

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

практики

Б2.В.02(П) Производственная практика: проектная практика

(наименование дисциплины в соответствии с учебным планом подготовки)

Направление подготовки	<u>08.04.01 Строительство</u>
Программа магистратуры	<u>Энергосбережение и энергоэффективность в зданиях</u>
Квалификация	<u>магистр</u>
Форма обучения	<u>заочная</u>
Общая трудоемкость	<u>15 ЗЕТ</u>

Ижевск 2022

1. Цели практики

Обеспечить получение практических навыков проектной деятельности на объектах промышленного и гражданского строительства.

Задачи практики:

- дать практические навыки проектной деятельности в строительном производстве;
- выработать навыки управления на уровне производственного звена или бригады.

Данные задачи производственной практики соотносятся со следующими видами и задачами профессиональной деятельности, определяемыми ФГОС по направлению подготовки 08.04.01. «Строительство»:

Бакалавр по направлению подготовки 08.04.01. Строительство готовится к следующим видам профессиональной деятельности:

- научно-исследовательская
- проектная.
- педагогическая

2. Место производственной практики в структуре ООП бакалавриата

Производственная практика: проектная практика входит в блок практик.

Практика готовит студентов к освоению содержательной стороны производственной деятельности.

3. ОРГАНИЗАЦИЯ И РУКОВОДСТВО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКОЙ

3.1. Общие положения

Вид практики – производственная практика,

Тип практики – проектная практика

Способ проведения практики – стационарная и выездная;

Форма проведения – дискретная.

3.2. Место и продолжительность проведения учебной практики

В соответствии с ФГОС ВО область профессиональной деятельности магистров включает следующие виды деятельности:

- научно-исследовательская
- проектная.
- педагогическая

Производственная практика проводится как в университете так и в сторонних организациях любой организационно-правовой формы, обладающих необходимым кадровым, МТО и научно-техническим потенциалом. Производственная практика может проводиться в подразделениях организаций, производственных предприятиях и фирм, специализированных лабораториях и кафедрах университетов, по согласованию с руководителем. Сфера деятельности предприятий – промышленное и гражданское строительство.

4. перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы)

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

ОПК-7: Способен управлять организацией, осуществляющей деятельность в строительной отрасли и сфере жилищно-коммунального хозяйства, организовывать и оптимизировать ее производственную деятельность
Индикатор достижения компетенции
ОПК-7.1: Может выбрать методы стратегического анализа управления строительной организацией
ОПК-7.2: Способен определить состав и иерархии структурных подразделений управления строительной организации, их полномочий и ответственности, исполнителей, механизмов взаимодействия
ОПК-7.3: Может осуществлять контроль процесса выполнения подразделениями установленных целевых показателей, оценивать степени выполнения и определять состав координирующих воздействий по результатам выполнения принятых управленческих решений
ОПК-7.4: Знает нормативную и правовую документации, регламентирующие деятельность организации в области строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства
ОПК-7.5: Может оценить возможности возникновения коррупционных рисков при реализации проекта, выработать мероприятия по противодействию коррупции
ОПК-7.6: Готов к составлению планов и оценке эффективности деятельности строительной организации
ОПК-7.7: Способен проводить контроль функционирования системы менеджмента качества, правил охраны труда, пожарной и экологической безопасности на производстве
ОПК-7.8: Может оценить возможности применения организационно-управленческих и/или технологических решений для оптимизации производственной деятельности организации
ОПК-5: Способен вести и организовывать проектно-исследовательские работы в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства, осуществлять техническую экспертизу проектов и авторский надзор за их соблюдением
Индикатор достижения компетенции
ОПК-5.1: Способен определить потребности в ресурсах и сроках проведения проектно-исследовательских работ
ОПК-5.2: Готов к выбору нормативно-правовых и нормативно-технических документов и контролю выполнения требований доступности в сфере архитектуры и строительства, регулирующих создание безбарьерной среды для инвалидов и других маломобильных групп населения
ОПК-5.3: Умеет готовить задания и заключения на изыскания для инженерно-технического проектирования
ОПК-5.4: Способен к подготовке заданий для разработки проектной документации
ОПК-5.5: Умеет поставить задачи и распределить задания исполнителям работ по инженерно-техническому проектированию, осуществлять контроль за их выполнением
ОПК-5.6: Способен проверить соответствие проектной и рабочей документации требованиям нормативно-технических документов и представить результаты проектно-исследовательских работ для технической экспертизы
ОПК-5.7: Может осуществлять контроль соблюдения проектных решений в процессе авторского надзора
ОПК-5.8: Может осуществлять контроль соблюдения требований охраны труда при выполнении проектно-исследовательских работ
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
Индикатор достижения компетенции
ОПК-4.1: Умеет выбирать действующую нормативно-правовую документацию, регламентирующую профессиональную деятельность
ОПК-4.2: Готов к использованию нормативно-технической информации для разработки проектной, распорядительной документации

