

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Владимирский государственный университет
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»
(ВлГУ)

УТВЕРЖДАЮ:

Директор института

С. Н. Авдеев



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Производственная (научно-исследовательская работа) практика

Направление подготовки

08.04.01. «Строительство»

Программа подготовки

«Инновационные методы при проектировании и строительстве автодорог»

Квалификация (степень) выпускника
магистр

г. Владимир 2019 год

Вид практики - Производственная (научно-исследовательская работа) практика

1. Цель практики - целями производственной (научно-исследовательская работа) практики магистрантов по направлению подготовки 08.04.01 «Строительство», программа «Инновационные методы при проектировании и строительстве автодорог» является подготовка к решению следующих профессиональных задач в соответствии с профильной направленностью ОПОП магистратуры и видами профессиональной деятельности:

- научно-исследовательская деятельность
- технологическая деятельность.

2. Задачи производственной (научно-исследовательская работа) практики

Задачами производственной практики магистров по направлению подготовки 08.04.01 «Строительство», программа «Инновационные методы при проектировании и строительстве автомобильных дорог» являются:

- изучение теории проектирования дорог и дорожных сооружений с учетом прогрессивных технологий и энергоэффективности;
- организация и совершенствование производственного процесса на предприятии или участке, контроль за соблюдением технологической дисциплины, обслуживанием технологического участка и машин;
- совершенствование и освоение новых технологических процессов строительного производства, производства строительных материалов, изделий и конструкций;
- разработка и совершенствование методов контроля качества строительства, выпускаемой продукции, машин и оборудования, организация метрологического обеспечения технологических процессов;
- разработка документации и организации работы по менеджменту качества технологических процессов на предприятии и производственных участках;
- составление инструкций по эксплуатации оборудования и проверке технического состояния и остаточного ресурса строительных объектов и оборудования, разработка технической документации на ремонт.

3. Способы проведения производственной (научно-исследовательская работа) практики

Производственная (научно-исследовательская работа) практика проводится стационарно.

4. Формы проведения производственной (научно-исследовательская работа) практики

Производственная (научно-исследовательская работа) практика в течение двух недель проводится непрерывно – с выделением в учебном графике непрерывного периода времени. Часть практики проводится дискретно - выделяется в учебном графике непрерывный период времени для проведения практики параллельно с учебным процессом. Непрерывная часть практики осуществляется после теоретического обучения студентов, то есть после летней сессии, а дискретная часть практики осуществляется во втором семестре параллельно с учебным процессом.

В зависимости от целей и задач научного исследования, проводимого магистрантом по теме своей диссертации (теоретико-прикладная, системно-проблемная, программная, теоретико-методическая, диссертация с исторической периодизацией предмета исследования) по форме проведения осуществляются практики в проектных организациях и институтах, в исследовательских институтах, на производстве. Производственная практика на предприятии (проектная организация или институт, дорожно-строительная организация) связана с выездом из мест постоянного обучения студентов непосредственно на предприятие. При этом практика проводится стационарно (на базе одной организации). Производственная практика может проходить и по месту постоян-

ного обучения студентов. Разновидностью такой практики являются расчетные работы.

2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате прохождения данной практики обучающийся должен приобрести следующие практические навыки, умения, общепрофессиональные и профессиональные компетенции:

Коды компетенции	Результаты освоения ОПОП Содержание компетенций*	Перечень планируемых результатов при прохождении практики**
ПК-1	Применять профессиональные компьютерные программные средства для подготовки	Знать: основные зависимости и методики по выполнению расчетов автомобильных дорог; Уметь: применять требования руководящих и нормативных документов, регламентирующих выполнение проектно-изыскательских и строительно-монтажных работ при проектировании и строительстве автомобильных дорог; организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения задач, оценивать их эффективность и качество для производства работ по инженерно-техническому проектированию автомобильных дорог; Владеть: навыком сбора необходимых данных для выполнения расчетов автомобильных дорог, навыком поиска, анализа и исследования информации, необходимой для разработки и оформления проектных решений.
ПК-2	Применять требования нормативно-правовых актов, нормативно-технических и нормативно-методических документов по проектированию и строительству автомобильных дорог	Знать: основы технологии информационного моделирования в проектировании и строительстве автомобильных дорог; Уметь: применять профессиональные компьютерные программные средства для выполнения расчетов автомобильных дорог, профессиональные компьютерные программные средства для оформления расчетов, графической и текстовой части проектной продукции и составления пояснительной записки; Владеть: информационно-коммуникационными технологиями при проектировании и строительстве автомобильных дорог, средствами автоматизированного проектирования автомобильных дорог.
ПК-3	Знать порядок оформления разрешений и допусков для производства строительных работ	Знать: - порядок оформления разрешений и допусков для производства строительных работ на объекте капитального строительства, требования нормативных технических документов к производству строительных работ на объекте капитального строительства, виды контроля

