Минобрнауки России

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

Кафедра управления и информатики в технических системах

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

*«Б2.П.В.П.1 Научно-исследовательская практика»*

*Вид* *производственная практика*
*учебная, производственная*

*Тип* *научно-исследовательская практика*

*Форма* *дискретная по видам практик*
*непрерывная, дискретная*

Уровень высшего образования

МАГИСТРАТУРА

Направление подготовки
*27.04.03 Системный анализ и управление*
(код и наименование направления подготовки)

*Системный анализ данных и моделей принятия решений*
(наименование направленности (профиля) образовательной программы)

Квалификация
*Магистр*

Форма обучения
*Очная*

Год набора 2026

2248055

Рабочая программа практики «*Б2.П.В.П.1 Научно-исследовательская практика*» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры

Кафедра управления и информатики в технических системах
*наименование кафедры*

протокол № 11 от "25" 03 2026 г.

Заведующий кафедрой
Кафедра управления и информатики в технических системах
*наименование кафедры* *подпись* А.С. Боровский *расшифровка подписи*

*Исполнители:*
профессор *подпись* А.М. Пищухин
*должность* *подпись* *расшифровка подписи*

*должность* *подпись* *расшифровка подписи*

СОГЛАСОВАНО:
Председатель методической комиссии по направлению подготовки
27.04.03 Системный анализ и управление А.С. Боровский
*код наименование* *личная подпись* *расшифровка подписи*

Научный руководитель магистерской программы А.М. Пищухин
*личная подпись* *расшифровка подписи*

Заведующий отделом формирования фонда и научной обработки документов
*личная подпись* С.А. Биктимирова *расшифровка подписи*

Уполномоченный по качеству от АКИ
*личная подпись* А.М. Черноусова *расшифровка подписи*

№ регистрации _____

© Пищухин А.М., 2026
© ОГУ, 2026

## 1 Цели и задачи освоения практики

**Цель** практики:
систематизация, расширение, закрепление и совершенствование общих и профессиональных компетенций в сфере научно-исследовательской работы, разработки оригинальных научных предложений и научных идей для подготовки выпускной квалификационной работы, формирование у студентов-магистрантов навыков ведения самостоятельной научной работы, исследования и экспериментирования.

**Задачи:** приобретение опыта в исследовании актуальной научной проблемы, а также подбор необходимых материалов для выполнения выпускной квалификационной.

## 2 Место практики в структуре образовательной программы

Практика реализуется в форме практической подготовки.

Практика относится к обязательным дисциплинам (модулям) вариативной части блока П «Практика»

Пререквизиты практики: *Б2.П.Б.У.1 Ознакомительная практика*

Постреквизиты практики: *Б2.П.В.П.4 Преддипломная практика*

## 3 Планируемые результаты обучения при прохождении практики

Процесс изучения практики направлен на формирование следующих результатов обучения

| Код и наименование формируемых компетенций | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Планируемые результаты обучения при прохождении практики |
|---|---|---|
| ПК*-2 Управление проектами в области ИТ малого и среднего уровня сложности в условиях неопределенностей, порождаемых запросами на изменения, с применением формальных инструментов управления рисками и проблемами проекта | ПК*-2-В-1 Знания по управлению проектами, основ теории принятия решений в условиях риска и неопределенности<br>ПК*-2-В-2 Умение управлять выпуском и поставкой в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ<br>ПК*-2-В-3 Умение планировать изменения в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ<br>ПК*-2-В-4 Умение управлять персоналом в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ<br>ПК*-2-В-5 Умение обеспечитьвысокое качество в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ | **Знать:** основы управления проектами<br>**Уметь:** управлять персоналом, планировать и реализовывать изменения в проектах<br>**Владеть:** навыками устранения конфликтов при реализации проектов |

## 4 Трудоемкость и содержание практики

### 4.1 Трудоемкость практики

Общая трудоемкость практики составляет 7 зачетных единиц (252 академических часа).
Практика проводится в 2 семестре.

Вид итогового контроля – дифференцированный зачет.