ОПК-4.3: Может подготовить и оформить проекты нормативных и распорядительных документов в соответствии с действующими нормами и правилами
ОПК-4.4: Способен разработать и оформить проектную документацию в области строительной отрасли и жилищно- коммунального хозяйства в соответствии с действующими нормами
ОПК-4.5: Может проконтролировать соответствие проектной и рабочей документации требованиям нормативно- технических документов
УК-6: Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки
Индикатор достижения компетенции
УК-6.1: Понимает требований рынка труда и образовательных услуг для выстраивания траектории собственного профессионального роста
УК-5: Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия
Индикатор достижения компетенции
УК-5.1: Способен выявлять возможные проблемные ситуации в условиях межкультурного профессионального взаимодействия
УК-5.2: Может найти способы преодоления коммуникативных, образовательных, этнических, конфессиональных барьеров для межкультурного взаимодействия при решении профессиональных задач
УК-5.3: Способен разрешить конфликтную ситуацию в поликультурном коллективе с учетом требований законодательства в сфере противодействия терроризму
УК-3: Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели
Индикатор достижения компетенции
УК-3.1: Вырабатывает стратегию командной работы и на ее основе организует отбор членов команды для достижения поставленной цели
УК-3.2: Организует и корректирует работу команды, в том числе на основе коллегиальных решений
УК-3.3: Разрешает конфликты и противоречия при деловом общении на основе учета интересов всех сторон; создает рабочую атмосферу, позитивный эмоциональный климат в команде
УК-3.4: Организует обсуждение результатов работы членов команды, в т.ч. в рамках дискуссии с привлечением оппонентов
УК-3.5: Делегирует полномочия членам команды и распределяет поручения, дает обратную связь по результатам, принимает ответственность за общий результат
УК-2: Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
Индикатор достижения компетенции
УК-2.1: Формулирует на основе поставленной проблемы проектную задачу и способ ее решения через реализацию проектного управления
УК-2.2: Может определить потребности в ресурсах для реализации проекта
УК-2.3: Способен разработать план реализации проекта и контролировать выполнение
ПКО-1: Способен организовывать и проводить энергетическое обследование зданий
Индикатор достижения компетенции
ПКО-1.1: Способен составлять планы работ и готовить документы по энергетическому обследованию здания
ПКО-1.2: Готов к оценке энергетических и экономических показателей здания
ПКО-1.3: Может определить трудовые, материально-технические ресурсы для проведения энергетического обследования здания
ПКО-1.4: Готов к проведению инструментальных измерений при энергетическом обследовании здания и документированию результатов
ПКО-1.5: Способен к оценке результатов обследования и разработке предложений по повышению энергетической эффективности здания
ПКО-1.6: Умеет оформить энергетический паспорт и отчет по результатам энергетического обследования здания
ПКО-2: Способен организовывать работы по разработке энергосберегающих мероприятий

Индикатор достижения компетенции
ПКО-2.1: Может осуществить выбор нормативно-технических документов для разработки проекта энергосберегающих мероприятий, составить техническое задание на разработку проекта
ПКО-2.2: Умеет оценить соответствие проекта энергосберегающих мероприятий техническому заданию и нормативно-техническим документам; затраты на его на внедрение
ПКО-3: Способен осуществлять обоснование технических решений по обеспечению энергосбережения в здании
Индикатор достижения компетенции
ПКО-3.1: Может проанализировать выбор данных и методику для расчётного обоснования технических решений по обеспечению энергосбережения в здании
ПКО-3.2: Умеет выполнять теплотехнические расчеты и расчеты энергопотребления здания
ПКО-3.3: Может выбрать оборудование и материалы для реализации технических решений по обеспечению энергосбережения в здании
ПКО-3.4: Способен оценить соответствие технических решений по обеспечению энергосбережения в здании требованиям нормативно-технических документов
ПКО-3.5: Может оценить основные экономические показатели технических решений по обеспечению энергосбережения в здании
ПКС-2: Способен контролировать соблюдение требований безопасности при обеспечении энергосбережения в здании
Индикатор достижения компетенции
ПКС-2.1: Может осуществлять контроль соблюдения требований взрыво-пожарной и санитарно-гигиенической безопасности при выборе энергосберегающих материалов и оборудования
ПКС-2.2: Контролирует соблюдение требований взрыво-пожарной и санитарно-гигиенической безопасности при реализации технических решений по обеспечению энергосбережения в здании

5. Структура и содержание производственной практики

Общая трудоемкость производственной практики составляет 15 зачетных единиц (540 академических часов) 10 недель

