

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Воронежский государственный технический университет»

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета _____ Баркалов С.А.
«29» июня 2018 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ
«Научно-исследовательская работа»

Направление подготовки 08.04.01 Строительство

Профиль

Квалификация выпускника магистр

Нормативный период обучения 2 года / 2 года и 4 м.

Форма обучения очная / заочная

Год начала подготовки 2018

Автор программы _____ /Бекирова О.Н./

Заведующий кафедрой
Управления строительством _____ /Баркалов С.А./

Руководитель ОПОП _____ /Бекирова О.Н./

Воронеж 2018

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

1.1. Цели практики Цели выполнения научно-исследовательской работы (НИР) соотносятся с общими целями образовательной программы – обеспечение теоретической и практической подготовки студентов в сфере проведения научных исследований. Основной целью НИР магистранта является развитие способности самостоятельного осуществления научно-исследовательской работы, связанной с решением сложных профессиональных задач в инновационных условиях. НИР предполагает исследовательскую работу, направленную на развитие у магистрантов способности к самостоятельным теоретическим и практическим суждениям и выводам, умений объективной оценки научной информации, свободы научного поиска и стремления к применению научных знаний в образовательной деятельности.

1.2. Задачи прохождения практики

Задачами НИР является: - обеспечение становления профессионального научно-исследовательского мышления магистрантов, формирование у них четкого представления об основных профессиональных задачах, способах их решения; - формирование умений использовать современные технологии сбора информации, обработки и интерпретации полученных экспериментальных и эмпирических данных, владение современными методами исследований; - формирование готовности проектировать и реализовывать в образовательной практике новое содержание учебных программ, осуществлять инновационные образовательные технологии; - обеспечение готовности к профессиональному самосовершенствованию, развитию инновационного мышления и творческого потенциала, профессионального мастерства; - самостоятельное формулирование и решение задач, возникающих в ходе научноисследовательской и педагогической деятельности и требующих углубленных профессиональных знаний; - проведение библиографической работы с привлечением современных информационных технологий.

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРАКТИКИ

Вид практики – Производственная практика

Тип практика – Научно-исследовательская работа

Форма проведения практики – дискретно

Способ проведения практики – стационарная, выездная.

Стационарная практика проводится в профильных организациях, расположенной на территории г. Воронежа.

Выездная практика проводится в местах проведения практик, расположенных вне г. Воронежа.

Способ проведения практики определяется индивидуально для каждого студента и указывается в приказе на практику.

Место проведения практики – перечень объектов для прохождения практики устанавливается на основе типовых двусторонних договоров между

предприятиями (организациями) и ВУЗом или ВУЗ.

3. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Практика «Научно-исследовательская работа» относится к обязательной части блока Б2.

4. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Процесс прохождения практики «Научно-исследовательская работа» направлен на формирование следующих компетенций:

УК-1 - Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий

ОПК-1 - Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ, математического аппарата фундаментальных наук

ОПК-2 - Способен анализировать, критически осмысливать и представлять информацию, осуществлять поиск научно-технической информации, приобретать новые знания, в том числе с помощью информационных технологий

ОПК-3 - Способен ставить и решать научно-технические задачи в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства на основе знания проблем отрасли и опыта их решения

ОПК-4 - Способен использовать и разрабатывать проектную, распорядительную документацию, а также участвовать в разработке нормативных правовых актов в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства

ОПК-6 - Способен осуществлять исследования объектов и процессов в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции
УК-1	Знает принципы научного познания, проведения научных исследований на основе системного подхода, анализа факторов, выявления причинно-следственных связей процессов и явлений, проблемных ситуаций для выработки стратегии действий
	Умеет работать с научно-технической информацией, формулировать цель и задачи исследования; вести сбор, анализ и систематизацию информации по теме исследования, готовить научно-технические отчеты, обзоры публикаций по теме

	<p>Владеет навыками работы с научно-технической информацией; подготовки презентации результатов научных исследований; обработки результатов научных экспериментов и оформления результатов научно-исследовательской работы</p>
ОПК-1	<p>Знает теоретические и практические основы профессиональной деятельности, математический аппарат, необходимый для моделирования исследуемых процессов</p>
	<p>Умеет применять теоретические знания для построения математических моделей и формулировки ограничений</p>
	<p>Владеет методами проверки адекватности построенных моделей реальным процессам</p>
ОПК-2	<p>Знает направления поиска научно-технической информации, приобретения новых знаний, в том числе с помощью информационных технологий</p>
	<p>Умеет выполнять статистическую обработку результатов экспериментов; вести сбор, анализ и систематизацию информации по теме исследования, готовить научно-технические отчеты, обзоры публикаций по теме исследования</p>
	<p>Владеет навыками использования информационно-телекоммуникационных технологий для оформления, пр</p>
ОПК-3	<p>Знает проблемы отрасли профессиональной деятельности и направления их решения</p>
	<p>Умеет решать научно-технические задачи с применением методов научных исследований</p>
	<p>Владеет навыками систематизации научно-технической информации об опыте решения научно-технических задач профессиональной деятельности</p>
ОПК-4	<p>Знает нормативные правовые акты в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства</p>
	<p>Умеет использовать проектную, распорядительную документацию в</p>

	аналитической деятельности
	Владеет навыками разработки нормативных правовых актов, проектной и распорядительной документации
ОПК-6	Знает принципы исследования объектов и процессов в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства
	Умеет вести сбор, анализ и систематизацию информации по теме, анализировать и обобщать результаты исследований, готовить научно-технические отчеты, обзоры публикаций
	Владеет методами планирования и проведения исследований в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства

5. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ

Общий объем практики составляет составляет 21 з.е., ее продолжительность – 14 недель.