**4.2 Содержание практики**

*1 Подготовительный этап*

*Вступительная конференция. Назначение куратора от кафедры, а также куратора от базы практики. Инструктаж по технике безопасности.*

*2 Исследование теоретических проблем*

*Выбор и обоснование темы исследования. Составление рабочего плана и графика выполнения исследования. Постановка целей и конкретных задач. Формулировка рабочей гипотезы. Обобщение и критический анализ трудов отечественных и зарубежных специалистов по теме исследования. Составление библиографии по теме научно-исследовательской работы.*

*3 Исследовательский этап*

*Описание объекта и предмета исследования. Сбор и анализ информации о предмете исследования. Изучение отдельных аспектов рассматриваемой проблемы. Анализ процесса управления с позиций эффективности производства. Статистическая и математическая обработка информации. Информационное обеспечение управление предприятием. Анализ научной литературы с использованием различных методик доступа к информации: посещение библиотек, работа в Интернет.*

*4 Обработка и анализ полученной информации*

*Обобщение собранного материала. Определение достаточности и достоверности результатов исследования. Оформление результатов проведенного исследования и их согласование с научным руководителем выпускной квалификационной работы.*

*Практика может проводиться на выпускающей кафедре, в научных подразделениях вуза, а также на договорных началах в государственных, муниципальных, общественных, коммерческих и некоммерческих организациях, предприятиях и учреждениях, осуществляющих научно-исследовательскую деятельность, на которых возможно изучение и сбор материалов, связанных с выполнением выпускной квалификационной работы.*

*Научно-исследовательская практика проводится на первом курсе магистерской подготовки студентов очной формы обучения, после прохождения соответствующих теоретических дисциплин.*

*Форма проведения практики - научно-исследовательская.*

*Научно-исследовательская практика осуществляется в форме проведения реального исследовательского проекта, выполняемого студентом в рамках утвержденной темы научного исследования по направлению обучения и темы выпускной квалификационной работы с учетом интересов и возможностей подразделений, в которых она проводится.*

*Тема исследовательского проекта может быть определена как самостоятельная часть научно-исследовательской работы, выполняемой в рамках научного направления выпускающей кафедры.*

*Содержание практики определяется руководителями программ подготовки магистров на основе ФГОС ВО и отражается в индивидуальном задании на научно-исследовательскую практику.*

*Работа магистрантов в период практики организуется в соответствии с логикой работы над ВКР: выбор темы, определение проблемы, объекта и предмета исследования; формулирование цели и задач исследования; теоретический анализ литературы и исследований по проблеме, подбор необходимых источников по теме (патентные материалы, научные отчеты, техническую документацию и др.); составление библиографии; формулирование рабочей гипотезы; выбор базы проведения исследования; определение комплекса методов исследования; проведение констатирующего эксперимента; анализ экспериментальных данных; оформление результатов исследования. Магистранты работают с первоисточниками, монографиями, авторефератами и диссертационными исследованиями, консультируются с научным руководителем и преподавателями.*

*За время практики студент должен сформулировать в окончательном виде тему ВКР по профилю своего направления подготовки из числа актуальных научных проблем, разрабатываемых в подразделении, и согласовать ее с научным руководителем магистерской подготовки.*

*Важной составляющей содержания научно-исследовательской практики являются сбор и обработка фактического материала и статистических данных, анализ соответствующих теме характеристик организации, где студент магистратуры проходит практику и собирается внедрять или апробировать полученные в ВКР результаты.*

*Магистрант, участвуя в реальном производственном процессе коллектива, проводит мероприятия в рамках менеджерской деятельности низшего и среднего уровня управления, используя знания по основам системного анализа и управления; по исследованию систем управления; по стратегическому и инновационному менеджменту; по организационному поведению и другим областям знаний.*

*5 Оформление отчетной документации и промежуточная аттестация по итогам практики*

*По результатам научно-исследовательской практики студенты представляют к печати подготовленные ими статьи, готовят выступления на научные и научно-практические конференции и семинары, готовят отчет по установленной форме (обязательно: титульный лист, индивидуальное задание, календарь и дневник практики).*

