

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

Структурное подразделение «Кафедра строительного производства»

**УТВЕРЖДЕНА:**  
на заседании кафедры  
Протокол №8 от г.

**Рабочая программа практики**

**«ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА: ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА»**

---

Специальность: 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений

---

Строительство высотных и большепролетных зданий и сооружений

---

Квалификация: Инженер-строитель

---

Форма обучения: очная

---

Документ подписан простой электронной  
подписью  
Составитель программы:  
Дата подписания: 2025-06-10

Документ подписан простой электронной  
подписью  
:  
Дата подписания: 2025-06-10

Год набора – 2025

Иркутск, г.

## 1 Вид практики, тип, способ и формы её поведения

**Вид практики** – Производственная практика

**Тип практики** – Производственная практика: преддипломная практика

**Способ проведения** – Выездная, 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-1 Способен осуществлять регулирование, организацию и планирование в сфере инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности, осуществлять самостоятельное проектирование уникальных зданий и сооружений	ПК-1.15
ПК-2 Способен осуществлять научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы с использованием современного оборудования, инновационных разработок и передовых научных достижений по самостоятельным темам и по тематике организации	ПК-2.4
ПК-4 Способен руководить структурными подразделениями строительных организаций по организационно-технологической подготовке и сопровождению строительного производства и разработке мероприятий по повышению его эффективности	ПК-4.7
ПК-5 Способен осуществлять управление и организацию производственной деятельностью строительной организации и их структурными подразделениями (службами), контролировать качество работ на всех этапах строительства, сдавать заказчику результаты строительных работ, разрабатывать мероприятия по повышению эффективности производственно-хозяйственной деятельности в организации или на строительном участке	ПК-5.5
УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.11
УК-10 Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК-10.2
УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения	УК-7.5

полноценной социальной и профессиональной деятельности	
УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8.2
УК-9 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-9.2

## 2.2 В результате прохождения практики у обучающихся должны быть сформированы

Код индикатора	Содержание индикатора	Результаты обучения при прохождении практики
ПК-2.4	Способен, работая по самостоятельно выбранной теме научных исследований или в составе "команды" исследователей, планировать экспериментальные работы с использованием необходимой материально-экспериментальной базы и однозначно сформулированной задачей исследований	<p>Опыт профессиональной деятельности: заключается в приобретении опыта организации научных исследований по определенной тематике</p> <p>Знать: методику обработки и анализа результатов научных исследований, принцип составления и оформления отчетных документов, необходимую материально-экспериментальную базу</p> <p><b>Уметь:</b> ставить задачи, анализировать исходную научную и техническую информацию, определять этапы достижения цели, проводить исследования с использованием необходимого технического и методического оснащения, обрабатывать полученные результаты, представлять и защищать итоги работы</p> <p><b>Владеть:</b> способностью планировать экспериментальные работы с использованием необходимой материально-экспериментальной базы</p>
ПК-4.7	Способен участвовать в организации строительного производства на объекте капитального строительства в соответствии с утвержденными	Опыт профессиональной деятельности: заключается в приобретении знаний, умений и навыков руководства производством работ при возведении зданий и

	<p>графиками работ</p>	<p>сооружений, при реконструкции, реставрации, капитальном ремонте объектов на всех этапах производственного процесса  Знать: должностные обязанности руководителя производства работ, инженерно-технического персонала строительной организации при возведении уникальных объектов в части повышения эффективности организации производственного процесса за счет применения авангардных, передовых технологий, современных средств механизации, автоматизации  <b>Уметь:</b> координировать работу трудовых коллективов, оптимизировать эксплуатацию машин и механизмов, минимизировать риски, контролировать качество, участвовать в сдаче-приемке работ  <b>Владеть:</b> способностью участвовать в организации строительного производства на объекте капитального строительства в соответствии с утвержденными графиками работ</p>
<p>ПК-1.15</p>	<p>Демонстрирует знание процедуры выполнения расчетов использования программ на ЭВМ и составления рабочих чертежей для объектов градостроительства (стадии "Рабочая документация)</p>	<p>Опыт профессиональной деятельности: приобретение навыков выполнения расчетов строительных систем повышенной сложности с использованием специализированного программного оснащения.  Знать: современные специализированные программно-вычислительные комплексы, используемые для выполнения конструктивных расчетов уникальных объектов  <b>Уметь:</b> использовать системы автоматизированного проектирования при расчете конструкций и формировании строительных чертежей  <b>Владеть:</b> осуществлять самостоятельное проектирование</p>

		уникальных объектов, объектов реконструкции, реставрации, капитального ремонта
ПК-5.5	Демонстрирует навыки практической работы на инженерно-технических должностях и способность обосновывать решения в вопросах управления трудовыми коллективами	<p>Опыт профессиональной деятельности: заключается в приобретении знаний, умений и навыков решения организационных и управленческих задач строительного производства на всех этапах формирования и реализации проектов</p> <p>Знать: методы моделирования строительных процессов, систему менеджмента качества, контроль качества СМР</p> <p><b>Уметь:</b> обосновывать решения в вопросах управления трудовыми коллективами</p> <p><b>Владеть:</b> навыками совершенствования коммуникационных структур предприятий, повышения производственной дисциплины, ответственности и контроля качества</p>
УК-1.11	Способен подготовить научную публикацию или иным образом принять участие в научных исследованиях	<p>Опыт профессиональной деятельности: заключается в приобретении способности подготовить научную статью к публикации под руководством научного руководителя.</p> <p>Знать: оформление публикации в соответствии с требованиями научного издания</p> <p><b>Уметь:</b> выполнять поиск, критический анализ и синтез информации, обосновывать актуальность исследования, осуществлять постановку научной проблемы, формулировать цели и задачи исследования, определять пути решения проблемы</p> <p><b>Владеть:</b> навыками поиска и анализа информации, написания и оформления научной публикации, или иными навыками участия в научных исследованиях и представления их результатов.</p>
УК-7.5	Соблюдает нормы и принципы	Опыт профессиональной