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной деятельности на практике, трудоемкость (в часах)		Формы текущего контроля
		Практические	Самостоятельная работа	
1	Инструктаж по охране труда, ознакомление с предприятием, инструктаж на рабочем месте Знакомство с местом прохождения практики с целью изучения системы управления, масштабов и организационно-правовой формы организации (предприятия) на основе локальных актов	2	18	Контр.опрос -

2	Обучение и работа на рабочих местах связанных с выполнением проектных работ	-	292	Контр.опрос
3	Изучение вопросов в соответствии индивидуальным заданием	-	100	Прием результатов проверок
4	Обобщение материалов и по практике оформление и сдача отчета	4-	123,8	Прием результатов полевых изм.
	КаттЗ	0,2		
	ИТОГО:	6,2	533,8	

6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на производственной практике

В период практики студенты самостоятельно выполняют следующие виды работ:

1. Знакомятся с проектной документацией.
2. Выполняют работы по проектированию.

Для проведения практики вузом разрабатываются методические рекомендации по проведению работ, формы для заполнения отчетной документации по практике (план прохождения практики, отзыв руководителя от предприятия, дневник практики и т.п.).

7. Формы промежуточной аттестации (по итогам производственной практики)

По итогам практики студент представляет руководителю отчетную документацию:

1. Отчет о прохождении производственной практики.
2. Индивидуальный дневник.
3. Характеристику, написанную руководителем практики от предприятия и заверенную руководителем организации.
4. Результаты выполнения индивидуального задания.

Формы промежуточной аттестации:

Фонд оценочных средств

Программой производственной практики предусмотрены следующие виды контроля, формы оценочных средств и критерии оценивания формируемых профессиональных компетенций:

Виды контроля	Формы оценочных средств	Критерии оценивания
<i>Промежуточная аттестация</i>		
Зачет с оценкой	Отчет о прохождении производственной практики.	<p>Отлично: отличное понимание предмета, всесторонние знания, отличные умения и владение опытом практической деятельности</p> <p>Хорошо: достаточно полное понимание предмета, хорошие знания, умения и опыт практической деятельности</p> <p>Удовлетворительно: приемлемое понимание предмета, удовлетворительные знания, умения и опыт практической деятельности</p> <p>Неудовлетворительно: Результаты обучения не соответствуют минимально достаточным требованиям</p>

Вопросы к промежуточной аттестации:

1. Содержание проектной деятельности;
2. Виды проектов;
3. Этапы разработки проектов;
4. Содержание этапов разработки проектов;
5. Порядок согласования проектов;
6. Предпроектные изыскания;
7. Участники проектов;
8. Особенности проектирования общественных зданий;
9. Учет особенностей людей с ограниченными возможностями при проектировании;
10. Нормативная документация.

Примерные темы индивидуальных заданий.

1. Разработка проекта организации производства;
2. Разработка стройгенплана;
3. Разработка календарного графика строительства;
4. Расчет металлической конструкции;
5. Проектирование ж/б конструкции;
6. Разработка генерального плана;
7. Разработка технологической карты.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение производственной практики

8.1 Рекомендуемая литература

8.1.1 Основная литература

Авторы, состави-	Заглавие	Издательство, год
------------------	----------	-------------------

