Минобрнауки России

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Оренбургский государственный университет»

Кафедра автомобильных дорог и строительных материалов

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

«Б2.П.В.П.3 Проектная практика»

Вид *производственная практика*
учебная, производственная

Тип *проектная практика*

Форма *дискретная по видам практик*
непрерывная, дискретная

Уровень высшего образования

МАГИСТРАТУРА

Направление подготовки
08.04.01 Строительство
(код и наименование направления подготовки)

Проектирование автомагистралей и управление проектами
(наименование направленности (профиля) образовательной программы)

Квалификация
Магистр

Форма обучения
Очная

Год набора 2025

2200974

Рабочая программа практики «*Б2.П.В.П.3 Проектная практика*» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры

автомобильных дорог и строительных материалов
наименование кафедры

протокол № 08 от " 17 " февраля 2025 г.

Заведующий кафедрой
автомобильных дорог и строительных материалов С.А. Дергунов
наименование кафедры *подпись* *расшифровка подписи*

Исполнители:
Старший преподаватель А.Ю. Спирина
должность *подпись* *расшифровка подписи*

СОГЛАСОВАНО:
Председатель методической комиссии по направлению подготовки
08.04.01 Строительство В.И. Жаданов
код *наименование* *личная подпись* *расшифровка подписи*

Научный руководитель магистерской программы С.А. Дергунов
личная подпись *расшифровка подписи*

Заведующий отделом формирования фонда и научной обработки документов

личная подпись *расшифровка подписи*

Уполномоченный по качеству факультета
О.Н. Шевченко
личная подпись *расшифровка подписи*

№ регистрации _____

© Спирина А.Ю., 2025
© ОГУ, 2025

1 Цели и задачи освоения практики

Цель (цели) практики:

- анализировать и систематизировать необходимую информацию;
- профессиональная эксплуатация дорожно-исследовательского оборудования и приборов;
- разрабатывать методики, планы и программы проведения научных исследований и разработок по направлению подготовки;
- организовывать проведение экспериментов и испытаний по направлению подготовки, анализировать и обобщать их результаты;
- готовить научно-технические отчёты, обзоры публикаций по теме исследования.

Задачи:

Задачами проектной практики является приобретение магистрантом знаний, умений и навыков, необходимых для его профессиональной деятельности со степенью подготовки «магистр» по направлению подготовки 08.04.01 «Строительство» по программе «Проектирование автомагистралей и управление проектами», а именно:

знание:

- законодательных, нормативных, методических и научных литературных источников по разрабатываемой теме с целью их использования при выполнении магистерской выпускной квалификационной работы;
- методов исследования и проведения экспериментальных работ и других научных разработок по направлению подготовки;
- правил эксплуатации дорожных приборов и установок;
- методов анализа и обработки необходимых экспериментальных данных;
- физических и математических моделей процессов и явлений, относящихся к исследуемому объекту;
- информационных технологий в научных исследованиях, программных продуктов, относящихся к профессиональной сфере;
- требований к оформлению научно-технической документации;
- порядка внедрения результатов научных исследований и разработок по направлению подготовки

умение:

- анализировать, систематизировать и обобщать научно-техническую информацию по теме исследования;
- выполнять теоретическое или экспериментальное исследование в рамках поставленных задач;
- проводить анализ достоверности полученных результатов, их научной и практической значимости, а также технико-экономической эффективности.

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: *Б1.Д.Б.3 Деловой иностранный язык, Б1.Д.В.1 Современные материалы в дорожном строительстве, Б1.Д.В.4 Контроль качества дорожных работ, Б1.Д.В.5 Организация и технология ремонтных работ на дорожных объектах, Б1.Д.В.6 Паспортизация и оценка технического состояния дорожных объектов, Б2.П.В.П.2 Научно-исследовательская работа.*

Постреквизиты практики: *Отсутствуют.*

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 Обладает знаниями методов проектирования и мониторинга линейных объектов и транспортных сооружений с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов	ПК*-2-В-1 Знать современные принципы работы с деловой информацией, корпоративными информационными системами и базами данных ПК*-2-В-2 Знать основные методы проектирования линейных объектов и транспортных сооружений с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов	**Знать:** методы проектирования линейных объектов и транспортных сооружений с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов **Уметь:** работать с деловой информацией, корпоративными информационными системами и базами данных **Владеть:** знаниями методов проектирования и мониторинга линейных объектов и транспортных сооружений с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов
ПК*-3 Способен организовать работы по осуществлению авторского надзора при строительстве, технической эксплуатации и реконструкции линейных объектов	ПК*-3-В-1 Владеть методами поиска и получения информации об инновациях в дорожном строительстве, технической эксплуатации и реконструкции ПК*-3-В-2 Использовать базу нормативно-правовых документов в области дорожного строительства ПК*-3-В-3 Ориентироваться в нормативно-правовом поле стандартов, применяемых в дорожном строительстве, находить и применять нужную информацию для принятия решений ПК*-3-В-4 Владеть основами формирования и построения системы менеджмента качества в организациях дорожного профиля ПК*-3-В-5 Знать технологические процессы производства дорожно-строительных материалов и работ с их непосредственным применением ПК*-3-В-6 Решать организационные задачи различными методами и	**Знать:** технологические процессы производства дорожно-строительных материалов и работ с их непосредственным применением **Уметь:** решать организационные задачи различными методами и оптимизировать управленческие решения **Владеть:** способностью ориентироваться в нормативно-правовом поле стандартов, применяемых в дорожном строительстве, находить и применять нужную информацию для принятия решений

