

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования
«ИРКУТСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ»

Структурное подразделение «Городского строительства и хозяйства»

УТВЕРЖДЕНА:
на заседании кафедры
Протокол №8 от 28 февраля 2025 г.

Рабочая программа практики

«ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА: ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА»

Направление: 08.04.01 Строительство

Инновационные технологии в технической эксплуатации зданий и городских инженерных систем

Квалификация: Магистр

Форма обучения: очная

Документ подписан простой электронной
подписью
Составитель программы: Шелехов Игорь
Юрьевич
Дата подписания: 2025-06-12

Документ подписан простой электронной
подписью
Утвердил: Чупин Виктор Романович
Дата подписания: 2025-06-16

Год набора – 2025

Иркутск, 2025 г.

1 Вид практики, тип, способ и формы её поведения

Вид практики – Производственная практика

Тип практики – Производственная практика: преддипломная практика

Способ проведения – Стационарная

Форма проведения – Дискретная

2 Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики

2.1 Вид и тип практики обеспечивает формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения

Код, наименование компетенции	Код индикатора компетенции
ПК-2 Способен организовать коллектив предприятия для реализации ремонта и обслуживания жилищного фонда с использованием инвестиционных и инновационных проектов	ПК-2.2
ПК-3 Способен обеспечить работы при производстве капитального ремонта, осуществить реализацию и контроль мероприятий по внедрению энергосберегающих, информационных и других инновационных технологий	ПК-3.3
ПК-4 Способен осуществить руководство комплексом работ по эксплуатации и ремонту гражданских зданий	ПК-4.3

2.2 В результате прохождения практики у обучающихся должны быть сформированы

Код индикатора	Содержание индикатора	Результаты обучения при прохождении практики
ПК-3.3	Способен применять в профессиональной деятельности нормативные документы, регламентирующие монтаж, ремонт и техническое обслуживание жилищного фонда	Опыт профессиональной деятельности: Знать законодательные и иные нормативно-правовые акты, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности Уметь: пользоваться нормативными правовыми, методическими и инструктивными документами, регламентирующими деятельность по управлению многоквартирным домом. Владеть: основными видами работ по эксплуатации, обслуживанию, ремонту многоквартирного дома и методами их контроля.
ПК-2.2	Способен подготавливать расчетные схемы зданий	Опыт профессиональной деятельности: Знать методы

	(сооружения) с использованием специализированных программных комплексов	проектирования жилых зданий, визуального и инструментального обследования общего имущества многоквартирного дома; Уметь: читать проектно-сметную и исполнительную документацию по зданиям и сооружениям, определять тип здания по общим признакам (внешнему виду, плану, фасаду, разрезу), определять параметры и конструктивные характеристики многоквартирного дома, определять основные конструктивные элементы многоквартирного дома; Владеть: современными технологиями учета и хранения технической и иной документации, пользоваться про-граммными продуктами для сбора, актуализации и хранения информации.
ПК-4.3	Способен осуществлять оценку эффективности проекта реального сооружения с использованием средств автоматизированного проектирования	Опыт профессиональной деятельности: Знать типовые технические решения и автоматизированные средства проектирования конструктивных элементов и инженерных систем зданий Уметь: анализировать и оценивать стадии проекта выполненные с использованием средств автоматизированного проектирования Владеть: средствами автоматизированного проектирования и методами оценки эффективности проекта реального сооружения.

3 Место практики в структуре ООП, её объём и продолжительность

Форма обучения	Период проведения (курс/семестр)	Объём практики (ЗЕТ)	Продолжительность практики (количество недель/ академических часов (один академический час соответствует 45 минутам астрономического часа))	Форма промежуточной аттестации
очная	2 курс / 4 семестр	9	6 недели / 324 часов	Зачет с оценкой

--	--	--	--	--

4 Содержание практики

Изучение законодательных и подзаконных актов, а также внутренних корпоративных регламентов по соответствующему виду профессиональной деятельности.

Сбор и обработка массивов данных в соответствии с поставленной задачей, анализ, оценка, интерпретация полученных результатов и обоснование выводов.

