

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Воронежский государственный технический университет»


УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета _____ Панфилов Д.В.
«29» июня 2018 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ
«Проектная практика»

Направление подготовки 08.04.01 Строительство

Профиль Здания энергоэффективного жизненного цикла

Квалификация выпускника магистр

Нормативный период обучения 2 года

Форма обучения очная

Год начала подготовки 2018

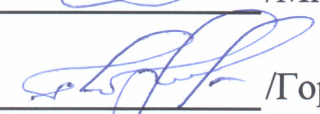
Автор программы

 _____ /Мещерякова М.А./

Заведующий кафедрой
Технологии, организации
строительства, экспертизы и
управления недвижимостью

 _____ /Мищенко В.Я./

Руководитель ОПОП

 _____ /Горбанева Е.П./

Воронеж 2018

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

1.1. Цели практики

формирование готовности обучающихся решать профессиональные задачи в области разработки, апробации и внедрение в строительную деятельность инновационных и информационных проектов и программ.

1.2. Задачи прохождения практики

формирование профессиональных компетенций, необходимых в работе при создании проектов; составление нормативного сопровождения и умение обосновывать эффективность реализации проектов.

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРАКТИКИ

Вид практики – Производственная практика

Тип практика – Проектная практика

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 «Проектная практика» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока Б2.

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

Процесс прохождения практики «Проектная практика» направлен на формирование следующих компетенций:

УК-2 - Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла

УК-3 - Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели

ПК-4 - Способен осуществлять организацию и контроль реализации технического решения по проведению энергосберегающих мероприятий на объектах капитального строительства с учетом требований законодательных и иных нормативно-правовых актов

ПК-2 - Способен осуществлять обоснование технологических и

технических решений по обеспечению энергосбережения в зданиях

ПК-7 - Способен разрабатывать и внедрять мероприятия по ресурсо- и энергосбережению в зданиях

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции
УК-2	ИД-1_{ук-2} Определяет цели, задачи проекта.
	ИД-2_{ук-2} Анализирует ресурсные ограничения, условия реализации, риски реализации, выбирает стратегию реализации проекта с учетом прогноза изменений условий реализации проекта
	ИД-3_{ук-2} Разрабатывает план проекта, определяет участников проекта
	ИД-4_{ук-2} Документирует процесс управления проектом, контролирует ход выполнения проекта
	ИД-5_{ук-2} Анализирует эффективность реализации проекта
УК-3	ИД-1_{ук-3} Анализирует возможности и особенности членов команды, устанавливает функции и роли членов команды.
	ИД-2_{ук-3} Определяет командную стратегию для достижения поставленной цели.
	ИД-3_{ук-3} Анализирует преимущества и недостатки работы команды, выбирает цель и пути развития команды.
ПК-4	ИД-1_{пк-4} . Сбор, анализ и систематизация требований законодательных и иных нормативно-правовых актов в сфере энергосбережения
	ИД-2_{пк-4} . Руководство выполнением и контроль выполнения строительно-монтажных работ по реализации энергосберегающих мероприятий на объектах капитального строительства
	ИД-3_{пк-4} . Подготовка и контроль выполнения работ по технологическому присоединению объектов при внедрении энергосберегающих мероприятий на объектах капитального строительства
ПК-2	ИД-1_{пк-2} . Выбор данных для расчётного обоснования технических решений по обеспечению энергосбережения в здании
	ИД-2_{пк-2} . Выбор методики расчётного обоснования технических решений по обеспечению энергосбережения в зданиях
	ИД-3_{пк-2} - 2. Выполнение теплотехнических расчетов и расчетов энергопотребления здания
	ИД-4_{пк-2} - 2. Выбор оборудования и материалов для

	реализации технических решений по обеспечению энергосбережения в здании
	ИД-5пк - 2. Оценка соответствия технических решений по обеспечению энергосбережения в здании требованиям нормативно-технических документов
	ИД-6пк - 2. Оценка основных экономических показателей технических решений по обеспечению энергосбережения в здании
ПК-7	ИД-1пк-7 Выбор нормативно-технических документов в области потребления энергетических ресурсов
	ИД-2-7. Составление инструкций по технологическому режиму эксплуатации здания
	ИД-3пк-7 Контроль исполнения технологического режима эксплуатации здания
	ИД-4пк-7 Оценка коррупционных рисков в сфере энергосбережения и энергоэффективности, разработка мер противодействия коррупционным проявлениям

5. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ

Общий объем практики составляет 3 з.е., ее продолжительность – 2 недели.

