

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

УТВЕРЖДАЮ:

Директор института

С.Н. Авдеев

« 30 » 2021 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

**Научно-исследовательская работа**

(наименование типа практики)

**направление подготовки / специальность**

08.04.01-Строительство

(код и наименование направления подготовки)

**направленность (профиль) подготовки**

**«Теория и практика организационно-технологических и экономических решений»**

(направленность (профиль) подготовки)

г. Владимир

2021

## **Вид практики - производственная**

### **1. Цели научно-исследовательской работы**

Целями научно-исследовательской работы магистров по направлению подготовки 08.04.01 «Строительство», программа «Теория и практика организационно-технологических и экономических решений» являются:

- формирование навыков творческого профессионального мышления путём овладения научными методами познания и исследования;
- обеспечение единства образовательного (учебного и воспитательного), научного и практического процессов;
- создание и развитие условий, обеспечивающих возможность для каждого студента реализовывать свое право на творческое развитие личности, участие в научных исследованиях и научно-техническом творчестве полноценное, равное и доступное для каждого в соответствии с его потребностями, целевыми установками и способностями..

### **2. Задачи научно-исследовательской работы**

Задачами научно-исследовательской работы являются:

- овладение (в рамках единого образовательного и научного процессов) системой понятий, суждений и умозаключений в области профессии, базирующихся на знаниях, умениях, навыках и опыте деятельности;
- овладение методами анализа, сравнения, классификации, систематизации и обобщения;
- развитие умения нестандартно мыслить (находить множество разных вариантов решения при одних и тех же условиях; находить непротиворечивые решения противоречивых ситуаций) и применять знания на практике;
- выработка умения реализации технологии научного исследования, умения готовить и ставить эксперимент, оформлять и оценивать результаты научных исследований;
- выработка навыков библиографической работы, самостоятельной работы с книгой и другими источниками информации;
- воспитание чувства ответственности за научную полноценность исследования, его достоверность, содержательность и практическую полезность.

### **3. Способы проведения стационарная, выездная**

#### **4. Формы проведения.**

Основными формами научно-исследовательской работы студентов являются:

- Учебно-исследовательская работа (УИРС), выполняемая непосредственно при изучении дисциплин учебного плана;
- Индивидуальная научно-исследовательская работа (НИРС), выполняемая в рамках образовательных программ;
- Прикладная учебно-научно-практическая деятельность (УНПД), выполняемая непосредственно при изучении дисциплин учебного плана, в составе СНО или самостоятельного.
- Научно-исследовательский поиск в рамках подготовки к выполнению выпускной квалификационной работы.

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



**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
<p>ПК-3 Способен разрабаты- вать методики, планы и программы проведения науч- ных исследований и разрабо- ток, готовить задания для исполнителей, организовы- вать проведение эксперимен- тов и испытаний, анализиро- вать и обобщать их результа- ты</p>	<p>ПК-3.1. Умеет формулировать цели, выполнять постановку задач исследования в сфере технологии и организации строительства ПК-3.2. Знает методы и/или методики проведения исследова- ний в сфере технологии и органи- зации строительства ПК-3.3. Умеет осуществлять составление технического задания, плана исследований в сфере техно- логии и организации строительства ПК-3.4. Владеет навыками по определению перечня ресурсов, необходимых для проведения ис- следования ПК-3.5. Владеет навыками по разработке физических и/или ма- тематических моделей исследуе- мых объектов</p>	<p>Знает: Актуальная нормативная доку- ментация в соответствующей области знаний Методы проведения исследова- ний и разработок Средства и практика планирова- ния, организации, проведения и внед- рения научных исследований и разра- боток Умеет: Применять актуальную норма- тивную документацию в соответствую- ющей области знаний Оформлять результаты научно- исследовательских и опытно- конструкторских работ (патенты, научно-техническая документация) Владеет навыками: Разработка планов и методиче- ских программ проведения исследова- ний и разработок по определенной тематике Организация сбора и изучения научно-технической информации по теме Проведение анализа и теоретиче- ского обобщения научных данных в соответствии с задачами исследования</p>
<p>ПК-4 Умение вести сбор, анализ и систематизацию информации по теме иссле- дования, готовить научно- технические отчеты, обзоры публикаций по теме исследо- вания</p>	<p>ПК-4.1. Владеет навыками по составлению аналитического обзор научно-технической информа- ции в сфере технологии и органи- зации строительства ПК-4.2. Владеет навыками по проведению математического мо- делирования организационных и технологических процессов при строительстве и реконструкции зданий и сооружений ПК-4.3. Умеет осуществлять обработку и систематизация ре- зультатов исследования и получе- ние экспериментально- статистических моделей, описы- вающих поведение исследуемого объекта ПК-4.4. Знает методы пред- ставления результатов проведен- ных научных исследований, подго- товка публикаций на основе прин- ципов научной этики</p>	<p>Знает: Цели и задачи проводимых ис- следований и разработок Методы анализа и обобщения отечественного и международного опыта в соответствующей области исследований Методы и средства планирования и организации исследований и разра- боток Методы проведения эксперимен- тов и наблюдений, обобщения и обра- ботки информации Умеет: Применять нормативную доку- ментацию в соответствующей области знаний Оформлять результаты научно- исследовательских и опытно- конструкторских работ Применять методы анализа науч- но-технической информации Владеет навыками:</p>



