

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич  
Должность: и.о. ректора  
Дата подписания: 27.03.2024 14:26:59  
Уникальный программный ключ:  
4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a253887400d1

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
**«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Строительный институт

**УТВЕРЖДАЮ**  
Директор СТРОИН  
\_\_\_\_\_ А.В. Набоков  
« 04 » 12 2020 г.



## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

тип практики: **преддипломная**

направление: **08.04.01 Строительство**

направленность (профиль): **Реконструкция (реставрация), техническое  
обследование и мониторинг зданий и сооружений**

форма обучения: **очная**

Рабочая программа практики разработана в соответствии с утвержденным учебным планом от 22.04.2019 года и требованиями ОПОП по направлению подготовки 08.04.01 Строительство, направленность (профиль) Реконструкция (реставрация), техническое обследование и мониторинг зданий и сооружений к результатам освоения практики

СОГЛАСОВАНО

Председатель КСН



С.П. Санников

Рабочую программу практики разработал:  
Руководитель образовательной программы  
В.Д. Гейдт, к.т.н., доцент



## 1. Цели и задачи прохождения практики

Цели:

- получение навыков реконструкции (реставрации) жилищно-коммунального комплекса;
- сбор необходимых данных о научной, производственной и экономической деятельности организации, являющейся базой исследования, для разработки выпускной квалификационной работы магистра.

Задачи:

- изучить и провести анализ состава проектной, научно-исследовательской информации объекта, являющегося базой исследования;
- ознакомиться с проектными и технологическими решениями по поставленной в выпускной квалификационной работе проблеме, включая сложные объекты;
- ознакомиться с порядком разработки, согласования и утверждения проектной документации;
- приобрести навыки проектирования при реконструкции (реставрации) и мониторинга объектов жилищно-коммунального комплекса с использованием программно-вычислительных комплексов;
- приобрести навыки оформления и представления результатов выполненной работы.

## 2. Вид, тип практики, способ и форма ее проведения

Вид практики: производственная.

Тип практики: преддипломная.

Способ проведения практики: стационарная.

Форма проведения практики: дискретно.

## 3. Результаты обучения по практике

Процесс прохождения практики направлен на формирование следующих компетенций:

Таблица 1

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по практике
УК-1. Способность осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.6. Разработка и обоснование плана действий по решению проблемной ситуации	Знать: УК-1.6. З(1) - основные принципы и этапы обоснование плана действий по решению проблемной ситуации
		Уметь: УК-1.6. У(1) - собирать, систематизировать и анализировать действий по решению проблемной ситуации
		Владеть: УК-1.6. В (1) навыками разработки и обоснование плана действий по решению проблемной ситуации
	УК-1.7. Выбор способа обоснования решения (индукция, дедукция, по аналогии) проблемной ситуации	Знать: УК-1.7. З (2) - способы обоснования решения проблемной ситуации
		Уметь: УК-1.7. У(2) – выбирать способ решения путем догадки или выдвижения предположений и обоснование гипотезы
		Владеть: УК-1.7. В (2) - навыками проверки правильности решения проблемы

УК-2. Способность управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.5. Оценка эффективности реализации проекта и разработка плана действий по его корректировке	Знать: УК-2.5. З (3) – сущность и понятие «генеральная цель проекта», «стратегия проекта» «реализация стратегии», «результат проекта», «управляемые параметры проекта», «организационные структуры управления проектами»
		Уметь: УК-2.5. У(3) - вычислять основные показатели и критерии эффективности проектов
		Владеть: УК-2.5. В (3) – перечнем исходной информации, необходимой для анализа эффективности проекта
УК-4. Способность применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.2. Использование информационно-коммуникационных технологий для поиска, обработки и представления информации	Знать: УК-4.2. З (4) - современные программные средства и информационные технологии,
		Уметь: УК-4.2. У(4) - осуществлять выбор программных средств для решения основных задач
		Владеть: УК-4.2. В (4) – навыками работы с современными программными средствами
УК-6. Способность определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК-6.5. Оценка требований рынка труда и образовательных услуг для выстраивания траектории собственного профессионального роста	Знать: УК-6.5. З (5) - технологии целеполагания и целедостижения для постановки целей личного развития и профессионального роста
		Уметь: УК-6.5. У(5) - оценивать требования рынка труда для выстраивания траектории собственного профессионального роста в организации
		Владеть: УК-6.5. В (5) - навыками определения приоритетов собственной деятельности, личного развития и профессионального роста
ПКС-1 Способность проводить экспертизу технических и организационно-технологических решений по эксплуатации объектов промышленного и гражданского значения	ПКС-1.4. Оценка соответствия технических, организационно-технологических решений по эксплуатации объектов промышленного и гражданского назначения требованиям нормативно-технических и нормативно-правовых документов	Знать: ПКС-1.4. З (6) – оценку соответствия технических, организационно-технологических решений при реконструкции
		Уметь: ПКС-1.4. У(6) - оценивать технические решения
		Владеть: ПКС-1.4. В (6) - навыками оценки соответствия технических, организационно-технологических решений при реконструкции
ПКС-2. Способность организовывать и проводить работы по контролю и оценке технического состояния зданий и сооружений	ПКС-2.7. Оценка потребности в материально-технических и трудовых ресурсах для обследования объектов промышленного и гражданского назначения	Знать: ПКС-2.7. З (7) - потребности в материально-технических и трудовых ресурсах при реконструкции
		Уметь: ПКС-2.7. У(7) - оценивать потребности в материально-технических и трудовых ресурсах при реконструкции
		Владеть: ПКС-2.7. В (7) - навыками определения потребности в материально-технических и трудовых ресурсах при реконструкции
ПКС-3. Способность разрабатывать проектные решения и организовывать проектные работы в сфере эксплуатации зданий и сооружений	ПКС-3.6. Оценка соответствия проектных решений требованиям технического задания и требованиям нормативно-технических документов	Знать: ПКС-3.6. З (8) - методы решения технических задач в сфере проектирования реконструируемых объектов на основе нормативно-технической документации
		Уметь: ПКС-3.6. У(8) – применять методы решения технических задач в сфере проектирования реконструируемых объектов на основе нормативно-технической документации
		Владеть: ПКС-3.6. В (8) - навыками проектирования на основе нормативно-технической документации
ПКС-4. Способность осуществлять и контролировать выполнение расчётного обоснования проектных решений объектов промышленного и гражданского значения	ПКС-4.6. Представление и защита проектных решений ремонта, реконструкции, модернизации объектов промышленного и гражданского назначения	Знать: ПКС-4.6. З (9) - способы контроля выполнения проектных отделом/институтом или другим подразделением целевых показателей
		Уметь: ПКС-4.6. У(9) - координировать деятельность проектного структурного подразделения