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.	84
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			108

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 по четырехбалльной системе:

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

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции	Экспертная оценка результатов	Отлично	Хорошо	Удовл.	Неудовл.
УК-2	Знать цели, задачи проекта (ИД-1ук-2)	2 - полное освоение знания 1 – неполное освоение знания 0 – знание не освоено	Более 80% от максимально возможного количества баллов	61%-80% от максимально возможного количества баллов	41%-60% от максимально возможного количества баллов	Менее 41% от максимального количества баллов
	Уметь анализировать ресурсные ограничения, условия реализации, риски реализации, выбирает стратегию реализации проекта с учетом прогноза изменений условий реализации проекта (ИД-2ук-2)	2 - полное приобретение умения 1 – неполное приобретение умения 0 – умение не приобретено				
	Уметь разрабатывать	2 - полное				

	план проекта, определяет участников проекта (ИД-3ук-2)	приобретение владения 1 – неполное приобретение владения 0 – владение не приобретено				
	Уметь документировать процесс управления проектом, контролировать ход выполнения проекта (ИД-4ук-2)	2 - полное приобретение владения 1 – неполное приобретение владения 0 – владение не приобретено				
	Владеть анализом эффективности реализации проекта (ИД-5ук-2)	2 - полное приобретение владения 1 – неполное приобретение владения 0 – владение не приобретено				
УК-3	Знать возможности и особенности членов команды, устанавливает функции и роли членов команды (ИД-1ук-3)	2 - полное освоение знания 1 – неполное освоение знания 0 – знание не освоено				
	Уметь определять командную стратегию для достижения поставленной цели (ИД-2ук-3)	2 - полное приобретение умения 1 – неполное приобретение умения 0 – умение не приобретено				
	Владеть анализом преимуществ и недостатков работы команды, выбором цели и пути развития команды (ИД-3ук-3)	2 - полное приобретение владения 1 – неполное приобретение владения 0 – владение не приобретено				
ПК-4	Владеть навыками сбора, анализа и систематизации требований законодательных и иных нормативно-правовых актов в сфере энергосбережения (ИД-1пк-4)	2 - полное освоение знания 1 – неполное освоение знания 0 – знание не освоено				
	Знать руководство выполнением и контроль	2 - полное приобретение				

	выполнения строительно-монтажных работ по реализации энергосберегающих мероприятий на объектах капитального строительства (ИД-2пк-4)	умения 1 – неполное приобретение умения 0 – умение не приобретено				
	Уметь осуществлять подготовку и контроль выполнения работ по технологическому присоединению объектов при внедрении энергосберегающих мероприятий на объектах капитального строительства (ИД-3пк-4)	2 - полное приобретение владения 1 – неполное приобретение владения 0 – владение не приобретено				
ПК-2	Знать методологию выбора данных для расчётного обоснования технических решений по обеспечению энергосбережения в здании (ИД-1пк-2)	2 - полное освоение знания 1 – неполное освоение знания 0 – знание не освоено				
	Знать методики расчётного обоснования технических решений по обеспечению энергосбережения в зданиях (ИД-2пк-2)	2 - полное приобретение умения 1 – неполное приобретение умения 0 – умение не приобретено				
	Уметь выполнять теплотехнические расчеты и расчеты энергопотребления здания (ИД-3пк - 2)	2 - полное приобретение умения 1 – неполное приобретение умения 0 – умение не приобретено				
	Владеть навыками выбора оборудования и материалов для реализации технических решений по обеспечению энергосбережения в здании (ИД-4пк-2)	2 - полное приобретение умения 1 – неполное приобретение умения 0 – умение не приобретено				
	Уметь осуществлять оценку соответствия технических решений по обеспечению энергосбережения в здании требованиям нормативно-технических документов (ИД-5пк - 2)	2 - полное приобретение умения 1 – неполное приобретение умения 0 – умение не приобретено				
	Владеть навыками расчета оценки основных экономических показателей технических	2 - полное приобретение владения 1 – неполное приобретение				

	решений по обеспечению энергосбережения в здании (ИД-6пк-2)	по владения 0 – владение в не приобретено				
ПК-7	Знать нормативно-технические документы в области потребления энергетических ресурсов (ИД-1пк-7)	2 - полное освоение знания 1 – неполное освоение знания 0 – знание не освоено				
	Уметь составлять инструкции по технологическому режиму эксплуатации здания (ИД-2пк-7)	2 - полное приобретение умения 1 – неполное приобретение умения 0 – умение не приобретено				
	Уметь осуществлять контроль исполнения технологического режима эксплуатации здания (ИД-3пк-7)	2 - полное приобретение умения 1 – неполное приобретение умения 0 – умение не приобретено				
	Владеть навыками оценки коррупционных рисков в сфере энергосбережения и энергоэффективности, разработка мер противодействия коррупционным проявлениям (ИД-4пк-7)	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 практики