		<p>Сбор, обработка, анализ и обобщение передового отечественного и международного опыта в соответствующей области исследований</p> <p>Сбор, обработка, анализ и обобщение результатов экспериментов и исследований в соответствующей области знаний</p> <p>Подготовка предложений для составления планов и методических программ исследований и разработок, практических рекомендаций по исполнению их результатов</p> <p>Внедрение результатов исследований и разработок в соответствии с установленными полномочиями</p>
--	--	--

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

Научно-исследовательская работа практика относится к производственной практике части Блока 2. Практики в соответствии с ФГОС ВО по специальности (направлению подготовки) 08.04.01- Строительство

Объем Научно-исследовательской работы составляет 24 зачетных единицы (864 часа), продолжительность – 16 недель.

Практика проводится в 3,4 семестре.

### 7. Структура и содержание научно-исследовательской работы

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной работы, на практике включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля
		Планирование научно-исследовательской работы на учебный год	Сбор, анализ и систематизация информации по теме исследования.	Проведение технико-экономического сравнения вариантов по теме исследований	Анализ и выводы по полученным материалам	
<b>3 семестр</b>						
1	Организационное собрание	10				
2	Прохождение практики		144	110		
3	Оформление отчета				60	
4	<b>Контрольное мероприятие</b>					<b>Зачет с оценкой</b>
	<b>Всего</b>	10	144	110	60	
<b>4 семестр</b>						
5	Организационное собрание	10				
6	Прохождение практики		250	180		
7	Оформление отчета				100	
8	<b>Контрольное мероприятие</b>					<b>Зачет с оценкой</b>
	<b>Всего</b>	10	250	180	100	
	<b>Итого</b>	20	394	280	160	<b>Зачет с оценкой</b>



## 8. Формы отчетности по практике

Итоговая аттестация проводится в форме зачета с оценкой.

Формой отчета является дневник о выполнении научно-исследовательской работы, отчет по НИР. Дневник заполняется руководителем согласно требованиям ВЛГУ.

Отчет по научно-исследовательской работе оформляется по следующим требованиям:

- текст рукописи НИР должен быть составлен на компьютере, распечатан при помощи принтера на одной стороне листа белой бумаги формата А4;

- текст печатается через 1,5 интервала, в формате TimesNewRoman;

- при печати используется шрифт черного цвета кегель (размер) 14;

- интервал шрифта может быть обычный или разреженный до 0,5;

- размер левого поля текста страницы – 25–30 мм, правого – 10–15 мм, верхнего и нижнего – 20–25 мм;

- каждая страница должна содержать 27–30 строк по 60–65 знаков в строке;

- абзац должен начинаться с красной строки (отступ 12,5 мм).

Нумерация страниц сквозная арабскими цифрами. Номер страницы проставляется в правой нижней части страницы без знаков препинания. Титульный лист включается в общую нумерацию, но номер на нем не проставляется. Однако проставлять номера страниц необходимо только начиная с оглавления (цифра «2»).

Каждая новая глава начинается с новой страницы. Это же правило относится и к другим основным структурным частям работы: введению, заключению, списку источников, приложениям.

Расстояние между названием главы и последующим текстом должно быть равно одному интервалу (т.е. пропускается одна строка). Такое же расстояние выдерживается между заголовками главы и параграфа. Точку в конце заголовка не ставят. Не рекомендуется размещать заголовки и подзаголовки в нижней части страницы, если на ней не более трех строк последующего текста, подчеркивать заголовки и переносить слова в заголовке.

Первой страницей НИР является титульный лист. За ним следует содержание работы, введение, основная часть, заключение, список используемых источников, приложения.