		Владеть: ПКС-4.6. В (9) - навыками контроля процесса выполнения подразделением проектных работ реконструируемых объектов
ПКС-5. Способность организовать производственно-технологическую деятельность организации по ремонту, реконструкции и модернизации объектов промышленного и гражданского значения	ПКС-5.7. Разработка плана мероприятий по внедрению системы менеджмента качества на участке работ по ремонту, реконструкции, модернизации объектов промышленного и гражданского назначения	Знать: ПКС-5.7. З (10) - способы и методы оптимизации проектной деятельности для достижения наилучшей производительности труда
		Уметь: ПКС-5.7. У(10) - применять на практике способы и методы оптимизации проектной деятельности
		Владеть: ПКС-5.7. В (10) - навыками оптимизировать проектную деятельность рабочей группы
ПКС-6. Способность осуществлять строительный контроль и технический надзор в сфере промышленного и гражданского значения	ПКС-6.6. Составление плана мероприятий по устранению нарушений, выявленных при эксплуатации и обслуживании объектов промышленного и гражданского назначения	Знать: ПКС-6.6. З (11) - план мероприятий по устранению нарушений, выявленных при реконструкции
		Уметь: ПКС-6.6. У(11) – составлять план мероприятий по устранению нарушений, выявленных при реконструкции
		Владеть: ПКС-6.6. В (11) - навыками план мероприятий по устранению нарушений, выявленных при реконструкции
ПКС-7. Способность выполнять и организовывать научные исследования для объектов промышленного и гражданского значения	ПКС-7.10. Представление и защита результатов проведенных научных исследований, подготовка публикаций на основе принципов научной этики	Знать: ПКС-7.10. З (12) - принципы научной этики при подготовке публикаций
		Уметь: ПКС-7.10. У(12) - представлять и защищать результаты проведенных научных исследований
		Владеть: ПКС-7.10. В (12) – навыками проведения научных исследований, подготовка публикаций на основе принципов научной этики
ПКС-8. Способность организовать работы по обеспечению и контролю безопасной, надежной эксплуатации объектов промышленного и гражданского значения	ПКС-8.9. Выбор способов ведения работ по аварийному обслуживанию, ликвидации аварийных ситуаций на объектах промышленного и гражданского назначения	Знать: ПКС-8.9. З (13) - способы ведения работ по аварийному обслуживанию объектов
		Уметь: ПКС-8.9. У(13) – применять способы по ликвидации аварийных ситуаций на объектах
		Владеть: ПКС-8.9. В (13) – навыками сравнения, обоснования и выбора оптимальных вариантов по ликвидации аварийных ситуаций на объектах
ПКС-9. Способность осуществлять преподавательскую деятельность по программам профессионального обучения и образования в области строительства	ПКС-9.5. Выбор методов обучения, адекватных учебной цели	Знать: ПКС-9.5. З (14) - способы ведения работ по аварийному обслуживанию объектов
		Уметь: ПКС-9.5. У(14) – применять способы по ликвидации аварийных ситуаций на объектах
		Владеть: ПКС-9.5. В (14) – навыками сравнения, обоснования и выбора оптимальных вариантов по ликвидации аварийных ситуаций на объектах

Форма промежуточного контроля: дифференцированный зачет.

#### 4. Место практики в структуре ОПОП ВО

Практика входит в состав части, формируемой участниками образовательных отношений учебного плана.

До начала прохождения практики, обучающиеся должны освоить такие дисциплины, как «Инженерные изыскания при реконструкции (реставрации)»; «Современные методы технического обследования зданий и сооружений при реконструкции и реставрации»; «Теория надежности и основы долговечности строительных конструкций и их элементов»; «Мониторинг обеспечения системы безопасности технической эксплуатации зданий и сооружений».

Прохождение практики необходимо для выполнения выпускной квалификационной работы.

## 5. Объем практики

Длительность практики составляет 8 недель, общая трудоемкость практики 12 зачетных единиц, 432 часа, в том числе контактная работа 12 часов.

. Сроки проведения практики:

Очная форма обучения 2 курс 4 семестр.

## 6. Содержание практики

Практика предусматривает:

- выполнение индивидуального задания, подготовленного руководителем практики;
- применение на практике полученных в процессе обучения знаний;
- формирование отчета, включающего результаты и выводы.

Таблица 2

№ п/п	Виды работы на практике	Количество часов		Код ИДК	Формы текущего контроля
		Контактная работа - консультации	СРС		
1	Подготовительный этап	12	20	УК-1.6. 3 1, У1, В1 УК-1.7. 3 2, У2, В2	Устный опрос
2	Знакомство с объектами профессиональной деятельности. Проведение проектного анализа отечественного и зарубежного опыта проектирования и строительства выбранного типа объекта для подготовки ВКР	0	90	УК-1.6. 3 1, У1, В1 УК-1.7. 3 2, У2, В2 УК-2.5. 3 3, У3, В3 УК-4.2. 3 4, У4, В4 УК-6.5. 3 5, У5, В5 ПКС-3.6. 36, У6, В6; ПКС-4.6. 37, У7, В7; ПКС-5.7. 38, У8, В8;	Сдача промежуточного отчета и устный опрос
3	Сбор материала по теме выпускной квалификационной работы. Обработка и анализ полученной информации.	0	190	УК-1.6. 3 1, У1, В1 УК-1.7. 3 2, У2, В2 УК-2.5. 3 3, У3, В3 УК-4.2. 3 4, У4, В4 УК-6.5. 3 5, У5, В5 ПКС-3.6. 36, У6, В6; ПКС-4.6. 37, У7, В7; ПКС-5.7. 38, У8, В8;	Контроль выполнения этапов проекта методом устного опроса
4	Подготовка отчета	0	100	ПКС-3.6. 36, У6, В6; ПКС-4.6. 37, У7, В7; ПКС-5.7. 38, У8, В8; ПКС-7.1. 39, У9, В9; ПКС-5.7. 310, У10, В10;	Проверка отчета
5	Подготовка к защите и защита отчета	0	20	ПКС-7.1. 39, У9, В9	Дифференцированный зачет по итогам доклада и защиты отчета

## 7. Оценка результатов прохождения практики

7.1. Критерии оценки промежуточной аттестации.

Критерии оценивания степени полноты и качества освоения компетенций в соответствии с планируемыми результатами обучения приведены в Приложении 1.

7.2. Рейтинговая система оценивания степени полноты и качества освоения компетенций.

Оценка по практике выставляется в результате суммирования баллов за выполнение заданий по практике, формирование отчета, защиты отчета (Таблица 3). Полученный совокупный

результат (максимум 100 баллов) конвертируется в традиционную шкалу оценок (Таблица 4).

Таблица 3

Формы текущего контроля прохождения практики	Критерии оценки работы	Макс. количество баллов
Опрос по подготовительному этапу практики	знание состава и содержания проектной документации, нормативно-технических документов; знание основных проблем своей предметной области, умение и владение навыками их выявлять	10
Опрос и дискуссия по проведенному проектному анализу отечественного и зарубежного опыта проектирования и строительства выбранного типа объекта для подготовки ВКР	знание современного оборудования, применяемого при исследованиях в области реконструкции и реставрации жилищно-коммунального хозяйства; знание нормативно-технические документов, регламентирующих условия проектирования и эксплуатации объектов при реконструкции и реставрации жилищно-коммунального хозяйства; знание основных сведений по методам проектирования объектов реконструкции и реставрации жилищно-коммунального хозяйства; знание методик проведения научных исследований; умение проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений	15
Опрос и дискуссия по собранному материалу по теме выпускной квалификационной работы.	способность проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений; способность разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы	25
Проверка отчета	знание правил оформления отчетов о научно-исследовательской работе; способность оформлять, представлять и докладывать результаты выполненной работы способность контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам; способность проводить научные эксперименты с использованием современного исследовательского оборудования	25
Опрос и дискуссия при защите отчета	навыки представления результатов выполненной работы	25
ВСЕГО		100

Таблица 4

100-балльная шкала оценок	Традиционная шкала оценок
91-100	Отлично
76-90	Хорошо
61-75	Удовлетворительно
менее 61 балла	Неудовлетворительно

Оценка «неудовлетворительно» выставляется в следующих случаях:

- если выявлена недостаточная сформированность компетенций в соответствии с установленными программой практики индикаторами и уровнями усвоения;
- нет обобщений и выводов в полном объеме, имеются существенные затруднения в ответах на вопросы по подготовленному материалу;
- при сдаче зачета были допущены существенные ошибки в ответах на поставленные вопросы;
- выполнено менее половины индивидуальных заданий;
- отчет по практике отсутствует или не соответствует установленным требованиям.

## **8. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики**

8.1. Перечень рекомендуемой литературы представлен в Приложении 2.