Код и наименование формируемых компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения при прохождении практики
	оптимизировать управленческие решения	
ПК*-4 Способен анализировать технологический процесс как объект управления с учетом конкретных условий производства на основе современной нормативно-технической документации	ПК*-4-В-1 Знать технологический процесс строительного производства при выполнении дорожно-строительных работ ПК*-4-В-2 Уметь вести организационную подготовку производственной деятельности на основе современной нормативно-технической документации ПК*-4-В-3 Владеть различными способами моделирования и решения различных организационно-производственных задач ПК*-4-В-4 Владеть современными методами организации дорожного строительства ПК*-4-В-5 Знать основные тенденции развития отрасли в рыночных условиях, уметь анализировать проблемы и перспективы предприятий и методы повышения конкурентоспособности компании	**Знать:** основные тенденции развития отрасли в рыночных условиях, уметь анализировать проблемы и перспективы предприятий **Уметь:** вести организационную подготовку производственной деятельности на основе современной нормативно-технической документации **Владеть:** современными методами организации дорожного строительства

4 Трудоёмкость и содержание практики

4.1 Трудоёмкость практики

Общая трудоёмкость практики составляет 21 зачётную единицу (756 академических часов).
Практика проводится в 4 семестре.
Вид итогового контроля – дифференцированный зачёт.

4.2 Содержание практики

Виды работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью и направленные на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций

При прохождении практики обучающиеся обязаны:

- полностью выполнять задания, предусмотренные программой проектной практики, которая утверждается выпускающей кафедрой;
- вести ежедневные (еженедельные) записи в индивидуальном плане о прохождении практики;
- в недельный срок после окончания практики представить руководителю по практической подготовке письменный отчёт, оформленный в соответствии с требованиями СТО 0206 9024.101-2015.

Этапы прохождения практики

Практика проводится на кафедре автомобильных дорог и строительных материалов, в лабораториях вуза, а также в режиме самостоятельной работы по подготовке методических материалов или в сторонних учреждениях строительного профиля – организация, предприятие, НИИ, фирма, и т. д. (по согласованию с руководителем практики).

Практика включает три этапа.

1 этап – Исследование теоретических проблем в рамках программы подготовки.

1.1 Выбор и обоснование темы исследования.

1.2 Составление рабочего плана и графика выполнения исследования.

1.3 Постановка целей и конкретных задач, формулировка рабочей гипотезы, обобщение и критический анализ трудов отечественных и зарубежных специалистов по теме исследования.

1.4 Составление библиографического списка по теме практики.

2 этап – Производственный этап.

2.1 Описание объекта и предмета исследования. Сбор и анализ информации о предмете исследования.

2.2. Изучение отдельных аспектов рассматриваемой проблемы. Статистическая и математическая обработка информации.

2.3 Анализ научной литературы с использованием различных методик доступа к информации: посещение библиотек, работа в Интернет.

2.4 Обобщение собранного материала в соответствии с программой научно-исследовательской работы.

2.5 Оценка достаточности и достоверности собранного материала в соответствии с программой научно-исследовательской работы. Результат: выводы по результатам исследования, публикации, выступление.

3 этап – Обобщение и обработка материалов исследования.

3.1 Обработка и анализ полученных результатов. На данном этапе магистрант проводит статистическую обработку экспериментальных данных, делает выводы об их достоверности, проводит их анализ, проверяет адекватность математической модели.

3.2 Разработка математической модели объекта исследования.

3.3 Разработка и описание методики, выносимой на защиту.

3.4 Разработка программно-аппаратного комплекса на базе методики, выносимой на защиту.

3.5 Практическая апробация разработанной методики. Магистрант анализирует возможность внедрения результатов исследования, их использования для разработки нового или усовершенствованного продукта или технологии.

В результате в соответствии с программой производственной практики оформляется отчёт.

Результаты производственной практики должны быть оформлены в письменном виде и предоставлены руководителю по практической подготовке для дальнейшей защиты.

Аттестация производственной практики осуществляется в две стадии.

На первом этапе руководитель по практической подготовке проводит оценку сформированности умений и навыков профессиональной и научно-исследовательской деятельности, отношения к выполняемой работе, к практике (степень ответственности, самостоятельности, творчества, интереса к работе и др.).