		<p>качества и требования к контролю качества строительных материалов, элементов автомобильной дороги и инженерных сооружений.</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - составлять календарные планы, оперативные планы, графики производства работ. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - технологией геодезических разбивочных работ.
<i>ПК-4</i>	<p>Уметь организовать и провести работу по авторскому надзору за строительством автомобильных дорог</p>	<p>Знать: виды и свойства основных строительных материалов, изделий и конструкций;</p> <p>Уметь: выполнять приемку и документально оформлять материальные ценности; определять потребности производства строительных работ на объекте капитального строительства в материально-технических ресурсах; планировать и контролировать расходование материалов для обеспечения производства строительных работ;</p> <p>Владеть: навыками визуального и инструментального контроля качества и объемов (количества) поставляемых материально-технических ресурсов.</p>
<i>ПК-5</i>	<p>Знать технические, экономические, экологические и социальные требования, предъявляемые к проектируемым объектам, условия их строительства и эксплуатации</p>	<p>Знать: методики по выполнению расчетов на прочность, трещиностойкость и устойчивость; теорию сопротивления материалов, характеристики применяемых в конструкции автомобильных дорог материалов; теорию сопротивления материалов, характеристики применяемых в конструкции автомобильных дорог материалов;</p> <p>Уметь: определять необходимые данные для выполнения расчетов узлов и элементов автомобильных дорог; выполнять разработку чертежей на основании результатов инженерных изысканий, выданных исходных данных и задания на выполнение проектных работ при проектировании и строительстве автомобильных дорог; разрабатывать решения для формирования проектной продукции инженерно-технического проектирования;</p> <p>Владеть: определять необходимые данные для выполнения расчетов узлов и элементов автомобильных дорог; выполнять разработку чертежей на основании результатов инженерных изысканий, выданных исходных данных и задания на выполнение проектных работ при проектировании и строительстве автомобильных дорог; разрабатывать решения для формирования проектной продукции инженерно-технического проектирования.</p>

6. Место учебной практики в структуре ООП магистратуры

Производственная (научно-исследовательская работа) практика магистрантов относится к циклу производственных работ, обеспечивающих базовую подготовку магистров по направлению «Строительство», по программе подготовки «Инновационные методы при проектировании и строительстве автомобильных дорог». Настоящая рабочая программа основывается на требованиях, определённых Федеральным государственным образовательным стандартом.

Выполнение задания по практике предполагает наличие у студентов соответствующих промежуточному уровню знаний в области философских проблем науки и техники, математического моделирования, методов исследования в строительстве, диссертационного исследования, специальных разделов высшей математики, строительных конструкций, инновационных технологий в строительстве, *энергосберегающих и энергоэффективных технологий в строительстве*, теоретической механики, сопротивления материалов, современных методов расчета строительных конструкций, состава проектной документации. Дисциплины, предшествующие освоению программы практики «Управление коллективом в свете синергетики строительства», «Методология научных исследований», «Математическое моделирование», «Численные методы решения инженерно-технических задач в строительстве», «Информационные технологии в строительстве», «Методы решения научно-технических задач в строительстве».

7. Место и время проведения производственной (научно-исследовательская работа) практики

Производственная (научно-исследовательская работа) практика может проводиться в подразделениях организаций, производственных предприятий и фирм, специализированных лабораториях и кафедрах университетов, по согласованию с научным руководителем. Сфера деятельности предприятий – проектная и производственная деятельность.