Информационно-методическим обеспечением индивидуального задания на практику, проводимую с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий являются учебно-методические материалы по организации и проведению практики, размещенные руководителем практики от университета в системе поддержки учебного процесса EDUCON2; общедоступные материалы, размещенные на официальных сайтах организаций, осуществляющих деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовится обучающийся; иные информационно-методические и аналитические ресурсы, размещенные в сети Интернет.

8.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

### **ЭБС «Издательства Лань»**

Адрес сайта – <http://e.lanbook.com>

Количество пользователей неограниченно, онлайн-доступ с любой точки, где есть Интернет.

### **ЭБС «Электронного издательства ЮРАЙТ»**

Адрес сайта – [www.biblio-online.ru](http://www.biblio-online.ru)

Количество пользователей неограниченно, онлайн-доступ с любой точки, где есть Интернет.

### **Научная электронная библиотека «eLIBRARY.RU»**

Адрес сайта – <http://elibrary.ru/>

Количество пользователей неограниченно, онлайн-доступ с любой точки, где есть Интернет.

### **ЭБС «IPRbooks»**

Адрес сайта – <http://www.iprbookshop.ru/>

Количество пользователей неограниченно, онлайн-доступ с любой точки, где есть Интернет.

### **Научно-техническая библиотека ФГБОУ ВПО УГТУ (г. Ухта)**

Адрес сайта-<http://lib.ugtu.net/books>

Количество пользователей неограниченно, онлайн-доступ с любой точки, где есть Интернет.

### **ООО «Политехресурс»**

Адрес сайта – <http://www.studentlibrary.ru>

Количество пользователей неограниченно, онлайн-доступ с любой точки, где есть Интернет.

8.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в т. ч. отечественного производства

1. Операционная система Microsoft Windows.
2. Пакет программных продуктов Microsoft Office Professional Plus.
3. Zoom (свободно-распространяемое ПО).
4. Skype (свободно-распространяемое ПО).

### **9. Материально-техническое обеспечение практики**

Для материально-технического обеспечения практики используются средства и возможности университета, либо организации, где обучающийся проходит практику.

Помещения для прохождения практики в университете укомплектованы необходимым оборудованием и техническими средствами обучения (Таблица 5).

Таблица 5

№ п/п	Перечень оборудования, необходимого для прохождения практики в университете	Перечень технических средств обучения, необходимых для прохождения практики в университете (демонстрационное оборудование)
1	-	Мультимедиа аудитория, оснащенная персональным компьютером, проектором, экраном

### **10. Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся на практике**

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, формируемых в процессе прохождения практики:

#### **Вопросы для собеседования**

- 1 Структура предприятия, на котором проходила практика, форма организации, виды профессиональной деятельности.
- 2 Проектная документация, разработанная принимающей организацией в последнее время.
- 3 Порядок согласования проектной документации.
- 4 Основные технологические и конструктивные решения в проектной документации объектов, подобных выбранной теме ВКР.
- 5 Нормативные документы, необходимые для проектирования объектов строительства и жилищно-коммунального комплекса.
- 6 Состав и содержание проектной документации.
- 7 Экспертиза проектной документации.
- 8 Проектные решения, учитывающие региональные особенности.
- 9 Современное исследовательское оборудование, применяемое в строительстве и жилищно-коммунальном комплексе.
- 10 Расчетные модели, используемые в программных комплексах, используемых проектной организацией для проектирования объектов строительства и жилищно-коммунального комплекса.

11 Порядок составления исходных данных для работы с программными комплексами по расчету объектов строительства и жилищно-коммунального комплекса.

12 Использование передового опыта и научных достижений в проектной практике в области строительства и жилищно-коммунального комплекса.

13 Порядок получения исходно-разрешительной документации и исходных данных для проектирования.

14 Приведите примеры применения в проектах (на предприятии) энергоресурсосберегающих технологий на объектах строительства и жилищно-коммунального комплекса.

15 Приведите примеры применения в проектах (на предприятии) современных методов при реставрации (реконструкции) зданий и сооружений.

16 Приведите примеры применения в проектах (на предприятии) новых материалов и оборудования.

17 Методика определения технико-экономических показателей проектов, используемых в проектной организации.

### **Темы индивидуальных заданий по преддипломной практике**

В зависимости от специфики предприятия, а также планируемых к выполнению в период практики работ, при самостоятельной работе обучающихся предлагаются следующие вопросы в качестве индивидуальных заданий для углубленного изучения тем по программе практики:

1. Технический мониторинг зданий и сооружений
2. Комплексное обследование зданий: положения
3. Этапы обследования зданий и сооружений
4. Независимая экспертиза и обследование зданий и сооружений
5. Обследование зданий и сооружений: с чего начать реконструкцию и капитальный ремонт?
6. Неразрушающий контроль и техническая диагностика
7. Методы мониторинга неразрушающего контроля
8. Визуальное обследование конструкций зданий и сооружений
9. Обследование зданий: деревянные конструкции
10. Инструментальное обследование зданий и сооружений
11. Строительная экспертиза конструкций зданий
12. Обследование вентиляционных систем зданий и сооружений
13. Экспертиза документации конструкций сооружений и зданий
14. Обследование несущих конструкций зданий и сооружений
15. Обследование кровли зданий: документация мониторинга
16. Обследование конструкций зданий и сооружений при перепланировке
17. Обследование перекрытий зданий и сооружений
18. Мониторинг возможных повреждений здания
19. Мониторинг состояния несущих и ограждающих конструкций зданий
20. Обследование стен зданий и сооружений
21. Мониторинг строительных конструкций и сооружений
22. Обследование систем инженерного оборудования зданий и сооружений
23. Обследование каменных конструкций зданий и сооружений
24. Обследование стальных конструкций зданий и сооружений
25. Обследование зданий и сооружений: железобетонные конструкции
26. Обследование технического состояния оснований и фундаментов зданий и сооружений
27. Экспертиза фасада зданий и сооружений
28. Проблемы технического обследования неметаллических конструкции зданий и сооружений
29. Обследование состояния основания для зданий и сооружений (фундамента)

### 30. Обследование зданий и сооружений при помощи неразрушающего контроля

#### 11. Требование к объему, структуре и оформлению отчета по практике

В приложениях 3-8 представлен шаблон отчета по преддипломной практике.

Примерный объем отчета составляет 15-20 страниц формата А4. Текст отчёта выполняются на одной стороне листа с полями: слева - 25 мм, справа - 15 мм, сверху - 20 мм, снизу - 25 мм.

Текст отчета выполняется рукописным способом или набором в редакторе MSWord в книжной ориентации, шрифт – TimesNewRoman, высота кегля – 14. Формулы набираются с использованием встроенного редактора формул или вписываются от руки, рисунки выполняются с использованием любого графического редактора (или сканируются) и внедряются в файл отчёта. Межстрочный интервал – 1 или 1,15. Абзацный отступ – 1,25 см. Страницы отчета должны быть пронумерованы.

Индивидуальное задание предполагает комплексный подход в процессе выполнения и требует углубленного изучения поставленного вопроса.

Выполненные задания оформляются в виде отдельного раздела к отчету по практике.

На титульном листе указывается наименование практики, место ее прохождения, фамилия и инициалы обучающегося, фамилия руководителей практики от предприятия и от университета. *Содержание*, как структурный элемент отчета, размещается после титульного листа и задания на практику, начиная со следующей страницы. Содержание включает: введение, наименование разделов (глав), подразделов (параграфов), пунктов (если они имеют наименование) основной части, заключение, список использованных источников, наименование приложений с указанием номеров страниц.

*Введение* отражает предназначение практики, должно содержать теоретическую и практическую значимость исследования.

Введение не должно содержать рисунков, формул и таблиц.