## 6 Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

### 6.1 Перечень учебной литературы и ресурсов сети Интернет, необходимых для проведения практики

*1 Шкляр, М. Ф. Основы научных исследований: учебное пособие / М. Ф. Шкляр.- 5-е изд. – Москва: Дашков и К, 2014. - 244 с. - Прил.: с. 213-241. - Библиогр.: с. 242-243. - ISBN 978-5-394-02162-6.*

*2. Асхаков, С. И. Основы научных исследований : учебное пособие / С. И. Асхаков. — Карачаевск : КЧГУ, 2020. — 348 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/161998*

### 6.2 Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

*www.citforum.ru/ - портал аналитических и научных статей в области информационных технологий;*

*www.rsdn.ru - сайт Российской сети разработчиков ПО, содержит статьи по современным средствам программирования;*

*www.mashin.ru - Технические журналы;*

*http://www.sci.aha.ru/ots/index.htm Общая теория систем: состояние, приложения и перспективы развития;*

*http://www.interface.ru/home.asp?artId=22462 Введение в системный подход;*

*http://www.market-journal.com/sistemnyjanaliz/index.html Системный анализ;*

*http://www.galactic.org.ua/Prostranstv/anoxin-7-1.htm Принципиальные вопросы общей теории функциональных схем;*

*http://www.studfiles.ru/dir/cat40/subj1322/file13783/view140205.html Основы методологии построения сложных систем;*

*www.novtex.ru - теоретические и прикладные научно-технические журналы.*

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 http://edu.garant.ru/garant/study/ - Интернет-версия ГАРАНТ-Образование, Система ГАРАНТ для студентов, аспирантов и преподавателей

6 Автоматизированная интерактивная система сетевого тестирования – АИССТ (зарегистрирована в РОСПАТЕНТ, Свидетельство о регистрации программы для ЭВМ №2011610456, правообладатель – Оренбургский государственный университет), режим доступа - http://aist.osu.ru. (другое ПО может быть включено в этот раздел РП на основании приложенной Справки о программном обеспечении компьютерного парка ОГУ, используемом при реализации образовательных программ высшего образования)

7 Фонд тестовых заданий рег. номер 6087 от 15.05.2024 по дисциплине "Дискретные электронные устройства взрывателей" для студентов специальности "17.05.01 Боеприпасы и взрыватели" по специализации "Взрыватели" очной формы обучения. Режим доступа: https://aist.osu.ru/cgi-bin/auth.cgi

8 Пакет офисных приложений LibreOffice (https://ru.libreoffice.org/).

9 Университетская платформа для сопровождения процедуры проведения экзаменационных испытаний с использованием дистанционных образовательных технологий (https://exam.osu.ru/).

10 Для проведения онлайн мероприятий и видеоконференций используется платформа «DION» (Конфигурация «DION EDU»). На основании договора № 13/223-4.2.1.35/40-03 от 14.02.2025 г. Срок действия лицензий с 14.02.2025 г по 14.02.2026 г.

11 ПО для решения научных и прикладных задач – программная система для автоматизации технологических процессов (АСУ ТП), телемеханики, диспетчеризации, учета ресурсов (АСКУЭ, АСКУГ) и автоматизации зданий SCADA TRACE MODE версия 6.10. – Режим доступа: http://www.adastra.ru/ (базовая бесплатная (доступна после скачивания) версия);

12 КонсультантПлюс [Электронный ресурс]: электронное периодическое издание справочная правовая система. / Разработчик ЗАО «Консультант Плюс», [1992–2024].

## 7 Места прохождения практики

*Практика проводится в государственных, муниципальных, общественных, коммерческих и некоммерческих организациях, а так же может проводится на выпускающей кафедре и в научных подразделениях вуза.*

## 8 Материально-техническое обеспечение практики

*Для проведения мероприятий организации научно-исследовательской практики, обработки информации, полученной в результате прохождения практики, а так же проведения промежуточной аттестации используются учебные аудитории вуза.*

*Учебные аудитории для проведения занятий по организации практики, для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации 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.*