Во Владимирской области крупнейшими предприятиями, представляющими площадку для производственной практики магистрантов, являются:

- ГБУ «Владупрадор», г. Владимир;
- Владимирский филиал ООО «Инстройпроект», г. Владимир;
- Филиал «РосдорНИИ», г. Владимир;
- ООО «ДСУ №3», г. Владимир и филиалы в районных центрах области.
- ГУП ПИ ВО «Владимиргражданпроект», г. Владимир;
- ГУП ПИ ВО «Владимиравтодорпроект», г. Владимир

Производственная практика проводится согласно учебного плана в течение первого, второго и третьего семестров обучения в магистратуре.

8. Объем производственной (научно-исследовательская работа) практики в зачетных единицах и ее продолжительность в неделях или академических часах

Общая трудоемкость научно-исследовательской работы составляет:

- 15 зачетных единиц;
- 540 часов

9. Структура и содержание практики - Производственная (научно-исследовательская работа) практика

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды производственной работы, на практике включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)	Формы текущего контроля
1	Подготовительный этап (производственный инструктаж, в т.ч. инструктаж по технике безопасности; составление плана работы; знакомство с информационно-методическими источниками; теоретическую подготовку по программе производственной практики)	Составление договора на практику, составление плана прохождения практики, организационное собрание, раздача необходимых материалов для прохождения практики.	Оформленные договоры, дневники
2	Основной этап (в т.ч. выполнение производственных заданий, сбор, обработка и систематизация фактического литературного материала, наблюдения, измерения, участие в реальном технологическом процессе или проектировании с учетом <i>энергосберегающих и энергоэффективных технологий, материалов и конструкций</i>)	Прохождение производственной практики согласно программе.	Отметки о выполнении в дневнике по практике
3	Заключительный этап (в т.ч. подготовка отчёта по производственной практике; защита отчёта)	Защита и оценка отчетов по практике.	Отчет по практике

10. Формы отчетности по производственной (научно-исследовательская работа) практике – зачет с оценкой

По окончании работы магистрант заполняет дневник практики, составляет письменный отчет и сдает его руководителю практики от высшего учебного заведения. Отчет по производственной (преддипломной) практике должен содержать сведения о конкретно выполненной студентом работе в отчетный период. Для оформления отчета студенту выделяется в конце практики 2-3 дня. Отчет должен дать полное, технически обоснованное, при необходимости иллюстрированное таблица, расчетами, рисунками и фотографиями, характеристикой и описанием объектов, а также предложенные студентом разработки и методики по совершенствованию деятельности дорожных организаций. Отчет составляется на основе пройденного теоретического курса и материалов, полученных при прохождении практики.

Отчет по практике включает в себя следующие разделы:

- титульный лист;
- содержание;
- основная часть;
- заключение;
- список литературы;
- приложения.

По окончании работы магистрант сдает зачет (защищает отчет) с оценкой в комиссии, назначенной заведующим кафедрой. В состав комиссии входят преподаватель, ведущий

программу практики по уважительной причине, направляются на практику вторично, в свободное от учебы время.

11. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.

■ *Программное обеспечение*

1. Программа CREDO.
2. Программа для проектирования РАДОН.
3. Программа для проектирования AUTOCAD 13.

■ *Информационные справочные системы (базы данных)*

1. Электронно-Библиотечная Система «Консультант Студента» www.studentlibrary.ru
2. Электронная система «Техэксперт» <http://docs.cntd.ru/>

12. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики

■ *Основная литература*

1. Архангельский С.И. Учебный процесс в высшей школе, его закономерные основы и методы. М.: Высшая школа.
2. Башмаков М.И., Поздняков С.Н., Резник Н.А. Информационная среда обучения. СПб.: СВЕТ.
3. Беспалько В.П. Педагогика и прогрессивные технологии обучения. М.: Высшая школа.

■ *Дополнительная литература*

1. Герасимов А.М., Логинов И.П. Инновационный подход в построении обучения: Учеб. пособие. М.: АПК и ПРО.
2. Гомоюнов К.К. Совершенствование преподавания общенаучных и технических дисциплин. СПб.: Изд-во СПб. ГУ.
3. Прикладные методы теории управления [Электронный ресурс]: Учебное пособие / Лейбов Р.Л. - М.: Издательство АСВ, 192 с. - ISBN 978-5-93093-953-8.