*Основная часть*, как правило, должна состоять из разделов (глав), с выделением в каждом подразделов (параграфов). Содержание разделов (глав) основной части должно точно соответствовать теме практики и полностью её раскрывать.

Основная часть содержит:

а) описание производственного предприятия, его структура, круг решаемых задач, значимые выполненные объекты;

б) описание процессов проведения выполненных работ обучающимся, с указанием применяемых материалов, машин, механизмов, схем производства работ.

*В заключении* формулируются обобщение результатов практики, включающее оценку полноты решения поставленной задачи, соответствие работ нормативным требованиям и техники безопасности. Заключение не должно содержать рисунков, формул и таблиц.

*Список использованных источников (библиографический список)* должен содержать сведения об источниках, на которые имеются ссылки в тексте отчета. Сведения об использованных источниках приводятся в соответствии с ГОСТ 7.82-2001 и ГОСТ 7.1-2003 (или ГОСТ Р 7.0.5-2008) в порядке появления ссылок на источники в тексте.

Список использованных источников (библиографический список) должен включать изученную и использованную в отчете литературу, в том числе издания на иностранном языке (при необходимости) и электронные ресурсы. Библиографический список свидетельствует о степени изученности проблемы, сформированности у обучающегося навыков самостоятельной работы с литературой и имеет упорядоченную структуру.

## 12. Методические указания по прохождению практики

Практика – вид учебной работы, направленный на развитие практических навыков и умений, а также формирование компетенций обучающихся в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Преддипломная практика предусматривает:

- выполнение индивидуального задания в сроки, установленные рабочим графиком (планом) проведения практик;
- применение на практике полученных в процессе обучения базовых и специальных знаний;
- формирование итогового отчета по прохождению практики, включающего практико-ориентированные результаты и выводы, с приложением документов, над которыми работал обучающийся.

Практика проводится на основе заключенных договоров с организациями, деятельность которых соответствует профессиональным компетенциям, осваиваемым обучающимся. Практика может быть проведена непосредственно в Университете – на кафедре, в лабораториях или в других структурных подразделениях.

По окончании практики обучающимся составляется отчет, который утверждается руководителем практики от Университета.

Для прохождения практики до ее начала обучающимся требуется:

- сообщить ответственному за организацию практик место прохождения (наименование профильной организации) – не позднее, чем за месяц до начала практики;
- не позднее, чем за месяц до начала практики предоставить подписанный от профильной организации договор о прохождении практики (в трех экземплярах), ответственному за организацию практик на выпускающей кафедре;
- после подписи договора о прохождении практики со стороны Университета, предоставить подписанный экземпляр в профильную организацию;
- согласовать с руководителем от Университета тему индивидуального задания;
- получить направление на практику.

При проведении организационного собрания руководителем практики от Университета обращается внимание на новые технологии при проектировании, эксплуатации и строительстве объектов жилищно-коммунального комплекса, новые программные продукты, применяемые при расчете объектов жилищно-коммунального комплекса.

На предприятии могут быть проведены установочные лекции, отражающие характеристику структуры предприятия, задачи производства, решение вопросов охраны труда и окружающей среды, мероприятия по внедрению энергоресурсосберегающих технологий на объектах строительства и жилищно-коммунального комплекса и другие. Такие лекции проводятся ведущим специалистом предприятия.

По окончании практики обучающийся должен предоставить руководителям от университета и организации отчет по практике.

Законченный отчет проверяется руководителем практики от выпускающей кафедры. Далее обучающийся защищает отчет. Оценка (дифференцированный зачет) проставляется в экзаменационную ведомость и зачетную книжку.

В случае возникновения форс-мажорных обстоятельств, угрожающих жизни и здоровью граждан (в частности, возникновения неблагоприятной санитарно-эпидемиологической обстановки на территории Российской Федерации) проведение практики для обучающихся осуществляется непосредственно в образовательной организации с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в соответствии с требованиями ФГОС.

Дистанционное взаимодействие руководителя практики от университета и обучающихся осуществляется в следующем формате: руководитель практики от университета:

- создает курс в системе поддержки учебного процесса EDUCON2, в котором публикует

задания по практике и образцы заполнения документов;

- проводит установочное и итоговое собрание дистанционно с помощью информационно-коммуникационных технологий;

- создает в системе поддержки учебного процесса EDUCON2 учебный элемент «Задание», в котором обучающиеся выкладывают материалы для проверки и оценивания;

- проводит консультации с обучающимися дистанционно с помощью информационно-коммуникационных технологий, согласно рабочего графика (плана) проведения практики;

- анализирует выполненное задание и делает отметку о его выполнении в системе поддержки учебного процесса EDUCON2;

- на основании выполненных заданий оформляет ведомость, отражающую результаты оценивания качества прохождения практики обучающимися;

- по окончании практики формирует электронные архивные файлы, содержащие отчеты обучающихся по практике, отчет руководителя практики от университета и электронные ведомости, и передает их для контроля и хранения на кафедру.

Обучающиеся выполняют задания согласно рабочего графика (плана) проведения практики и загружают в систему поддержки учебного процесса EDUCON2 в специально созданный для этого раздел. Результатом практики является оформленный согласно индивидуальному заданию отчет в текстовом редакторе MS Word или в формате pdf. Отчетность по практике предоставляется не позднее заключительного дня проведения практики.

**Планируемые результаты обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания**

Вид практики: производственная.

Тип практики: преддипломная.

Код, направление подготовки 08.04.01 Строительство

Направленность (профиль): Реконструкция (реставрация), техническое обследование и мониторинг зданий и сооружений

Код компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине (модулю)	Критерии оценивания результатов обучения			
		1-2	3	4	5
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	Знать: УК-1.6. З(1) - основные принципы и этапы обоснование плана действий по решению проблемной ситуации	Не знает основные принципы и этапы обоснование плана действий по решению проблемной ситуации	Знает основные принципы и этапы обоснование плана действий по решению проблемной ситуации, но допускает ошибки	Знает основные принципы и этапы обоснование плана действий по решению проблемной ситуации	Знает основные принципы и этапы обоснование плана действий по решению проблемной ситуации и дополняет свой ответ
	Уметь: УК-1.6. У(1) - собирать, систематизировать и анализировать действия по решению проблемной ситуации	Не умеет собирать, систематизировать и анализировать действия по решению проблемной ситуации	Умеет собирать, систематизировать и анализировать действия по решению проблемной ситуации, но допускает ошибки	Умеет собирать, систематизировать и анализировать действия по решению проблемной ситуации	Способен собирать, систематизировать и анализировать действия по решению проблемной ситуации по нескольким вариантам
	Владеть: УК-1.6. В (1) навыками разработки и обоснование плана действий по решению проблемной ситуации	Не способен разрабатывать и обосновывать план действий по решению проблемной ситуации	Способен разрабатывать и обосновывать план действий по решению проблемной ситуации, но ответ недостаточен и/или не систематизирован	Владеет способностью разрабатывать и обосновывать план действий по решению проблемной ситуации	Владеет навыками разрабатывать и обосновывать план действий по решению проблемной ситуации, включая источники на иностранном языке