Форма промежуточной аттестации: зачет с оценкой.

6. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

6.1 Содержание разделов практики и распределение трудоемкости по этапам

№ п/п	Наименование этапа	Содержание этапа	Трудоемкость, час
1	Подготовительный этап	Проведение собрания по организации практики. Знакомство с целями, задачами, требованиями к практике и формой отчетности. Распределение заданий. Инструктаж по охране труда и пожарной безопасности.	2
2	Знакомство с ведущей организацией	Изучение организационной структуры организации. Изучение нормативно-технической документации.	10
3	Практическая работа	Выполнение индивидуальных заданий. Сбор практического материала.	732
4	Подготовка отчета	Обработка материалов практики, подбор и структурирование материала для раскрытия соответствующих тем для отчета. Оформление отчета. Предоставление отчета руководителю.	10
5	Защита отчета		2
Итого			756

7. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ПРОХОЖДЕНИЮ ПРАКТИКИ

7.1 Подготовка отчета о прохождении практики

Аттестация по итогам практики проводится в виде зачета с оценкой на основе экспертной оценки деятельности обучающегося и защиты отчета. По завершении практики студенты в последний день практики представляют на выпускающую кафедру: дневник практики, включающий в себя отзывы руководителей практики от предприятия и ВУЗа о работе студента в период практики с оценкой уровня и оперативности выполнения им задания по практике, отношения к выполнению программы практики и т.п.; отчет по практике, включающий текстовые, табличные и графические материалы, отражающие решение предусмотренных заданием на практику задач. В отчете приводится анализ поставленных задач; выбор необходимых методов и инструментальных средств для решения поставленных задач; результаты решения задач практики; общие выводы по практике. Типовая структура отчета:

1. Титульный лист
2. Содержание
3. Введение (цель практики, задачи практики)
4. Практические результаты прохождения практики
5. Заключение
6. Список использованных источников и литературы
7. Приложения (при наличии)

7.2 Этап промежуточного контроля знаний

Результаты промежуточного контроля знаний оцениваются в 4 семестре для очной формы обучения, 5 семестре для заочной формы обучения по четырехбалльной системе:

- «отлично»;
 «хорошо»;
 «удовлетворительно»;
 «неудовлетворительно».

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции	Экспертная оценка результатов	Отлично	Хорошо	Удовл.	Неудовл.
УК-1	Знает принципы научного познания, проведения научных исследований на основе системного подхода, анализа факторов, выявления причинно-следственных связей процессов и явлений, проблемных ситуаций для выработки стратегии действий	2 - полное освоение знания 1 – неполное освоение знания 0 – знание не освоено	Более 80% от максимального возможного количества баллов	61%-80% от максимального возможного количества баллов	41%-60% от максимального возможного количества баллов	Менее 41% от максимального возможного количества баллов
	Умеет работать с научно-технической информацией, формулировать цель и задачи исследования; вести сбор, анализ и систематизацию информации по теме исследования, готовить научно-технические отчеты, обзоры публикаций по теме	2 - полное приобретенные умения 1 – неполное приобретенные умения 0 – умение				

		не приобретен				
	Владеет навыками работы с научно-технической информацией; подготовки презентации результатов научных исследований; обработки результатов научных экспериментов и оформления результатов научно-исследовательской работы	2 - полное приобретение владения 1 – неполное приобретение владения 0 – владение не приобретено				
ОПК-1	Знает теоретические и практические основы профессиональной деятельности, математический аппарат, необходимый для моделирования исследуемых процессов	2 - полное освоение знания 1 – неполное освоение знания 0 – знание не освоено				
	Умеет применять теоретические знания для построения математических моделей и формулировки ограничений	2 - полное приобретение умения 1 – неполное приобретение умения 0 – умение не приобретено				
	Владеет методами проверки адекватности построенных моделей реальным процессам	2 - полное приобретение владения 1 – неполное приобретение владения 0 – владение не приобретено				
ОПК-2	Знает направления поиска научно-технической информации, приобретения новых знаний, в том числе с помощью информационных технологий	2 - полное освоение знания 1 – неполное освоение знания 0 – знание не освоено				
	Умеет выполнять статистическую обработку результатов экспериментов; вести сбор, анализ и систематизацию информации по теме исследования, готовить научно-технические отчеты, обзоры публикаций по теме исследования	2 - полное приобретение умения 1 – неполное приобретение умения 0 – умение				

