

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)

Институт Архитектуры Строительства и Энергетики



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Производственная (научно-исследовательская работа) практика
(наименование типа практики)

направление подготовки / специальность

08.04.01. «Строительство»

(код и наименование направления подготовки)

направленность (профиль) подготовки

«Инновационные методы при проектировании и строительстве автодорог»

(направленность (профиль) подготовки)

г. Владимир

2021 год

Вид практики - производственная практика (научно-исследовательская работа)

1. Цели практики: целями производственной практики (научно-исследовательской работы) студентов по направлению подготовки 08.04.01 «Строительство», программа подготовки «Инновационные методы при проектировании и строительстве автомобильных дорог» является подготовка к решению профессиональных задач в соответствии с профильной направленностью ОПОП магистратуры и видами профессиональной деятельности:

- **изыскательской;**
- **проектной;**
- **технологической;**
- **организационно-управленческой;**
- **научно-исследовательской.**

2. Задачи производственной практики (научно-исследовательской работы)

Задачами производственной практики (научно-исследовательской работы) магистров направление подготовки 08.04.01 «Строительство», программа подготовки «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 – выездная, стационарная

Производственная (научно-исследовательской работы) практика проводится на кафедре «Автомобильные дороги», на предприятиях и в организациях дорожной области Владимирской области.

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 четвертого семестра обучения в магистратуре.

4. Формы проведения

Производственная практика (научно-исследовательской работы) проводится в два этапа:

- дискретно - выделяется в учебном графике непрерывный период времени для проведения практики параллельно с учебным процессом;

- непрерывная часть практики осуществляется после теоретического обучения студентов и длится в 4 семесте.

Содержание производственной практики не ограничивается непосредственной производственной деятельностью. Предполагается совместная работа практиканта с инженерно-техническим составом соответствующей организации по решению текущих производственных вопросов, знакомство с инновационными технологиями и их внедрение в производственный процесс.

Перед началом производственной практики проводится организационное собрание, на котором студенты знакомятся с ее целями, задачами, содержанием и организационными формами. Перед студентами ставится задача разработать индивидуальный план прохождения практики, который должен быть согласован с руководителем и внесен в задание по практике.

5. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций

Код компетенции/ индикатора достижения компетенции	Результаты освоения ОПОП (содержание компетенции / индикатора достижения ком- петенции)	Перечень планируемых ре- зультатов при прохождении практики
ПК-1. Способен приме- нять требования руководящих и нормативных документов, регламентирующих выполне- ние проектно-изыскательских и строительно-монтажных ра- бот при проектировании и строительстве автомобильных дорог	ПК-1.1. Умеет применять требова- ния руководящих и нормативных документов, регламентирующих выполнение проектно-изыскатель- ских и строительно-монтажных ра- бот при проектировании и строи- тельстве автомобильных дорог ПК-1.2. Владеет навыком сбора не- обходимых данных для выполне- ния расчетов автомобильных дорог ПК-1.3. Знает основные зависимо- сти и методики по выполнению рас- четов автомобильных дорог ПК-1.4. Владеет навыком поиска, анализа и исследования информа- ции, необходимой для разработки и оформления проектных решений ПК-1.5. Умеет организовывать соб- ственную деятельность, а также де- ятельность исполнителей задач, определять методы и способы вы- полнения задач, оценивать их эф- фективность и качество для произ- водства работ по инженерно-техни- ческому проектированию автомо- бильных дорог.	Знает основные зависимости и мето- дики по выполнению расчетов автомо- бильных дорог. Умеет применять требования руково- дящих и нормативных документов, ре- гламентирующих выполнение про- ектно-изыскательских и строительно- монтажных работ при проектировании и строительстве автомобильных дорог; организовывать собственную деятель- ность, определять методы и способы выполнения задач, оценивать их эф- фективность и качество для производ- ства работ по инженерно-техниче- скому проектированию автомоби- льных дорог. Владеет навыком сбора необходимых данных для выполнения расчетов ав- томобильных дорог, навыком поиска, анализа и исследования информации, необходимой для разработки и оформ- ления проектных решений.
ПК-2 Владеет професси- ональными компьютерными программными средствами для выполнения расчетов уз- лов и элементов автомоби- льных дорог	ПК-2.1. Умеет применять профес- сиональные компьютерные про- граммные средства для выполнения расчетов автомобильных дорог ПК-2.2. Умеет применять профес- сиональные компьютерные про- граммные средства для оформле- ния расчетов, графической и тек- стовой части проектной продукции и составления пояснительной за- писки ПК-2.3. Владеет информационно-	Знает основы технологии информаци- онного моделирования в проектирова- нии и строительстве автомобильных дорог. Умеет применять профессиональные компьютерные программные средства для выполнения расчетов автомоби- льных дорог, профессиональные компь- ютерные программные средства для оформления расчетов, графической и текстовой части проектной продукции и составления пояснительной записки.