Код компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине (модулю)	Критерии оценивания результатов обучения			
		1-2	3	4	5
УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	Знать: УК-2.5. 3 (3) – сущность и понятие «генеральная цель проекта», «стратегия проекта» «реализация стратегии», «результат проекта», «управляемые параметры проекта», «организационные структуры управления проектами»	Не знает сущность и понятие «генеральная цель проекта», «стратегия проекта» «реализация стратегии», «результат проекта», «управляемые параметры проекта», «организационные структуры управления проектами»	Знает сущность и понятие «генеральная цель проекта», «стратегия проекта» «реализация стратегии», «результат проекта», «управляемые параметры проекта», «организационные структуры управления проектами», но допускает ошибки	Знает сущность и понятие «генеральная цель проекта», «стратегия проекта» «реализация стратегии», «результат проекта», «управляемые параметры проекта», «организационные структуры управления проектами»	Знает сущность и понятие «генеральная цель проекта», «стратегия проекта» «реализация стратегии», «результат проекта», «управляемые параметры проекта», «организационные структуры управления проектами» и аргументирует свои размышления
	Уметь: УК-2.5. У(3) - вычислять основные показатели и критерии эффективности проектов	Не умеет вычислять основные показатели и критерии эффективности проектов	Умеет вычислять основные показатели и критерии эффективности проектов, но не может обосновать план действий по решению проблемной ситуации	Умеет вычислять основные показатели и критерии эффективности проектов	Способен вычислять основные показатели и критерии эффективности проектов по нескольким вариантам
	Владеть: УК-2.5. В (3) – перечнем исходной информации, необходимой для анализа эффективности проекта	Не владеет перечнем исходной информации, необходимой для анализа эффективности проекта	Владеет перечнем исходной информации, необходимой для анализа эффективности проекта, но недостаточно систематизировано	Владеет перечнем исходной информации, необходимой для анализа эффективности проекта	Владеет перечнем исходной информации, необходимой для анализа эффективности проекта и аргументирует свои суждения
УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) язы-	Знать: УК-4.2. 3 (4) - - современные программные средства и информационные технологии	Не знает - современные программные средства и информационные технологии	Знает - современные программные средства и информационные технологии, но допускает ошибки	Знает - современные программные средства и информационные технологии	Знает - современные программные средства и информационные технологии и аргументирует свои выводы

Код компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине (модулю)	Критерии оценивания результатов обучения			
		1-2	3	4	5
ке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	Уметь: УК-4.2. У(4) - осуществлять выбор программных средств для решения основных задач	Не умеет осуществлять выбор программных средств для решения основных задач	Умеет осуществлять выбор программных средств для решения основных задач, но допускает ошибки	Умеет осуществлять выбор программных средств для решения основных задач	Способен осуществлять выбор программных средств для решения основных задач и показывает дополнительные знания
	Владеть: УК-4.2. В (4) – навыками работы с современными программными средствами	Не владеет навыками работы с современными программными средствами	Владеет навыками работы с современными программными средствами, но допускает ошибки	Владеет навыками работы с современными программными средствами	Владеет навыками работы с современными программными средствами и аргументирует свои суждения
УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	Знать: УК-6.5. З (5) - технологии целеполагания и целедостижения для постановки целей личного развития и профессионального роста	Не знает технологии целеполагания и целедостижения для постановки целей личного развития и профессионального роста	Демонстрирует знания сущности процесса целеполагания, отдельных особенностей процесса и способов его реализации, характеристик профессионального роста	Знает технологии целеполагания и целедостижения для постановки целей личного развития и профессионального роста	Раскрывает полное содержание процесса целеполагания, всех его особенностей, аргументированно обосновывает критерии выбора способов профессиональной и личной целереализации при решении профессиональных задач.
	Уметь: УК-6.5. У(5) - оценивать требования рынка труда для выстраивания траектории собственного профессионального роста в организации	Не умеет оценивать требования рынка труда для выстраивания траектории собственного профессионального роста	Умеет оценивать требования рынка труда, но не может применить их для выстраивания траектории собственного профессионального роста	Умеет оценивать требования рынка труда для выстраивания траектории собственного профессионального роста	Умеет оценивать требования рынка труда для выстраивания траектории собственного профессионального роста, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности

Код компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине (модулю)	Критерии оценивания результатов обучения			
		1-2	3	4	5
	Владеть: УК-6.5. В (5) - навыками определения приоритетов собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста	Затрудняется применять навыки определения приоритетов собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста	Владеет навыками определения приоритетов собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста, но допускает ошибки	Владеет навыками определения приоритетов собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста	Владеет приемами и навыками определения приоритетов собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста, полностью аргументируя предлагаемые варианты своих суждений
ПКС-3 Способность разрабатывать проектные решения и организовывать проектные работы в сфере эксплуатации зданий и сооружений	Знать: ПКС-3.6. З (6) - методы решения технических задач в сфере проектирования реконструируемых объектов на основе нормативно-технической документации	Не знает методы решения технических задач в сфере проектирования реконструируемых объектов на основе нормативно-технической документации	Знает методы решения технических задач в сфере проектирования реконструируемых объектов на основе нормативно-технической документации, но допускает ошибки в их изложении	Знает методы решения технических задач в сфере проектирования реконструируемых объектов на основе нормативно-технической документации	Знает методы решения технических задач в сфере проектирования реконструируемых объектов на основе нормативно-технической документации, полностью аргументируя предлагаемые варианты решения
	Уметь: ПКС-3.6. У(6) – применять методы решения технических задач в сфере проектирования реконструируемых объектов на основе нормативно-технической документации	Не умеет применять методы решения технических задач в сфере проектирования реконструируемых объектов на основе нормативно-технической документации	Умеет применять методы решения технических задач в сфере проектирования реконструируемых объектов на основе нормативно-технической документации после дополнительной консультации	Умеет применять методы решения технических задач в сфере проектирования реконструируемых объектов на основе нормативно-технической документации	Умеет применять методы решения технических задач в сфере проектирования реконструируемых объектов на основе нормативно-технической документации и аргументирует их применение

Код компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине (модулю)	Критерии оценивания результатов обучения			
		1-2	3	4	5
ПКС-4. Способность осуществлять и контролировать выполнение расчётного обоснования проектных решений объектов промышленного и гражданского значения	Владеть: ПКС-3.6. В (6) - навыками проектирования на основе нормативно-технической документации	Не владеет навыками проектирования на основе нормативно-технической документации	Владеет навыками проектирования на основе нормативно-технической документации, но допускает ошибки в их изложении	Владеет навыками проектирования на основе нормативно-технической документации	Владеет навыками проектирования на основе нормативно-технической документации и аргументирует их применение
	Знать: ПКС-4.6. З (7) - способы контроля выполнения проектным отделом/институтом или другим подразделением целевых показателей	Не знает способы контроля выполнения проектным отделом/институтом или другим подразделением целевых показателей	Знает способы контроля выполнения проектным отделом/институтом или другим подразделением целевых показателей, но допускает ошибки в их изложении	Знает способы контроля выполнения проектным отделом/институтом или другим подразделением целевых показателей	Знает способы контроля выполнения проектным отделом/институтом или другим подразделением целевых показателей, полностью аргументируя предлагаемые варианты решения
	Уметь: ПКС-4.6. У(7) - координировать деятельность проектного структурного подразделения	Не умеет координировать деятельность проектного структурного подразделения	Умеет координировать деятельность проектного структурного подразделения после дополнительной консультации	Умеет координировать деятельность проектного структурного подразделения	Умеет координировать деятельность проектного структурного подразделения и аргументирует свои суждения
	Владеть: ПКС-4.6. В (7) - навыками контроля процесса выполнения подразделением проектных работ реконструируемых объектов	Не владеет способностью контролировать процесс выполнения подразделением проектных работ реконструируемых объектов	Владеет навыками контролировать процесс выполнения подразделением проектных работ реконструируемых объектов, но допускает ошибки в их изложении	Владеет навыками контролировать процесс выполнения подразделением проектных работ реконструируемых объектов	Владеет навыками контролировать процесс выполнения подразделением проектных работ реконструируемых объектов и аргументирует свои доводы