Развитие навыков самостоятельного использования теоретических знаний для решения практических задач.

Подготовка информационных обзоров и аналитических отчётов.

Освоение передовых методов руководства производством.

Приобретение опыта научно-исследовательской, общественной, организаторской и воспитательной работы в трудовом коллективе.

Сбор, обобщение и анализ материалов для выпускной квалификационной работы.

Содержание этапов приведено в таблице ниже:

№ п/п	Этап	Содержание работ
1	Организационный.	- Окончательный выбор темы ВКР; - Формулирование объекта, предмета, целей и задач исследования в ВКР; - Поиск литературы по выбранной теме.
2	Основной.	- Сформулировать цель, задачи, объект и предмет исследования, материал исследования, практическую и теоретическую значимость исследования и др.; - Сбор и систематизация фактического материала, статистическая его обработка, формулировка основных положений работы, иллюстрация этих положений; - Составить краткие тезисы по содержанию глав научного исследования. - Составить конспект введения к ВКР; - Составить конспект заключения к ВКР; - Оформить образцы приложений к ВКР, если в них есть необходимость; - Подготовить научный доклад по теме научного исследования.
3	Заключительный.	Составление отчета о прохождении производственной практики (преддипломной). Отчет о прохождении производственной практики (преддипломной).

5 Форма отчетности по практике

По результатам прохождения практики обучающийся должен предоставить:

- Дневник прохождения практики;
- Отчет о прохождении практики;
- Характеристика;
- Отчет, составляемый магистрантом и характеристика из организации, в которой магистрант проходил практику.;

Требования к содержанию и оформлению отчета о прохождении практики, учитывая специфику направления подготовки:

Отчёт по практике выполняется на одной стороне листа формата А4 (210х297 мм) шрифтом Times New Roman (кегель № 14) через 1,5 интервала редактором WORD и представляет собой пояснительную записку (ПЗ) в объеме 20 – 30 листов формата А4 с таблицами, рисунками, схемами и фотографиями (если таковые необходимы для более полного раскрытия содержания отчёта), оформленными в соответствии с требованиями ЕСКД, СПДС, СТО 02067971.106 – 2015 «Работы выпускные квалификационные, проекты и работы курсовые».

Состав пояснительной записки (ПЗ) отчёта:

- титульный лист;
- задание на научно-исследовательскую работу;
- основная часть;
- список использованных источников.

При составлении списка использованных источников необходимо для каждого источника указывать автора, название, место, год издания, страницы (ГОСТ 7.1 – 2004 Библиографическая запись).

Основная часть отчёта должна содержать:

- введение;
- разработанную документацию в соответствии с заданием на Научно-исследовательскую работу;
- индивидуальное задание (при необходимости);
- заключение;
- список использованных источников;
- приложения (если в них есть необходимость).

При написании отчета следует придерживаться следующих рекомендаций:

- введение: необходимо указать цели и задачи Научно-исследовательской работы, сроки и место прохождения практики, освоенные вопросы.

Объем введения не должен превышать 1-2 листа;

- состав и порядок разработки производственной документации на возведение зданий и выполнение отдельных видов работ (следует изложить содержание, назначение и порядок разработки календарных планов, стройгенпланов, технологических карт производства работ с приложениями к ним, а также пояснительных записок к проектам производства работ (ППР));
- передовые методы технологии и организации строительных работ: характеристика, отличительные особенности, показатели эффективности применения (необходимо привести примеры передовых методов технологии и организации строительных работ, применяемых в российской и мировой практике, дать им характеристику, указать их отличительные особенности по сравнению с традиционными методами ведения работ, а также подтверждающие показатели эффективности их применения: снижение трудоемкости работ, продолжительности строительства и сметной стоимости, роста производительности труда и др.);