Введение – вступительная часть научно-исследовательской работы, в которой необходимо:

- обосновать актуальность разрабатываемой темы, ее теоретическую и практическую значимость, определить объект, предмет, по необходимости хронологические и/или географические границы исследования;

- назвать основную цель работы и подчиненные ей более частные задачи, решение которых связано с реализацией поставленной цели;

- привести в алфавитном порядке список отечественных и зарубежных ученых и специалистов, внесших наиболее значимый вклад в разработку выбранной проблемы исследования, и сформулировать содержание этого вклада;

- определить теоретические основы и указать избранный метод (или методы) исследования;

- кратко описать структуру проекта.

Избранная тема должна иметь как теоретическую, так и практическую актуальность. Научное значение разработки темы НИР определяется ее важностью в решении насущных проблем в сфере строительной отрасли, материаловедения или организационно-экономических мероприятий, поэтому при обосновании актуальности темы необходимо ссылаться на позиции признанных научных авторитетов в данной области, а также на разработки и инновации, касающиеся рассматриваемых в работе вопросов.

Стиль изложения введения тезисный. Рекомендуемый объем введения – до 2 страниц.

Раздел 1 (теоретико-методологический) посвящен обоснованию методологии и методики исследования. Структуру изложения студент определяют самостоятельно, однако в этом разделе



ле целесообразно:

-оценить степень изученности исследуемой проблемы в тематической научной литературе;

-систематизировать основные подходы к теоретическому осмыслению проблематики исследования и раскрыть их содержание;

-перечислить и раскрыть содержание теоретически и практически не решенных и дискуссионных проблем, по-разному освещенных в научной литературе;

-провести анализ основных понятий и категорий, относящихся к проблематике исследования;

-обозначить перспективные направления осмысления проблематике проектирования в зарубежной и отечественной науке.

Исследователь должен грамотно оперировать понятиями и категориями политико-управленческой терминологии, понятиями и методами научных дисциплин, уместно употреблять узкоспециальные термины. В ходе изложения материала обязательно должна высказываться и аргументироваться личная точка зрения автора НИР. При этом используются следующие выражения: «по нашему мнению...», «по мнению автора...» и пр. Завершается первый раздел формулированием общих требований к исходной информации, для решения задач аналитической и практической (проектной) частей. Теоретические и методические разработки автора НИР могут представлять: обоснование новых параметров или показателей, характеризующих объект и /или предмет работы; методологию и методику выявления зависимостей между показателями; методику и модель прогнозирования результатов управления в целом и по отдельным параметрам.

Объем раздела не должен превышать 10 страниц.

В разделе 2 (Сравнение вариантов) производится оценка вариантов решения поставленной в первой части проблемы. Сравнение может производиться на основе технологических, экономических, социальных, экологических и других показателей.

Объем второго раздела не должен превышать 10 страниц.

Раздел 3 (Предлагаемые решения) в соответствии с целевой направленностью. Студент делает анализ и обосновывает выводы из сравнения вариантов или предлагает свои варианты решения поставленной задачи исследования.

Объем третьего раздела должен составлять до 5 страниц текста.

Заключение. Заключительная часть НИР содержит окончательные выводы, характеризующие итоги работы обучающегося в решении поставленных во введении задач. Заключение должно быть кратким (не более 5 страниц текста) и содержать:

-выводы относительно степени теоретической изученности исследуемой проблемы;

-оценку общего состояния объекта и предмета исследования;

-перечень и краткую характеристику предлагаемых мероприятий по устранению проблем, а также итоги расчета эффективности и результативности предлагаемых мероприятий. Если при разработке НИР студент по каким-либо причинам не принял прогрессивное решение, то в заключении следует указать причины, обусловившие выбор промежуточного варианта, и охарактеризовать перспективы дальнейшего развития работ в этой области.

Список использованных источников информации принято помещать после заключения. Каждый включенный в такой список источник должен иметь отражение в любом из разделов НИР и на него должны быть построчные ссылки в тексте. Рекомендуется использовать сквозную нумерацию источников с группировкой по следующим разделам:

1. Нормативные правовые акты;

2. Исследовательская литература;

3. Другие источники (информационных агентств и материалы сайтов Internet, практические материалы).

Нормативные правовые акты выстраиваются по юридическому значению (в порядке убывания юридической силы) и дате принятия (от более новых к более старым), все остальные источники перечисляются в алфавитном порядке.



В приложения целесообразно выносить все материалы вспомогательного или дополнительного характера, имеющие существенное отношение к исследованию: схемы, графики, расчеты, рисунки, таблицы, объемные таблицы (более одной страницы), формы документации, вспомогательные математические выкладки. Приложения помещают после списка источников в порядке их упоминания в тексте. Каждое приложение должно начинаться с нового листа (страницы) с названием в правом верхнем углу слова «Приложение» и иметь тематический заголовок. Все приложения должны иметь порядковые номера и на них должны содержаться ссылки в тексте в скобках.