Код компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине (модулю)	Критерии оценивания результатов обучения			
		1-2	3	4	5
ПКС-5. Способность организовать производственно-технологическую деятельность организации по ремонту, реконструкции и модернизации объектов промышленного и гражданского значения	Знать: ПКС-5.7. 3 (8) - способы и методы оптимизации проектной деятельности для достижения наилучшей производительности труда	Не знает способы и методы оптимизации проектной деятельности для достижения наилучшей производительности труда	Знает способы и методы оптимизации проектной деятельности для достижения наилучшей производительности труда, но допускает ошибки в их изложении	Знает способы и методы оптимизации проектной деятельности для достижения наилучшей производительности труда	Знает способы и методы оптимизации проектной деятельности для достижения наилучшей производительности труда, полностью аргументируя предлагаемые варианты
	Уметь: ПКС-5.7. У(8) - применять на практике способы и методы оптимизации проектной деятельности	Не умеет применять на практике способы и методы оптимизации проектной деятельности	Умеет применять на практике способы и методы оптимизации проектной деятельности, после дополнительной консультации	Умеет применять на практике способы и методы оптимизации проектной деятельности	Умеет применять на практике способы и методы оптимизации проектной деятельности и аргументирует их применение
	Владеть: ПКС-5.7. В (8) - навыками оптимизировать проектную деятельность рабочей группы	Не владеет навыками оптимизировать проектную деятельность рабочей группы	Владеет навыками оптимизировать проектную деятельность рабочей группы, после дополнительной консультации	Владеет навыками оптимизировать проектную деятельность рабочей группы	Владеет навыками оптимизировать проектную деятельность рабочей группы и предлагает дополнительные варианты
ПКС-7. Способность выполнять и организовывать научные исследования для объектов промышленного и гражданского значения	Знать: ПКС-7.10. 3 (9) - принципы научной этики при подготовке публикаций	Не знает принципы научной этики при подготовке публикаций	Знает принципы научной этики при подготовке публикаций, но допускает ошибки в их изложении	Знает принципы научной этики при подготовке публикаций	Знает принципы научной этики при подготовке публикаций, аргументируя свои суждения
	Уметь: ПКС-7.10. У(9) - представлять и защищать результаты проведённых научных исследований	Не умеет представлять и защищать результаты проведённых научных исследований	Умеет представлять и защищать результаты проведённых научных исследований после дополнительной консультации	Умеет представлять и защищать результаты проведённых научных исследований	Умеет представлять и защищать результаты проведённых научных исследований аргументировать их применение

Код компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине (модулю)	Критерии оценивания результатов обучения			
		1-2	3	4	5
ПКС-8. Способность организовать работы по обеспечению и контролю безопасной, надежной эксплуатации объектов промышленного и гражданского значения	Владеть: ПКС-7.10. В (9) – навыками проведения научных исследований, подготовка публикаций на основе принципов научной этики	Не владеет навыками проведения научных исследований, подготовка публикаций на основе принципов научной этики	Владеет навыками проведения научных исследований, подготовка публикаций на основе принципов научной этики, но допускает ошибки в их изложении	Владеет навыками проведения научных исследований, подготовка публикаций на основе принципов научной этики	Владеет навыками проведения научных исследований, подготовка публикаций на основе принципов научной этики и аргументирует их применение
	Знать: ПКС-8.9. З (10) - способы ведения работ по аварийному обслуживанию объектов	Не знает способы ведения работ по аварийному обслуживанию объектов	Знает способы ведения работ по аварийному обслуживанию объектов, но допускает ошибки в их изложении	Знает способы ведения работ по аварийному обслуживанию объектов	Знает способы ведения работ по аварийному обслуживанию объектов, полностью аргументирует предлагаемые варианты решения
	Уметь: ПКС-8.9. У(10) – применять способы по ликвидации аварийных ситуаций на объектах	Не умеет применять способы по ликвидации аварийных ситуаций на объектах	Умеет применять способы по ликвидации аварийных ситуаций на объектах, после дополнительной консультации	Умеет применять способы по ликвидации аварийных ситуаций на объектах	Умеет применять способы по ликвидации аварийных ситуаций на объектах и аргументирует их применение
	Владеть: ПКС-8.9. В (10) – навыками сравнения, обоснования и выбора оптимальных вариантов по ликвидации аварийных ситуаций на объектах	Не владеет навыками сравнения, обоснования и выбора оптимальных вариантов по ликвидации аварийных ситуаций на объектах	Владеет навыками сравнения, обоснования и выбора оптимальных вариантов по ликвидации аварийных ситуаций на объектах, но допускает ошибки в их изложении	Владеет навыками сравнения, обоснования и выбора оптимальных вариантов по ликвидации аварийных ситуаций на объектах	Владеет навыками сравнения, обоснования и выбора оптимальных вариантов по ликвидации аварийных ситуаций на объектах и аргументирует их применение

## КАРТА

## обеспеченности практики учебной и учебно-методической литературой

Вид практики: производственная

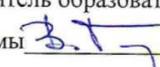
Тип практики: преддипломная

Код, направление подготовки 08.04.01 Строительство

Направленность (профиль): Реконструкция (реставрация), техническое обследование и мониторинг зданий и сооружений

№ п/п	Название учебного, учебно-методического издания, автор, издательство, вид издания, год издания	Количество экземпляров БИК	Контингент обучающихся, использующих указанную литературу	Обеспеченность обучающихся литературой, %	Наличие электронного варианта ЭБС (+/-)
1	Губарев, В. В. Квалификационные исследовательские работы : учебное пособие / В. В. Губарев, О. В. Казанская. — Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2014. — 80 с. — ISBN 978-5-7782-2472-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/47691.html">http://www.iprbookshop.ru/47691.html</a>	ЭР*	15	100	+
2	Ананьин, М. Ю. Реконструкция зданий. Модернизация жилого многоквартирного здания : учебное пособие для вузов / М. Ю. Ананьин. — Москва : Издательство Юрайт, 2019 ; Екатеринбург : Изд-во Урал. ун-та. — 142 с. — (Университеты России). — ISBN 978-5-534-05355-5 (Издательство Юрайт). — ISBN 978-5-7996-1002-9 (Изд-во Урал. ун-та). — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <a href="https://urait.ru/bcode/441379">https://urait.ru/bcode/441379</a>	ЭР*	15	100	+
3	Масленников, А. М. Динамика и устойчивость сооружений : учебник и практикум для вузов / А. М. Масленников. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 366 с. — (Специалист). — ISBN 978-5-534-00220-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <a href="https://urait.ru/bcode/433265">https://urait.ru/bcode/433265</a>	ЭР*	15	100	+
4	Харитонов, В. А. Надежность строительных объектов и безопасность жизнедеятельности человека : учебное пособие / В. А. Харитонов. - Москва : Абрис, 2012. - 367 с. - ISBN 978-5-4372-0078-0. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <a href="http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785437200780.html">http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785437200780.html</a>	ЭР*	15	100	+
5	Выполнение и оформление выпускных квалификационных работ, научно-исследовательских работ, курсовых работ магистров и отчетов по практикам : методические указания / М. Б. Быкова, Ж. А. Гореева, Н. С. Козлова, Д. А. Подгорный. — Москва : Издательский Дом МИСиС, 2017. — 76 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/72577.html">http://www.iprbookshop.ru/72577.html</a>	ЭР*	15	100	+

\*ЭР – электронный ресурс доступный через Электронный каталог/Электронную библиотеку ТИУ <http://webirbis.tsogu.ru/>

Руководитель образовательной программы  В. Д. Гейдт  
«02»12. 2020 г.



Директор БИК  
Д. Х. Каюкова

«03» 12. 2020 г.

