ЗачётСОц	
Всего	432		432	

5. Структура и содержание дисциплины

Структура и содержание дисциплины представлены в таблице 5.1.

Таблица 5.1 – Структура и содержание дисциплины

Наименование тем	Семестр	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. Знакомство с производственной деятельностью предприятия. Анализ и оценка эффективности использования производственного оборудования	4										ПК-12.1, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3
Тема 2. Исследование теоретических проблем в рамках программы магистерской подготовки: - выбор и обоснование темы исследования; - составление библиографии.	4										ПК-12.1, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3
Тема 3. Описание объекта и предмета исследования; - сбор и анализ информации о предмете исследования; - статистическая и математическая обработка информации.	4										ПК-12.1, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3

Тема 4. Заключительный этап. - анализ научной литературы с использованием различных методик доступа к информации: посещение библиотек, работа в Интернет.	4										ПК-12.1, ОПК- 4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3
Контактная работа	4										x
Самостоятельная работа	4										x
Объем дисциплины в семестре	4										x
Всего по дисциплине											

5.2. Темы курсовых работ (проектов)

5.3. Темы индивидуальных домашних заданий (контрольных работ)

1. Пассивный метод исследования.
2. Метод описания частных случаев.
3. Естественные эксперименты.
4. С помощью каких программ вы обрабатывали полученные данные.
5. Способы обработки эмпиричных данных.
6. Интерпретации эмпиричных данных.
7. Перечислить основные методы обработки экспериментальных данных.
8. Принцип графического метода обработки.
9. Табличный метод обработки.
10. Применение имитационного эксперимента в разработке.
11. Какие теоретические исследования были использованы в данной разработке.
12. Какие экспериментальные исследования были использованы в данной разработке.
13. Использование различных математических моделей.
14. Методы анализа и прогнозирования.
15. Используемый способ обработки данных.
16. Перечислить основные зарубежные аналоги исследований при проведении сравнений.
17. Перечислить основные отечественные аналоги исследований при проведении сравнений.
18. Преимущества и недостатки экспериментального объекта по сравнению с отечественными и зарубежными аналогами.
19. Предсказательный и выводной анализ научно-технической информации.
20. Статический анализ при систематизации собранной информации.
21. Методика и систематизация обобщения информации.
22. Интерпретация эмпиричных данных.
23. Статический анализ при систематизации собранной информации.
24. Методика и систематизация обобщения данных.
25. Методы организации научно-исследовательской работы в области электроэнергетики.
26. Методы организации научно-исследовательской работы в области

механизации технологических процессов в АПК.

27. Какие работы были опубликованы.
28. Где вы выступали с докладами по материалам исследований.
29. Основные законы этики.
30. Этика научных дискуссий.
31. Интерпретации эмпиричных данных.
32. Способы обработки эмпиричных данных.
33. С помощью каких программ вы обрабатывали полученные данные.
34. Значение грамотной организации.
35. Пути достижения поставленной задачи посредством оглядывания методиками организации.
36. Использование методы для решения поставленной задачи (выполнения научно-исследовательской работы).
37. Какие методики были использованы при проведении научно-исследовательской работы.
38. Дать обоснованные заключения по результатам проводимых исследований.
39. Методика организации научно-исследовательской работы.
40. Для чего необходимо грамотно организовать работу.
41. Какими методами организации вы пользовались при выполнении работы.
42. Методы проведения научно-исследовательских работ.
43. Основные методы организации научно-исследовательской работы.
44. Обоснование выбранного научно-исследовательского направления.
45. Актуальность выбранной темы.
46. Методы анализа.
47. Какие методы анализа были применены в вашей научной работе.
48. Для чего необходим самоанализ.
49. Проведите самоанализ во время написания научной работы.

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. Методология и практика научно-исследовательской работы : учебно-методическое пособие / составитель Т. Н. Воронцова. — Персиановский : Донской ГАУ, 2019. — 162 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/134368> (дата обращения: 11.03.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

6.2 Дополнительная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины

1. Ковриков И.Т. Основы научных исследований и УНИРС: учебник / И.Т. Ковриков .- 3-е изд. — Оренбург: Пресса, 2011. — 212с.

2. Карпов А.С. Развитие научно-исследовательской работы студентов в структуре студенческих конструкторских бюро и в студенческих научно-исследовательских лабораториях. Подготовка и проведение внутриорганизационных тренингов [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.С. Карпов, А.С. Простомолотов. — Электрон. текстовые данные. — М. : Российский государственный университет инновационных технологий и предпринимательства, 2012. — 142 с. — 978-5-98427-051-9. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/33842.html>

6.3 Методические материалы для обучающихся по освоению дисциплины

Положение о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования (версия 03). . Утверждено на заседании Ученого совета ОГАУ Протокол №6 от 24.06.16. ОГАУ-СМК- Пж-7.5.1-07

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

Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. 460014, Оренбургская область, г. Оренбург, улица Челюскинцев, д. 18 учебный корпус 3, лаборатория механизации технологических процессов в АПК.

- Специализированная мебель: учебная доска, стол и стул преподавателя, посадочные места для студентов.

- Специализированное оборудование: проектор; киноэкран; системный блок; монитор; клавиатура; мышь; универсальный фронтальный лабораторный стенд.

Помещение для самостоятельной работы 460014, Оренбургская область, г. Оренбург, улица Коваленко, д.4 компьютерный класс:

- специализированная мебель, стол и стул преподавателя, посадочные места для студентов.

- персональные компьютеры, комплекс лицензионного программного обеспечения, ЭБС «Юрайт», IPRbooks, ООО «Издательство Лань».

Национальная электронная библиотека, доступ в электронную образовательную среду университета, сеть Интернет.

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

1. JoliTest (JTRun, JTEditor, TestRun)

2. КОМПАС-3D V16 и V17

3. MS Office

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.

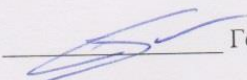
Программа разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования - магистратура по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия (приказ Минобрнауки России от 23.08.2017 г. № 813)

Разработал(и):

Доцент, к.т.н.  Герасименко И.В.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Механизация технологических процессов в АПК, протокол № 8 от 23.03.2020

И.о. зав. кафедрой

 Герасименко И.В.

Программа рассмотрена и утверждена на заседании ученого совета инженерного факультета протокол № 8 от 27.03.2020

Декан инженерного факультета

 Козловцев А.П.

Дополнения и изменения

в рабочей программе дисциплины Б2.О.03(Н) Производственная
научно-исследовательская работа на 2021-2022 учебный год.

В программу вносятся следующие изменения: без изменения

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Механизация
технологических процессов в АПК, протокол № 7 от 24.03.2021 г.

Зав. кафедрой



Герасименко И.В.