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

При проведении практики студентами используются информационно справочный системы «Техэксперт», электронные библиотечные системы, а также программные продукты используемые на предприятиях на которых проходит практика.

Перечень программного обеспечения:

- Windows 10 Корпоративная MSDN подписка: Идентификатор подписчика: 700619248
- Microsoft Office 2016 Microsoft Open License 66772217
- ПК ЛИПА 10.10 учебная версия Лицензия №ЛСМ1010190000088
- SCAD Office 21 учебная версия Лицензия №6544м
- AutoCAD 2021 Версия для учебных заведений.86442IDSU 2021 OF
- КОМПАС-3D V19 Лицензионное соглашение Kk-10-01472

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

Наименование литературы: автор, название, вид издания, издательство	Год издания	КНИГООБЕСПЕЧЕННОСТЬ
		Наличие в электронном каталоге ЭБС
<b>Основная литература</b>		
1. Леонова О.В. Основы научных исследований [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Леонова О.В.— Электрон. текстовые данные.— М.: Московская государственная академия водного транспорта, 2015.— 70 с.	2015	<a href="http://www.iprbookshop.ru/46493">http://www.iprbookshop.ru/46493</a>
2. Лонцева И.А. Основы научных исследований [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Лонцева И.А., Лазарев В.И.— Электрон. текстовые данные.— Благовещенск: Дальнево-сточный государственный аграрный университет, 2015.— 185 с.	2015	<a href="http://www.iprbookshop.ru/55906">http://www.iprbookshop.ru/55906</a>
3. Ли Р.И. Основы научных исследований [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Ли Р.И.— Электрон. текстовые данные.— Липецк: Липецкий государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2013.— 190 с	2013	<a href="http://www.iprbookshop.ru/22903">http://www.iprbookshop.ru/22903</a>
<b>Дополнительная литература</b>		
1.Вербицкий В.И. Оптимизация процессов с помощью эксперимента [Электронный ресурс]: методические указания к выполнению лабораторной работы по курсу «Основы научных исследований и техника эксперимента»/ Вербицкий В.И., Коротченко А.Ю.— Электрон. текстовые данные.— М.: Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана, 2010.— 20 с.— Режим доступа:	2010	<a href="http://www.iprbookshop.ru/31486">http://www.iprbookshop.ru/31486</a> .
2.Основы научных исследований и инженерного творчества (учебно-исследовательская и научно-исследовательская работа студента) : учебно-методическое пособие по выполнению исследовательской работы / составители К. Г. Земляной, И. А. Павлова. — Екатеринбург : Уральский федеральный университет, ЭБС АСВ, 2015. — 68 с.	2015	<a href="https://www.iprbookshop.ru/68267.html">https://www.iprbookshop.ru/68267.html</a>



3. Ивашенцева, Т. А. Основы научных исследований в экономике инвестиционно-строительной деятельности : учебное пособие / Т. А. Ивашенцева. — Новосибирск : Новосибирский государственный архитектурно-строительный университет (Сибстрин), ЭБС АСВ, 2015. — 121 с. — ISBN 978-5-7795-0751-6. —	2015	<a href="https://www.iprbookshop.ru/68807.html">https://www.iprbookshop.ru/68807.html</a>
--	------	---

### Интернет-ресурсы

1. [www.dwg.ru](http://www.dwg.ru)
2. <http://library.vlsu.ru/>
3. <http://www.rfbr.ru/>

### 11. Материально-техническое обеспечение практики

Для реализации данной дисциплины имеются специальные помещения для проведения занятий лекционного типа, занятий практического типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы. Практические работы проводятся в аудиториях 524-2, 520а-2, 521-2 оснащенных мультимедийным оборудованием.

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

Рабочую программу составил \_\_\_\_\_

*И. В. Прохоров*  
(ФИО, должность, подпись)

Рецензент

(представитель работодателя) \_\_\_\_\_

*С. А. ГИП*  
(место работы, должность, ФИО, подпись)

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры \_\_\_\_\_

Протокол № 21 от 24.06.21 года

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_

*И. В. Прохоров*  
(ФИО, подпись)

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

Протокол № 10 от 30.06.21 года

Председатель комиссии \_\_\_\_\_

*С. И. Абдеев*  
(ФИО, подпись)



**ЛИСТ ПЕРЕУТВЕРЖДЕНИЯ  
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ**

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 практики

**НАИМЕНОВАНИЕ**

образовательной программы направления подготовки код и наименование ОП, направленность: наименование (указать уровень подготовки)

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

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

Подпись

ФИО