*Согласовано БИК ЮТСиС И. И. Байнберди*

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ**  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования**  
**«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**  
**СТРОИТЕЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ**

**ОТЧЕТ**

по преддипломной практике магистранта направления 08.04.01  
Строительство, направленность (профиль): Реконструкция (реставрация),  
техническое обследование и мониторинг зданий и сооружений  
(наименование программы)

---

Исполнитель

Студент группы \_\_\_\_\_  
(наименование группы)

\_\_\_\_\_  
(подпись, дата)

Руководитель практики

\_\_\_\_\_  
(должность, степень, звание, ФИО)

\_\_\_\_\_  
(подпись, дата)

Руководитель магистерской программы

\_\_\_\_\_  
(должность, степень, звание, ФИО)

\_\_\_\_\_  
(подпись, дата)

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

**РАБОЧИЙ ГРАФИК (ПЛАН) ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

(Ф.И.О. обучающегося)

Направление подготовки 08.04.01 СтроительствоНаправленность (профиль) Реконструкция (реставрация), техническое обследование и мониторинг зданий и сооружений

Очной формы обучения, группы \_\_\_\_\_

Вид практики ПроизводственнаяТип практики Преддипломная

Срок прохождения практики: с «\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_\_ г. по «\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.

Руководитель практики от университета \_\_\_\_\_

(Ф.И.О., должность, ученое звание)

Наименование профильной организации \_\_\_\_\_

Руководитель практики от профильной  
организации \_\_\_\_\_

(Ф.И.О., должность)

№ п/п	Планируемые работы	Сроки проведения
1	Организационное собрание	
2	Инструктаж по технике безопасности, охране труда, пожарной безопасности, правилам внутреннего трудового распорядка	
3	Выполнение индивидуального задания	
4	Консультации	
5	Подготовка и предоставление отчета о прохождении практики	

Обучающийся \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

Руководитель практики от университета \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

Руководитель практики от профильной организации \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

**ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ**

(Ф.И.О. обучающегося)	
Направление подготовки	<b>08.04.01 Строительство</b>
Направленность (профиль)	<b>Реконструкция (реставрация), техническое обследование и мониторинг зданий и сооружений</b>
Очной формы обучения, группы	
Вид практики	<b>Производственная</b>
Тип практики	<b>Преддипломная</b>
Срок прохождения практики:	с «__» _____ 201__ г. по «__» _____ 201__ г.
Цель прохождения практики	получение навыков реконструкции (реставрации) жилищно-коммунального комплекса; сбор необходимых данных о научной, производственной и экономической деятельности организации, являющейся базой исследования, для разработки выпускной квалификационной работы магистра.
Задачи практики	изучить и провести анализ состава проектной, научно-исследовательской информации объекта, являющегося базой исследования; ознакомиться с проектными и технологическими решениями по поставленной в выпускной квалификационной работе проблеме, включая сложные объекты; ознакомиться с порядком разработки, согласования и утверждения проектной документации; приобрести навыки проектирования при реконструкции (реставрации) и мониторинга объектов жилищно-коммунального комплекса с использованием программно-вычислительных комплексов; приобрести навыки оформления и представления результатов выполненной работы.

Индивидуальное задание на практику:

- 
- 
- 

Содержание практики (вопросы, подлежащие изучению):

- провести критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий;
- изучить и провести анализ состава проектной, научно-исследовательской информации объекта, являющегося базой исследования;
- изучить проектные решения в сфере эксплуатации зданий и сооружений с использованием программно-вычислительных комплексов;
- овладеть навыками проектирования на основе нормативно-технической документации.

Планируемые результаты:

- знание основных принципов и этапов обоснования плана действий по решению проблемной ситуации;
- владение методами решения технических задач в сфере проектирования реконструируемых объектов на основе нормативно-технической документации;
- умение выполнять и организовывать научные исследования для объектов промышленного и гражданского значения;
- умение организовать работы по обеспечению и контролю безопасной, надежной эксплуатации объектов промышленного и гражданского значения;
- умение выполнять расчётное обоснование проектных решений объектов промышленного и гражданского значения.

Руководитель практики от университета \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель практики от профильной организации \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

Задание принято к исполнению « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Обучающийся \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

Директору строительного института

---

Директор профильной организации

---

[наименование организации] готова принять [Ф.И.О.], обучающегося 2-го курса направление подготовки 08.04.01 Строительство, направленность (профиль) Реконструкция (реставрация), техническое обследование и мониторинг зданий и сооружений, для прохождения производственной практики. Руководитель практики от профильной организации – [Ф.И.О., должность, контакты].

Подпись с расшифровкой

Дата

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

**ПРОВЕДЕНИЕ ИНСТРУКТАЖЕЙ**

(Ф.И.О. обучающегося)

Направление подготовки 08.04.01 СтроительствоНаправленность (профиль) Реконструкция (реставрация), техническое обследование и мониторинг зданий и сооружений

Очной формы обучения, группы \_\_\_\_\_

Вид практики ПроизводственнаяТип практики Преддипломная

Срок прохождения практики: с «\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_\_ г. по «\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.

№	Вид инструктажа	Дата проведения	Подпись инструктируемого	Подпись ответственного за проведение инструктажа
1	Охрана труда			
2	Инструктаж по технике безопасности			
3	Инструктаж по пожарной безопасности			
4	Правила внутреннего трудового распорядка			

Руководитель практики от университета \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

Руководитель практики от профильной организации \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

МИНОБРАЗОВАНИЯ РОССИИ  
 Федеральное государственное  
 бюджетное образовательное  
 учреждение высшего образования  
 «Тюменский индустриальный  
 университет»  
 (ТИУ)

\_\_\_\_\_ (наименование Подразделения)

ул. \_\_\_\_\_, д. \_\_\_\_\_, Тюмень

Телефон: \_\_\_\_\_

E-mail: \_\_\_\_\_

http:// www.tiui.ru

№ \_\_\_\_\_

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Руководитель \_\_\_\_\_  
(подпись)

М.П.

**НАПРАВЛЕНИЕ**

Выдано обучающемуся \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ курса, группы \_\_\_\_\_  
 института \_\_\_\_\_

направленному в город \_\_\_\_\_  
 на предприятие \_\_\_\_\_

для прохождения \_\_\_\_\_

практики с « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. по « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Основание: приказ по ТИУ № \_\_\_\_\_  
 от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

----- обратная сторона

**ОТМЕТКИ**

Прибыл в г. \_\_\_\_\_  
 « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Подпись \_\_\_\_\_  
 М.П.

Выбыл из г. \_\_\_\_\_  
 « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Подпись \_\_\_\_\_  
 М.П.

**Аннотация рабочей программы производственной практики**  
**тип практики: преддипломная**  
**основной профессиональной образовательной программы**  
**по направлению подготовки 08.04.01 Строительство**

**Направленность (профиль) Реконструкция (реставрация), техническое обследование и мониторинг зданий и сооружений**

**1. Цели прохождения практики**

- получение навыков проектирования при реставрации (реконструкции) жилищно-коммунального комплекса;
- сбор необходимых данных о научной, производственной и экономической деятельности организации, являющейся базой исследования, для разработки выпускной квалификационной работы магистра.

**2. Место практики в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Практика входит в состав части, формируемой участниками образовательных отношений учебного плана.

До начала прохождения практики, обучающиеся должны освоить такие дисциплины, как «Инженерные изыскания при реконструкции (реставрации)», «Современные методы технического обследования зданий и сооружений при реконструкции и реставрации», «Теория надежности и основы долговечности строительных конструкций и их элементов», «Мониторинг обеспечения системы безопасности технической эксплуатации зданий и сооружений».

Прохождение практики необходимо для выполнения выпускной квалификационной работы.