1. Милорадова, Надежда Георгиевна. Психология и педагогика [Текст] : учебник для вузов : рек. УМО РФ. - Москва : Гардарики, 2007 (Можайск : ОАО "Можайский полиграфкомбинат", 2006). - 334 с. - Библиогр. в конце глав.
2. Сковцова, Л. М. Методология научных исследований : Учебное пособие / Сковцова Л. М. - Москва : Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2014. - 79 с. - ISBN 978-5-7264-0938-2.
URL: <http://www.iprbookshop.ru/27036>, по паролю
3. Саваторова, В. Л. Математическое моделирование процессов

кондуктивной теплопередачи в гетерогенных средах с периодической структурой / Саваторова В. Л. - Москва : Горная книга, 2010. - 100 с. - ISBN 0236-1493. URL: <http://www.iprbookshop.ru/6735>, по паролю

4. Инженерно-экономический анализ мер по энергосбережению / Р.М. Алоян и др. - Тамбов:.. Издатель Першин Р.В., 2014. - 170 с.
5. Болотин, С. А. Совместное архитектурно-строительное и организационно-технологическое энергоресурсосберегающее проектирование/ Учебное пособие - Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2011. - 127 с. URL: <http://www.iprbookshop.ru/19039>
6. Методология обследования и мониторинга технического состояния зданий и сооружений с использованием передовых технологий: учебное пособие / Семенцов С.В., Орехов М.М., Волков В.И.- СПб .: Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, EBS DIA, 2013.- 76 в.
7. Полосин И.И., Новосельцев Б.П., Хужин В.Ю., Жерлыкина М.Н. Инженерные системы зданий и сооружений. - М .: Академия, 2012. - 304с.
8. Логанина В.И. Применение международных стандартов в строительстве: учебное пособие / Логанина В.И. - Саратов: Бакалавриат, 2014. - 84 с.
9. Мананикова, Е. Н. Основы психологии [Текст] : учеб. пособие. - 2-е изд. - М. : Дашков и К, 2007 (Люберцы : ФГУП "Произв.-издат. комбинат ВИНТИ", 2007). - 367 с. : ил.
10. Мананикова, Е. Н. Психология управления [Текст] : учеб. пособие. - 2-е изд. - М. : Дашков и К, 2009 (Люберцы : ФГУП "Произв.-издат. комбинат ВИНТИ", 2008). - 318 с. - Библиогр.: с.316-317.
11. Новиков, А. М. Методология научного исследования : Учебное пособие / Новиков А. М. - Москва : Либроком, 2010. - 280 с. - ISBN 978-5-397-00849-5. URL: <http://www.iprbookshop.ru/8500>, по паролю
12. Федосеев, В. В. Математическое моделирование в экономике и социологии труда. Методы, модели, задачи : Учебное пособие / Федосеев В. В. - Москва : ЮНИТИ-ДАНА, 2012. - 167 с. - ISBN 5-238-01114-8. URL: <http://www.iprbookshop.ru/15390>, по паролю

Помимо приведенной в списке литературы в процессе прохождения «Практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности» магистрантам рекомендуется использовать следующие периодические издания: «Высшее образование в России», «Высшее образование сегодня», «Промышленное и гражданское строительство», «Alma Mater», «Информатика и образование», «Информационные технологии», «Научный вестник ВГАСУ. Строительство», «Вестник гражданских инженеров», «Известия высших учебных заведений. Строительство», «Academia. Архитектура и строительство», «Education News» и др.

8.2 Перечень ресурсов сети "Интернет", необходимых для проведения практики

1. www.edu.vgasu.ru – учебный портал ВГАСУ;
2. elibrary.ru;
3. <https://картанауки.пф/>;
4. dwg.ru.
5. <http://nadin.miem.edu.ru/1111/index.html>
6. <http://www.iprbookshop.ru>

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

Операционные системы Windows, стандартные офисные программы, электронные версии учебников, пособий, методических разработок, указаний и рекомендаций по всем видам учебной работы, предусмотренных вузовской рабочей, находящиеся в свободном доступе для студентов, обучающихся в вузе.

Для успешного прохождения практики обучающийся использует следующие программные средства:

- Microsoft Internet Explorer (или другой интернет-браузер);
- Microsoft Word;
- Microsoft Excel;
- Microsoft Power Point;
- Adobe Reader;
- Информационно-правовая система Гарант;
- Справочная правовая система КонсультантПлюс.

9 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Для осуществления образовательного процесса по практике необходима следующая материально-техническая база:

1. Компьютерная и офисная техника;
2. Мультимедиа-проектор.