- состав и порядок разработки сметной документации (следует раскрыть особенности ценообразования в строительстве, содержание показателей сметной стоимости и документы, в которых они определяются, порядок разработки сметной документации, оценить состояние и перспективы совершенствования ценообразования и сметного дела в строительстве);
- состав, назначение и порядок составления основных первичных документов (к первичным документам относятся наряды на выполнение строительных работ, таблицы учета рабочего времени, ведомости начисления заработной платы, лимитно-заборные карты, акты приемки-передачи основных фондов и др. Необходимо раскрыть их назначение и порядок составления);
- нормативно-законодательные акты и справочные документы в строительстве (необходимо раскрыть содержание и назначение основных нормативно-законодательных и справочных документов в строительстве, регулирующих правила производства и приемки работ, составления проектно-сметной документации, учета затрат на материалы, эксплуатацию машин, труда и зарплаты (СНиП, УСН, МДС, ТЕР, ФЕР и др.);
- состав, порядок определения и характеристика основных технико-экономических показателей деятельности строительной организации (основными технико-экономическими показателями деятельности строительных организаций являются: выручка от продаж (сдачи заказчикам строительно-монтажных работ), объемы строительно-монтажных работ по генподряду и собственными силами, выработка одного работника, фондоотдача; прибыль от продаж, до налогообложения и чистая, рентабельность работы, уровень затрат и др. Необходимо изложить порядок их расчета, дать характеристику и назвать факторы, влияющие на их улучшение;
- содержание индивидуального задания может быть различным и определяется руководителем практики и научным руководителем по согласованию с магистрантом. Например, если магистрант по письму от ИРНИТУ изучает вопросы, включенные в программу практики, в конкретной строительной организации, в данном разделе должен быть описан опыт их решения в организации. В качестве индивидуального задания может быть более подробное изучение вопросов, связанных с будущей работой магистранта;
- заключение это итоговая часть работы. В ней должны содержаться выводы, умозаключения, предложения автора. Объем заключения 1-2 листа;
- в приложении приводятся чертежи, схемы, рисунки, таблицы и т.п.

6 Оценочные материалы по практике

6.1 Оценочные средства для проведения текущего контроля

В качестве оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости используется дневник прохождения практики и характеристика.

6.2 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

6.2.1 Критерии и средства (методы) оценивания индикаторов достижения компетенции в рамках промежуточной аттестации

Индикатор достижения компетенции	Критерии оценивания	Средства (методы) оценивания промежуточной
----------------------------------	---------------------	--

		аттестации
ПК-3.3	Демонстрирует на прак-тике умение готовить отчеты по анализу и систематизации данных исследований с использованием специализированных программных комплексов в городском строительстве и хозяйстве	Расчетные работы защищаются по контрольным вопросам, представленным в рабочей программе дисциплины.
ПК-2.2	Демонстрирует знание по сбору, анализу и систематизации исходной информации в виде отчетов, обзоров, справок, заявок.	Выполнение и защита отчетов по научно-исследовательской работе и преддипломной практике
ПК-4.3	Демонстрирует способность применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при оценке эффективности реального сооружения с использованием средств автоматизированного проектирования.	Выполнение и защита отчета по преддипломной практике

6.2.2 Типовые оценочные средства промежуточной аттестации

6.2.2.1 Семестр 4, дифференцированный зачет

Типовые оценочные средства: После выполнения отчёт по практике сдается на проверку и рецензию преподавателю. При удовлетворительном выполнении отчёт оценивается «Допущено к защите». К публичной защите магистрант обязан учесть все замечания преподавателя и внести необходимые исправления и дополнения.

6.2.2.1.1 Описание процедуры

Зачет проводится в форме По итогам защиты отчета о практике студент получает дифференцированный зачет, который заносится в ведомость и зачетную книжку. .

Зачет проводится в форме выступления на методическом семинаре кафедры. При защите результатов практики студент докладывает о ее результатах, демонстрирует отчет о практике (возможно, с презентацией), отвечает на поставленные вопросы, высказывает собственные выводы и предложения. По завершении процедуры аттестации проводится

совещание преподавателей, участвующих в методическом семинаре кафедры, заслушивается отчет руководителя практики, обсуждаются и оцениваются результаты практики, дается краткий анализ итогов и делаются общие выводы.