	<p>коммуникационными технологиями при проектировании и строительстве автомобильных дорог</p> <p>ПК-2.4. Знает основы технологии информационного моделирования в проектировании и строительстве автомобильных дорог</p> <p>ПК-2.5. Владеет средствами автоматизированного проектирования автомобильных дорог</p>	<p>Владеет информационно-коммуникационными технологиями при проектировании и строительстве автомобильных дорог, средствами автоматизированного проектирования автомобильных дорог.</p>
<p>ПК-3 Знает технологии строительства автомобильных дорог</p>	<p>ПК-3.1. Знает порядок оформления разрешений и допусков для производства строительных работ на объекте капитального строительства</p> <p>ПК-3.2. Знает требования нормативных технических документов к производству строительных работ на объекте капитального строительства</p> <p>ПК-3.3. Владеет технологией геодезических разбивочных работ</p> <p>ПК-3.4. Умеет составлять календарные планы, оперативные планы, графики производства работ</p> <p>ПК-3.5. Знает виды контроля качества и требования к контролю качества строительных материалов, элементов автомобильной дороги и инженерных сооружений</p>	<p>Знает 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 качества и требования к контролю качества строительных материалов, элементов автомобильной дороги и инженерных сооружений.</p> <p>Умеет составлять календарные планы, оперативные планы, графики производства работ.</p> <p>Владеет технологией геодезических разбивочных работ.</p>
<p>ПК-4 Знает номенклатуру и характеристики материалов и изделий, применяемых при строительстве автомобильных дорог</p>	<p>ПК-4.1. Знает виды и свойства основных строительных материалов, изделий и конструкций</p> <p>ПК-4.2. Умеет выполнять приемку и документально оформлять материальные ценности</p> <p>ПК-4.3. Владеет навыками визуального и инструментального контроля качества и объемов (количества) поставляемых материально-технических ресурсов</p> <p>ПК-4.4. Умеет определять потребности производства строительных работ на объекте капитального строительства в материально-технических ресурсах</p> <p>ПК-4.5. Умеет планировать и контролировать расходование материалов для обеспечения производства строительных работ</p>	<p>Знает виды и свойства основных строительных материалов, изделий и конструкций.</p> <p>Умеет 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>Владеет навыками визуального и инструментального контроля качества и объемов (количества) поставляемых материально-технических ресурсов.</p>
<p>ПК-5 Умеет выполнять расчеты по прочности, трещиностойкости, устойчивости узлов и элементов автомобильных дорог</p>	<p>ПК-5.1. Умеет определять необходимые данные для выполнения расчетов узлов и элементов автомобильных дорог</p> <p>ПК-5.2. Знает методики по выполнению расчетов на прочность, трещиностойкость и устойчивость</p> <p>ПК-5.3. Знает теорию сопротивления материалов, характеристики применяемых в конструкции автомобильных дорог материалов</p> <p>ПК-5.4. Умеет выполнять разра-</p>	<p>Знает 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>Умеет определять необходимые данные для выполнения расчетов узлов и элементов автомобильных дорог; вы-</p>

	<p>ботку чертежей на основании результатов инженерных изысканий, выданных исходных данных и задания на выполнение проектных работ при проектировании и строительстве автомобильных дорог</p> <p>ПК-5.5. Владеет навыком поиска, анализа и исследования информации, необходимой для разработки и оформления проектных решений</p> <p>ПК-5.6. Умеет разрабатывать решения для формирования проектной продукции инженерно-технического проектирования</p>	<p>полнять 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>Владеет навыком поиска, анализа и исследования информации, необходимой для разработки и оформления проектных решений.</p>
--	--	--

6. Место практики в структуре ОПОП, объем и продолжительность практики

Производственная практика (научно-исследовательская работа) магистров относится к циклу производственных работ, обеспечивающих базовую подготовку магистров по направлению «Строительство», 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 строительных конструкций, инновационных технологий в строительстве, теоретической механики, сопротивления материалов, современных методов расчета строительных конструкций, состава проектной документации.

Производственная (научно-исследовательская работа) практика проводится в 4 семестре.

Объем производственной (технологической) практики составляет: 4 сем. Рассредоточенная. Зачет с оценкой, 540 часов, 15 з.е.