**3. Результаты обучения по практике: формируемые компетенции и индикаторы их достижения**

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по практике
УК-1. Способность осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.6. Разработка и обоснование плана действий по решению проблемной ситуации	Знать: УК-1.6. З(1) - основные принципы и этапы обоснование плана действий по решению проблемной ситуации
		Уметь: УК-1.6. У(1) - собирать, систематизировать и анализировать действий по решению проблемной ситуации
		Владеть: УК-1.6. В (1) навыками разработки и обоснование плана действий по решению проблемной ситуации
	УК-1.7. Выбор способа обоснования решения (индукция, дедукция, по аналогии) проблемной ситуации	Знать: УК-1.7. З (2) - способы обоснования решения проблемной ситуации
		Уметь: УК-1.7. У(2) – выбирать способ решения путем догадки или выдвижения предположений и обоснование гипотезы
		Владеть: УК-1.7. В (2) - навыками проверки правильности решения проблемы
УК-2. Способность управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.5. Оценка эффективности реализации проекта и разработка плана действий по его корректировке	Знать: УК-2.5. З (3) – сущность и понятие «генеральная цель проекта», «стратегия проекта» «реализация стратегии», «результат проекта», «управляемые параметры проекта»,

		«организационные структуры управления проектами» Уметь: УК-2.5. У(3) - вычислять основные показатели и критерии эффективности проектов Владеть: УК-2.5. В (3) – перечнем исходной информации, необходимой для анализа эффективности проекта
УК-4. Способность применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.2. Использование информационно коммуникационных технологий для поиска, обработки и представления информации	Знать: УК-4.2. З (4) - современные программные средства и информационные технологии, Уметь: УК-4.2. У(4) - осуществлять выбор программных средств для решения основных задач Владеть: УК-4.2. В (4) – навыками работы с современными программными средствами
УК-6. Способность определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК-6.5. Оценка требований рынка труда и образовательных услуг для выстраивания траектории собственного профессионального роста	Знать: УК-6.5. З (5) - технологии целеполагания и целедостижения для постановки целей личностного развития и профессионального роста Уметь: УК-6.5. У(5) - оценивать требования рынка труда для выстраивания траектории собственного профессионального роста в организации Владеть: УК-6.5. В (5) - навыками определения приоритетов собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста
ПКС-1 Способность проводить экспертизу технических и организационно-технологических решений по эксплуатации объектов промышленного и гражданского значения	ПКС-1.4. Оценка соответствия технических, организационно-технологических решений по эксплуатации объектов промышленного и гражданского назначения требованиям нормативно-технических и нормативно-правовых документов	Знать: ПКС-1.4. З (6) – оценку соответствия технических, организационно-технологических решений при реконструкции Уметь: ПКС-1.4. У(6) - оценивать технические решения Владеть: ПКС-1.4. В (6) - навыками оценки соответствия технических, организационно-технологических решений при реконструкции
ПКС-2. Способность организовывать и проводить работы по контролю и оценке технического состояния зданий и сооружений	ПКС-2.7. Оценка потребности в материально-технических и трудовых ресурсах для обследования объектов промышленного и гражданского назначения	Знать: ПКС-2.7. З (7) - потребности в материально-технических и трудовых ресурсах при реконструкции Уметь: ПКС-2.7. У(7) - оценивать потребности в материально-технических и трудовых ресурсах при реконструкции Владеть: ПКС-2.7. В (7) - навыками определения потребности в материально-технических и трудовых ресурсах при реконструкции
ПКС-3. Способность разрабатывать проектные решения и организовывать проектные работы в сфере эксплуатации зданий и сооружений	ПКС-3.6. Оценка соответствия проектных решений требованиям технического задания и требованиям нормативно-технических документов	Знать: ПКС-3.6. З (8) - методы решения технических задач в сфере проектирования реконструируемых объектов на основе нормативно-технической документации Уметь: ПКС-3.6. У(8) – применять методы решения технических задач в сфере проектирования реконструируемых объектов на

		основе нормативно-технической документации Владеть: ПКС-3.6. В (8) - навыками проектирования на основе нормативно-технической документации
ПКС-4. Способность осуществлять и контролировать выполнение расчётного обоснования проектных решений объектов промышленного и гражданского значения	ПКС-4.6. Представление и защита проектных решений ремонта, реконструкции, модернизации объектов промышленного и гражданского назначения	Знать: ПКС-4.6. З (9) - способы контроля выполнения проектным отделом/институтом или другим подразделением целевых показателей
		Уметь: ПКС-4.6. У(9) - координировать деятельность проектного структурного подразделения
		Владеть: ПКС-4.6. В (9) - навыками контроля процесса выполнения подразделением проектных работ реконструируемых объектов
ПКС-5. Способность организовать производственную деятельность организации по ремонту, реконструкции и модернизации объектов промышленного и гражданского значения	ПКС-5.7. Разработка плана мероприятий по внедрению системы менеджмента качества на участке работ по ремонту, реконструкции, модернизации объектов промышленного и гражданского назначения	Знать: ПКС-5.7. З (10) - способы и методы оптимизации проектной деятельности для достижения наилучшей производительности труда
		Уметь: ПКС-5.7. У(10) - применять на практике способы и методы оптимизации проектной деятельности
		Владеть: ПКС-5.7. В (10) - навыками оптимизировать проектную деятельность рабочей группы
ПКС-6. Способность осуществлять строительный контроль и технический надзор в сфере промышленного и гражданского значения	ПКС-6.6. Составление плана мероприятий по устранению нарушений, выявленных при эксплуатации и обслуживании объектов промышленного и гражданского назначения	Знать: ПКС-6.6. З (11) - план мероприятий по устранению нарушений, выявленных при реконструкции
		Уметь: ПКС-6.6. У(11) – составлять план мероприятий по устранению нарушений, выявленных при реконструкции
		Владеть: ПКС-6.6. В (11) - навыками план мероприятий по устранению нарушений, выявленных при реконструкции
ПКС-7. Способность выполнять и организовывать научные исследования для объектов промышленного и гражданского значения	ПКС-7.10. Представление и защита результатов проведённых научных исследований, подготовка публикаций на основе принципов научной этики	Знать: ПКС-7.10. З (12) - принципы научной этики при подготовке публикаций
		Уметь: ПКС-7.10. У(12) - представлять и защищать результаты проведённых научных исследований
		Владеть: ПКС-7.10. В (12) – навыками проведения научных исследований, подготовка публикаций на основе принципов научной этики
ПКС-8. Способность организовать работы по обеспечению и контролю безопасной, надёжной эксплуатации объектов промышленного и гражданского значения	ПКС-8.9. Выбор способов ведения работ по аварийному обслуживанию, ликвидации аварийных ситуаций на объектах промышленного и гражданского назначения	Знать: ПКС-8.9. З (13) - способы ведения работ по аварийному обслуживанию объектов
		Уметь: ПКС-8.9. У(13) – применять способы по ликвидации аварийных ситуаций на объектах
		Владеть: ПКС-8.9. В (13) – навыками сравнения, обоснования и выбора оптимальных вариантов по ликвидации аварийных ситуаций на объектах

ПКС-9. Способность осуществлять преподавательскую деятельность по программам профессионального обучения и образования в области строительства	ПКС-9.5. Выбор методов обучения, адекватных учебной цели	Знать: ПКС-9.5. З (14) - способы ведения работ по аварийному обслуживанию объектов
		Уметь: ПКС-9.5. У(14) – применять способы по ликвидации аварийных ситуаций на объектах
		Владеть: ПКС-9.5. В (14) – навыками сравнения, обоснования и выбора оптимальных вариантов по ликвидации аварийных ситуаций на объектах

#### **4. Общая трудоемкость практики**

составляет 12 зачетных единиц, 432 часа, в том числе контактная работа 12 часов, 8 недель.

#### **5. Форма промежуточной аттестации.**

очная форма обучения: 4 семестр.

**Рабочую программу разработал**

**Руководитель образовательной программы В.Д. Гейдт**