6.2.2.1.2 Критерии оценивания

Отлично	Хорошо	Удовлетворительно	Неудовлетворительно
полно раскрыто содержание материала - материал изложен грамотно, в определенной логической последовательности; продемонстрировано системное и глубокое знание программного материала; точно используется терминология; показано умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации; продемонстрировано усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость компетенций, умений и навыков; ответ прозвучал самостоятельно, без наводящих вопросов; продемонстрирована способность творчески применять знание	продемонстрировано умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер; продемонстрировано усвоение основной литературы. ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков: – в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие содержание ответа; – допущены один – два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию экзаменатора; – допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных	неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала; усвоены основные категории по рассматриваемому и дополнительным вопросам; имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, исправленные после нескольких наводящих вопросов; при неполном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность компетенций, умений и навыков, студент не может применить теорию в новой ситуации; продемонстрировано усвоение основной	не раскрыто основное содержание производственной практики (НИР); обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала; допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов. не сформированы компетенции, умения и навыки.

теории к решению профессиональных задач; продемонстрировано знание современной учебной и научной литературы; допущены одна – две неточности при освещении второстепенных вопросов, которые исправляются после замечания руководителя практики (научного руководителя); материал излагается систематизировано и последовательно	вопросов, которые легко исправляются после замечания руководителя практики (научного руководителя)	литературы	
--	---	-------------------	--

7 Основная учебная литература

1. Шелехов И. Ю. Практика в магистратуре : учебное пособие по направлению подготовки 08.04.01 "Строительство" для магистрантов по программе "Инновационные технологии в технической эксплуатации зданий и городских инженерных систем" / И. Ю. Шелехов, 2018. - 90.
2. Методические указания по прохождению производственной практики. Тип практики: Преддипломная практика [Электронный ресурс] : направление подготовки: 08.03.01 "Строительство": программа бакалавриата: "Городское строительство и хозяйство": квалификация: бакалавр: форма обучения: очная/заочная / Иркут. нац. исслед. техн. ун-т, 2018. - 38.
3. Преддипломная практика [Электронный ресурс] : методические указания к прохождению преддипломной практики для магистрантов по очной и заочной формам обучения по направлению 20.04.01 Техносферная безопасность, магистерская программа "Пожарная безопасность" / Иркут. нац. исслед. техн. ун-т, 2018. - 17.
4. Скворцова Е. А. Производственная (по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности) практика и преддипломная практика : электронный курс / Е. А. Скворцова, 2022
5. Производственная практика: преддипломная практика : методические указания по прохождению производственной практики / сост.: Н. В. Кретьева [и др.], 2023. - 29.

8 Дополнительная учебная и справочная литература

1. Производственная практика: преддипломная практика : методические указания по прохождению производственной практики: преддипломной практики / сост.: Г. И. Хохлова [и др.], 2023. - 28.
2. Производственная практика: преддипломная практика : методические указания по практике / сост. Л. Г. Трунова, 2023. - 33.
3. Производственная преддипломная практика [Электронный ресурс] : методические указания по проведению: направление подготовки: 27.04.05 "Инноватика" (уровень магистратуры): программа магистратуры: Инвестиционный инжиниринг: квалификация (степень) магистр: форма обучения очная / Иркут. нац. исслед. техн. ун-т, Ин-т экономики, упр. и права, Каф. упр. пром. предприятиями, 2018. - 14.

9 Ресурсы сети Интернет

1. <http://library.istu.edu/>
2. <https://e.lanbook.com/>

10 Профессиональные базы данных

1. <http://new.fips.ru/>
2. <http://www1.fips.ru/>

11 Перечень информационных технологий, лицензионных и свободно распространяемых специализированных программных средств, информационных справочных систем

1. Microsoft Office 2003 VLK (поставки 2007 и 2008)
2. Microsoft Office Standard (2007 + 2003)_rus_VLK_для КУИЦ

12 Материально-техническое обеспечение практики

1. стенд