		не приобретен				
	Владеет навыками использования информационно-телекоммуникационных технологий для оформления, пр	2 - полное приобретение владения 1 – неполное приобретение владения 0 – владение не приобретено				
ОПК-3	Знает проблемы отрасли профессиональной деятельности и направления их решения	2 - полное освоение знания 1 – неполное освоение знания 0 – знание не освоено				
	Умеет решать научно-технические задачи с применением методов научных исследований	2 - полное приобретение умения 1 – неполное приобретение умения 0 – умение не приобретено				
	Владеет навыками систематизации научно-технической информации об опыте решения научно-технических задач профессиональной деятельности	2 - полное приобретение владения 1 – неполное приобретение владения 0 – владение не приобретено				
ОПК-4	Знает нормативные правовые акты в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства	2 - полное освоение знания 1 – неполное освоение знания 0 – знание не освоено				
	Умеет использовать проектную, распорядительную документацию в аналитической деятельности	2 - полное приобретение умения 1 – неполное приобретение умения 0 – умение				

		не приобретен				
	Владеет навыками разработки нормативных правовых актов, проектной и распорядительной документации	2 - полное приобретение владения 1 – неполное приобретение владения 0 – владение не приобретено				
ОПК-6	Знает принципы исследования объектов и процессов в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства	2 - полное освоение знания 1 – неполное освоение знания 0 – знание не освоено				
	Умеет вести сбор, анализ и систематизацию информации по теме, анализировать и обобщать результаты исследований, готовить научно-технические отчеты, обзоры публикаций	2 - полное приобретение умения 1 – неполное приобретение умения 0 – умение не приобретено				
	Владеет методами планирования и проведения исследований в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства	2 - полное приобретение владения 1 – неполное приобретение владения 0 – владение не приобретено				

Экспертная оценка результатов освоения компетенций производится руководителем практики (или согласованная оценка руководителя практики от ВУЗа и руководителя практики от организации).

8 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

8.1 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

1. Управленческие решения. С.А. Баркалов, Е.В. Баутина, О.Н. Бекирова, Я.С. Строганова Воронеж. ООО "Издательство РИТМ", 2017 г. – 293 с.
2. Управление проектами: путь к успеху. С.А. Баркалов, Е.В. Баутина, И.В.

Буркова, О.Н. Бекирова, Т.В.Насонова. Воронеж. ООО "Издательство РИТМ", 2017 г. – 416 с.

3. [Азбука управления проектами](#). Аверина Т.А., Баркалов С.А., Баутина Е.В., Бурков В.Н., Бекирова О.Н., Строганова Я.С. Старый Оскол. [ООО «Тонкие наукоемкие технологии»](#), 2018г. – 328с.

4. Управление проектами в строительстве. Лабораторный практикум. С.А.Баркалов, В.Ф.Бабкин; Воронеж. гос. арх.-строит. университет. Воронеж., 2000. 303 с.

5. Модели и методы управления строительными проектам. Баркалов С.А., Бурков В.Н., Курочка П.Н., Михин П.В., М., ООО «Улановпресс», 2007. – 440 с.

8.2 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень лицензионного программного обеспечения, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

1. Федеральный портал «Российское образование» // <http://www.edu.ru>;
2. http://reslib.com/book/Kak_upravlyatj_proektami;
3. <http://www.projectmanagement.ru/> Сайт ЛАНИТ “Управление проектами в России”. Посвящен Управлению проектами и Системам управления проектами.
4. <http://www.primavera.msk.ru/> Сайт компании "ПМСОФТ".
5. <http://www.spiderproject.ru/> Сайт компании “Спайдер Проджект Технологии” (Россия). Консалтинговая фирма по Управлению проектами.
6. <http://www.pmi.ru/> Сайт Московского отделения Американского Института Управления Проектами PMI
<http://www.pro-invest.com/> Сайт компании “Про-Инвест Консалтинг” (Россия). Производитель ПО для Управления проектами.

9 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

1. Компьютерный класс, который позволяет реализовать неограниченные образовательные возможности с доступом в сеть Интернет на скорости 6 мегабит в секунду. С возможностью проводить групповые занятия с обучаемыми, а так же онлайн (оффлайн) тестирование.
2. Библиотечный электронный читальный зал с доступом к электронным ресурсам библиотек страны и мира. В количестве 3-х мест.
3. Персональный компьютер с предустановленным лицензионным программным обеспечением не ниже Windows XP, Office 2007, которое позволяет работать с видео-аудио материалами, создавать и демонстрировать презентации, с выходом в сеть Интернет
4. Ноутбук с предустановленным лицензионным программным обеспечением не ниже Windows XP, Office 2007, которое позволяет работать с видео-аудио материалами, создавать и демонстрировать презентации, с выходом в сеть Интернет.

Проектор для демонстрации слайдов.