Л1.1	Рыбакова, Г.С.	Архитектура зданий : учебное пособие / Г.С. Рыбакова. [Электронный ресурс]: Режим доступа URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=143496	Самара : Самарский государственный архитектурно-строительный университет, 2011. - Ч. I. Гражданские здания. - 166 с. , 2011
Л1.2	Волосухин, В.А.	Строительные конструкции : учебник для студентов вузов / В.А. Волосухин, С.И. Евтушенко, Т.Н. Меркулова. - 4-е изд., перераб. и доп. [Электронный ресурс] : Режим доступа URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=271492	Ростов-на-Дону : Издательство «Феникс», 2013. - 555 с., 2013
Л1.3	Стаценко, А.С.	Технология бетонных работ : учебник / А.С. Стаценко. [Электронный ресурс]: Режим доступа URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=497524	Минск : РИПО, 2018. - 276 с. , 2018
Л1.4	Левочкина, Г.А.	Технология выполнения каменных работ : учебное пособие / Г.А. Левочкина. [Электронный ресурс]: Режим доступа URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=487929	Минск : РИПО, 2017. - 284 с., 2017
Л1.5	Абрамян, С.Г.	Современные кровельные материалы и технологии : учебное пособие / С.Г. Абрамян, А.М. Ахмедов, Т.Ф. Чередниченко : Режим доступа URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=434812	Волгоград : Волгоградский государственный архитектурно-строительный универси-
Л1.6	Кузнецов, С.М.	Обоснование комплектов машин для производства земляных работ: учебное пособие по дисциплине «Технология возведения зданий и сооружений» / С.М. Кузнецов, К.С. Кузнецова. [Электронный ресурс]: Режим доступа URL:	Москва ; Берлин : Директ- Медиа, 2018. - 191 с. , 2018
Л1.7	Доркин, Н.И.	Технология возведения высотных монолитных железобетонных зданий : учебное пособие / Н.И. Доркин, С.В. Зубанов. [Электронный ресурс] : Режим доступа URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=142916	Самара : Самарский государственный архитектурно-строительный университет, 2012. - 228 с., 2012
9.1.2. Дополнительная литература			
	Авторы, состави-	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Румянцева, И.А.	Архитектура : учебное пособие / И.А. Румянцева [Электронный ресурс]: Режим доступа URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429623	Москва : Альтаир : МГАВТ, 2007. - 77 с. , 2007
Л2.2	Никитина, Т.А.	Архитектура и конструкции производственных зданий : учебное пособие / Т.А. Никитина [Электронный ресурс] : Режим доступа URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=436242	Архангельск : САФУ, 2015. - 195 с. , 2015
Л2.3	сост. Р.И. Федоренко, В.Н. Кошелева	Устройство свайных фундаментов: Методические указания к выполнению курсового и дипломного проектов по дисциплине «Технология строительного производства для студентов специальности 270102 «Промышленное и гражданское	Новгород : ННГАСУ, 2010. - 31 с. , 2010
Л2.4	сост. А.М. Киргизов, К.А. Серов, И.Н. Хряпченкова	Возведение фундаментов из монолитного железобетона с производством земляных работ : методические указания / сост. А.М. Киргизов, К.А. Серов, И.Н. Хряпченкова [Электронный ресурс]: Режим доступа	Нижний Новгород : ННГАСУ, 2011. - 43 с., 2011
9.1.3. Методические разработки			
	Авторы, состави-	Заглавие	Издательство, год
9.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"			
Э1	Электронно-библиотечная система "Университетская библиотека онлайн";		
9.3.1 Перечень программного обеспечения			
6.3.1.1	ПО Microsoft Windows 10 PRO		
6.3.1.2	ПО Microsoft Office 2021 для дома и учебы		
6.3.1.3	Специализированное ПО		
9.3.2 Перечень информационных справочных систем			
9.3.2.1	Справочная система "Консультант плюс"		

9.3.2.2	1. www.http://biblioclub.ru/ - Электронно-библиотечная система "Университетская библиотека онлайн";
9.3.2.3	2. www.elibrary.ru – научная электронная библиотека;
9.3.2.4	3. www.openedu.ru - «Национальная платформа открытого образования»;
9.3.2.5	4. https://uisrussia.msu.ru - Университетская информационная система «Россия».
9.3.2.6	5. www.zodchii.ws – Библиотека строительства

Инструктивно-нормативная

1. СНиП 12-01-2004. Организация строительства. М., 2004.
2. СНиП 12-03-2001. Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования. М., 2001.
3. СНиП 12-04-2002. Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство. М., 2002.
4. СНиП 2.01.07–85*. Нагрузки и воздействия. Нормы проектирования / Госстрой России. М.: ГУП ЦПП, 2003. 55 с.
5. СНиП II-23-81*. Стальные конструкции. М., ЦПП, 2008. – 90 с.
6. СНиП 3.03.01-87. Несущие и ограждающие конструкции/ Госстрой СССР. – М.: ЦИТП Госстроя СССР, 1988.- 192с.
7. СНиП 23-01-99*. Строительная климатология. М: ГУП ЦПП, 2003.
8. СНиП 23-02-2003. Тепловая защита зданий. М: ФГУП ЦПП, 2004.
9. СНиП 23-05-95*. Естественное и искусственное освещение. М: ГП ЦПП, 1995.
10. СНиП 31-01-2003. Здания жилые многоквартирные. – Введ. 01.02.2005. – М.: ФГУП ЦПП, 2005.
10. Пособие по проектированию бетонных и железобетонных конструкций из тяжёлого бетона без предварительного напряжения арматуры (к СП 52-101–2003) ЦНИИПромзданий, НИИЖБ. – М. : ОАО ЦНИИПромзданий, 2003. – 144 с.
11. Пособие по проектированию предварительно напряжённых железобетонных конструкций из тяжёлого бетона (к СП 52-102–2003) ЦНИИПромзданий, НИИЖБ. – М. : ОАО ЦНИИПромзданий, 2005. – 158 с.

9. Материально-техническое обеспечение производственной практики

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оборудованная мультимедийным оборудованием: компьютер Pentium-IV с DVD-RW, проектор, набор тематических слайдов, доступ к сети «Интернет», браузер.