13. Материально-техническое обеспечение практики - производственной (научно-исследовательская работа) практики

Требования к условиям реализации научно-исследовательской работы:

№ п/п	Вид аудиторного фонда	Требования
1.	Аудитория для проведения консультаций по вопросам прохождения практики, приема отчетов и проведения итоговой конференции	Оснащение специализированной учебной мебелью. Оснащение техническими средствами: мультимедийные средства, персональные компьютеры.

Перечень материально-технического обеспечения научно-исследовательской работы:

№ п/п	Вид и наименование оборудования	Вид занятий	Краткая характеристика
1.	IBM PC-совместимые персональные компьютеры.	Консультации	Процессор серии не ниже Pentium IV. Оперативная память не менее 512 Мбайт. ПК должны быть объединены локальной сетью с выходом в Интернет.
2.	Мультимедийные средства.	Консультации	Демонстрация с ПК электронных презентаций, документов Word, электронных таблиц, графических изображений.

14. Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

Программа практики, формы, сроки и условия проведения научно – исследовательской работы позволяют выполнять работу, обучающимся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов, работа проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО и с учетом рекомендаций ПроОП ВО по направлению 08.04.01 «Строительство» программа подготовки «Инновационные методы при проектировании и строительстве автомобильных дорог».

Автор к.т.н., доцент кафедры «Автомобильные дороги» Проваторова Г.В.

Рецензент Алексеев Д.А. зам. гендиректора, исполнительный директор ООО «Спецстройпроект»

Программа одобрена на заседании кафедры «Автомобильные дороги»

от 21.05.2019 года, протокол № 13

Заведующий кафедрой Семехин Э.Ф.

(ФИО, подпись)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании учебно-методической комиссии направления 08.04.01. «Строительство»

Протокол № 09 от 29.05.2019 года

Председатель комиссии

(ФИО, подпись)

Авдеев С.Н.

**ЛИСТ ПЕРЕУТВЕРЖДЕНИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

Рабочая программа одобрена на 20/21 учебный год

Протокол заседания кафедры № 1 от 03.09.20 года

Заведующий кафедрой А.В.

А.В. Вихрев

Рабочая программа одобрена на _____ учебный год

Протокол заседания кафедры № _____ от _____ года

Заведующий кафедрой _____

Рабочая программа одобрена на _____ учебный год

Протокол заседания кафедры № _____ от _____ года

Заведующий кафедрой _____

Рабочая программа одобрена на _____ учебный год

Протокол заседания кафедры № _____ от _____ года

Заведующий кафедрой _____

Рабочая программа одобрена на _____ учебный год

Протокол заседания кафедры № _____ от _____ года

Заведующий кафедрой _____

Рабочая программа одобрена на _____ учебный год

Протокол заседания кафедры № _____ от _____ года

Заведующий кафедрой _____

Рабочая программа одобрена на _____ учебный год

Протокол заседания кафедры № _____ от _____ года

Заведующий кафедрой _____

Рабочая программа одобрена на _____ учебный год

Протокол заседания кафедры № _____ от _____ года

Заведующий кафедрой _____

Приложение 1

Утверждаю

Зав. кафедрой _____

«_____» _____ 200__ г.

З А Д А Н И Е

на _____ практику

студента _____

(фамилия, имя, отчество)

_____ курса, направления _____

группы _____

Предприятие _____

Последовательность прохождения практики _____

За время прохождения практики необходимо _____

1. Изучить вопросы, предусмотренные программой по всем разделам.

2. Изучить технологический процесс _____

3. Изучить и исследовать _____

4. Выполнить эскиз _____

5. Задание по стандартизации _____

6. Задание по охране труда, технике безопасности и охране окружающей среды _____

Отчет по практике составить к _____

Задание выдал: _____ (фамилия, и., о. руководителя практики от университета)

Задание получил: _____ (подпись студента, дата)

Примечание: задание должно быть приложено к отчету по практике (вторым листом после титульного листа)

**Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Владимирский государственный университет
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»**

**Институт архитектуры, строительства и энергетики
Кафедра Автомобильные дороги**

ОТЧЕТ

По производственной (научно-исследовательской) практике

Тема задания

Выполнил: студент группы гр. СМИ-319

Железнов С.А.

Руководитель практики от предприятия:

Проваторова Г.В.

Руководитель практики от образовательной организации:

Вихрев А.В.

Владимир 2019