7. Структура и содержание производственной практики (научно-исследовательской работы)

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды производственной работы, на практике включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость	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, инструктаж по технике безопасности.	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 энергосберегающих и энергоэффективных технологий, материалов и конструкций)	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

8. Формы отчетности по практике

По окончании работы студент заполняет дневник практики, составляет письменный отчет и сдает его руководителю практики от высшего учебного заведения. Отчет по производственной (научно-исследовательской работе) 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 студент сдает зачет (защищает отчет) с оценкой в комиссии, назначенной заведующим кафедрой. В состав комиссии входят преподаватель, ведущий практику, руководитель практики от вуза, и, по возможности, от предприятия.

Зачет приравнивается к оценкам (зачетам) по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости студентов и при рассмотрении вопросов о назначении стипендии

9. 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/>

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

Наименование литературы: автор, название, вид издания, издательство	Год издания	КНИГООБЕСПЕЧЕННОСТЬ
		Наличие в электронной библиотеке ВлГУ (дата обращения)
Основная литература*		
1. Архангельский С.И. Учебный процесс в высшей школе, его закономерные основы и методы. М.: Высшая школа,	2014 г.	
2. Башмаков М.И., Поздняков С.Н., Резник Н.А. Информационная среда обучения. СПб.: СВЕТ.	2015 г.	
3. Беспалько В.П. Педагогика и прогрессивные технологии обучения. М.: Высшая школа.	2015 г.	
4. Герасимов А.М., Логинов И.П. Инновационный подход в построении обучения: Учеб. пособие. М.: АПКИПРО	2013 г.	
5. Гомоюнов К.К. Совершенствование преподавания общенаучных и технических дисциплин. СПб.: Изд-во СПб. ГУ	2013 г.	

М.: Издательство АСВ, 192 с. - ISBN 978-5-93093-953-8.

11. Материально-техническое обеспечение производственной (научно-исследовательской работы) практики

Требования к условиям реализации производственной (научно-исследовательской работы) практики

№ 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 производственной (научно-исследовательской работы) практики

№ 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.

12. 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 производственной (технологической) практики позволяют выполнять работу, обучающимся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов, работа проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

Рабочую программу составил к.т.н., доцент Проваторова Г.В.
(ФИО, должность, подпись)

Рецензент
(представитель работодателя) Алексеев Д.А.

(место работы, должность, ФИО, подпись)

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Автомобильные дороги»

Протокол № 1 от 30.08.21 года

Заведующий кафедрой Вихрев А.В.

(ФИО, подпись)

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

Протокол № 1 от 31.08.21 года

Председатель комиссии Авдеев С.Н.

(ФИО, подпись)

**ЛИСТ ПЕРЕУТВЕРЖДЕНИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ**

Рабочая программа одобрена на 20 22 / 20 23 учебный года

Протокол заседания кафедры № 11 от 21.04.22 года

Заведующий кафедрой _____

А. В. Вязрев

Рабочая программа одобрена на 20 ____ / 20 ____ учебный года

Протокол заседания кафедры № ____ от ____ года

Заведующий кафедрой _____

Рабочая программа одобрена на 20 ____ / 20 ____ учебный года

Протокол заседания кафедры № ____ от ____ года

Заведующий кафедрой _____

Рабочая программа одобрена на 20 ____ / 20 ____ учебный года

Протокол заседания кафедры № ____ от ____ года

Заведующий кафедрой _____

Рабочая программа одобрена на 20 ____ / 20 ____ учебный года

Протокол заседания кафедры № ____ от ____ года

Заведующий кафедрой _____

Рабочая программа одобрена на 20 ____ / 20 ____ учебный года

Протокол заседания кафедры № ____ от ____ года

Заведующий кафедрой _____

Рабочая программа одобрена на 20 ____ / 20 ____ учебный года

Протокол заседания кафедры № ____ от ____ года

Заведующий кафедрой _____

Рабочая программа одобрена на 20 ____ / 20 ____ учебный года

Протокол заседания кафедры № ____ от ____ года

Заведующий кафедрой _____

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

в рабочую программу производственной (научно-исследовательской работы) практики образовательной программы направления подготовки 08.04.01. «Строительство», программа «Инновационные методы при проектировании и строительстве автодорог»

Номер изменения	Внесены изменения в части/разделы рабочей программы	Исполнитель ФИО	Основание (номер и дата протокола заседания кафедры)
1			
2			

Заведующий кафедрой _____ / _____

Подпись

ФИО