На втором этапе проводится защита практики по форме мини-конференции с участием всех магистрантов одной программы. Каждый магистрант выступает с презентацией результатов проведенного исследования и задаёт вопросы выступающим одногруппникам. Аттестацию проводит педагогический работник, ответственный за организацию производственной практики магистрантов,

по представленным: отчёту, качеству работы на консультациях и защите практики по показателям: публикации, выступление, качество презентации, ответы на вопросы.

Оценка по практике приравнивается к оценкам по дисциплинам теоретического обучения и учитывается при подведении итогов промежуточной (сессионной) аттестации магистрантов.

5 Формы отчётной документации по итогам практики

Предоставление отчёта за весь период практики в соответствии с индивидуальным заданием руководителю по практической подготовке.

Дневник.

Отзыв или характеристика ответственного лица от профильной организации.

Устранение замечаний руководителя по практической подготовке для подготовки к защите отчёта.

Защита отчёта по практике.

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 [Текст] : учебное пособие / М.Ф. Шкляр. - 5-е изд. - Москва : Дашков и К, 2014. - 244 с. - (Учебные издания для бакалавров). - Прил. : с. 213-241. - Библиогр. : с. 242-243. – ISBN 978-5-394-02162-6

2. Мокий, М.С. Методология научных исследований [Текст] : учебник для магистров / М.С. Мокий, А.Л. Никифоров, В.С. Мокий; Гос. ун-т упр. - Москва : Юрайт, 2016. - 255 с. : ил. - (Магистр). - На обл. и тит. л. : Книга доступна в электронной библиотечной системе biblio-online.ru. - Библиогр. : с. 250 - 254. - Прил. : с. 255. – ISBN 978-5-9916-7525-3

3. Научно-технический журнал по строительству и архитектуре «Вестник МГСУ»

4. SCOPUS [Электронный ресурс] : реферативная база данных / компания Elsevier. – Режим доступа : https://www.scopus.com/ в локальной сети ОГУ

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

1. Операционная система РЕД ОС

2. Пакет офисных приложений LibreOffice

3. Программная система для организации видео-конференц-связи MTS Link

4. Яндекс.Браузер - браузер, созданный компанией «Яндекс» на основе движка (бесплатная версия) Режим доступа : https://yandex.ru/

5. MasterSCADA 4D – программно-инструментальный комплекс для разработки проектов систем автоматизации и диспетчеризации технологических и производственных процессов

Информационно-справочные системы:

1. ГАРАНТ Платформа F1 [Электронный ресурс] : справочно-правовая система. / Разработчик ООО НПП «ГАРАНТ-Сервис», 119992, Москва, Воробьевы горы, МГУ, [1990-2024]. – Режим доступа в сети ОГУ http://garant.net.osu.ru

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

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

7 Места прохождения практики

Практика проводится на кафедре, в научных подразделениях и временных научных коллективах (исследовательских группах) высшего учебного заведения, в котором обучается студент, в учреждениях и организациях, проводящих исследования, включающие работы, соответствующие целям и содержанию практики.

Базой практики может быть российское или зарубежное учреждение научно-производственного профиля, учебное учреждение, ведущее научные разработки в области, соответствующей направлению подготовки или научные подразделения и/или кафедры учебного заведения, осуществляющие подготовку практиканта.

Место прохождения практики определяется выпускающей кафедрой по рекомендации научного руководителя обучающегося. Руководство практиками возлагается на научного руководителя обучающегося и руководителя от кафедры.

Заключён договор на прохождение практики с Государственным унитарным предприятием Оренбургской области «Оренбургремдорстрой».

8 Материально-техническое обеспечение практики

Материально-техническое обеспечение практики содержит программные научные комплексы, современную приборную и инструментальную базу в лабораториях кафедры, в том числе предоставляемую научно-производственными организациями в рамках кооперации и интеграции научно-образовательной деятельности по профилю подготовки магистров. Уровень материально-технического обеспечения практики позволяет применение современных методов исследований в сфере профессиональной деятельности магистрантов.

Обучающиеся имеют возможность получить электронные версии методических разработок на сайте научной библиотеки ОГУ.

Материально-техническое обеспечение ГУП «Оренбургремдорстрой»:

- трактор мощностью двигателя свыше 60 л. с. для выполнения работ по строительству, ремонту и содержанию автомобильных дорог;
- экскаватор для выполнения комплекса работ по выемке грунтов, рытью траншей и котлованов;
- бульдозер для разработки и перемещения грунтов, планировки площадей при строительстве автомобильных дорог, расчистки местности от кустарника, пней, снятия дерна;
- каток самоходный с гладкими вальцами для выполнения работ по строительству, ремонту и содержанию автомобильных дорог;
- погрузчик-экскаватор TEREX;
- автогрейдер для выполнения работ по строительству, ремонту и содержанию автомобильных дорог;
- оборудование для геодезических работ и пр.