	<p>здорового образа жизни при осуществлении профессиональной и социальной деятельности. Рационально организует режим труда и отдыха, позволяющий эффективно решать профессиональные задачи, сохранить здоровье и поддержать высокий уровень работоспособности</p>	<p>деятельности: заключается в приобретении способности вести здоровый образ жизни Знать: нормы и принципы здорового образа жизни при осуществлении профессиональной и социальной деятельности <b>Уметь:</b> рационально организовывать режим труда и отдыха, позволяющий эффективно решать профессиональные задачи, сохранять здоровье и поддерживать высокий уровень работоспособности <b>Владеть:</b> способностью поддерживать здоровый образ жизни при осуществлении профессиональной и социальной деятельности.</p>
УК-8.2	<p>Соблюдает требования по охране труда и технике безопасности, применяет знания по обеспечению безопасности труда в профессиональной деятельности</p>	<p>Опыт профессиональной деятельности: заключается в приобретении способности осуществлять профессиональную деятельность в безопасных условиях для своей жизни и здоровья и окружающих людей Знать: требования по охране труда и технике безопасности. <b>Уметь:</b> применять знания по обеспечению безопасности труда в профессиональной деятельности. <b>Владеть:</b> навыками оценки условий труда и определения требований по технике безопасности.</p>
УК-9.2	<p>Применяет экономические знания в профессиональной деятельности</p>	<p>Опыт профессиональной деятельности: заключается в приобретении практического опыта осуществления профессиональной деятельности с использованием экономических знаний. Знать: основы экономических знаний в профессиональной деятельности <b>Уметь:</b> рассчитывать основные экономические показатели <b>Владеть:</b> навыками анализа основных экономических показателей для подготовки информационного обзора и/или</p>

		аналитического отчета.
УК-10.2	Соблюдает в профессиональной среде принципы поведения, противодействующего экстремизму, терроризму, коррупции	Опыт профессиональной деятельности: заключается в приобретении способности соблюдать принципы поведения, противодействующего экстремизму, терроризму, коррупции Знать: меры по профилактике и противодействию экстремизму, терроризму, коррупции в профессиональной среде <b>Уметь:</b> действовать в профессиональной среде в соответствии с принципами поведения, противодействующего экстремизму, терроризму, коррупции. <b>Владеть:</b> навыками поведения в профессиональной среде, противодействующего экстремизму, терроризму, коррупции.

### 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 <i>(один академический час соответствует 45 минутам астрономического часа))</i>	Форма промежуточной аттестации
очная	6 курс / 12 семестр	21	14 недели / 756 часов	Зачет с оценкой

### 4 Содержание практики

Для прохождения преддипломной практики обучающиеся направляются в организации, имеющие непосредственное отношение к зданиям или сооружениям, которые избраны в качестве объектов для разработки выпускных квалификационных работ.

Основанием для направления на практику является договор, заключенный производственной организацией с университетом. Организация может иметь любую форму собственности, отраслевую принадлежность и вид деятельности. Организации, принимающие на практику студентов, могут исполнять функции заказчика, проектировщика, подрядчика, строительного надзора, заниматься научно-исследовательской деятельностью и др. Объект практики (здание, сооружение) должен находиться в стадии проектирования, строительства, реконструкции, капитального ремонта.

Обучающиеся участвуют в производственной деятельности организации (проектирование, строительство, обследование и т.д.) и одновременно собирают материал для ВКР, т.е. материал по архитектурно-конструктивному решению, расчету конструкций, инженерно-геологическим и топографическим изысканиям, расчету фундаментов, технологии и организации строительства, вопросам охраны труда и техники безопасности.

Изучаются специфические условия строительства: стесненность, техногенные факторы, природно-климатические особенности, сроки производства работ, оснащенность машинами, механизмами и трудовыми ресурсами.

В процессе практики обучающиеся должны проанализировать эффективность использования на объекте современных материалов, изделий, конструкций, технологий, организационно-управленческих решений; при проектировании: использование программно-вычислительных комплексов, аналоговых физических или математических моделей, наличие внедряемых научно-исследовательских и опытно-конструкторских инновационных разработок и, по возможности, принять в них активное участие.

По окончании практики студенты формируют отчеты. Руководитель организации оценивает работу обучающегося в период практики, подписывает производственную характеристику и заверяет ее печатью.

Содержание этапов приведено в таблице ниже:

№ п/п	Этап	Содержание работ
1	Подготовительный этап	Получение обучающимися индивидуального задания на практику, проведение инструктажа по технике безопасности в период прохождения практики. Знакомство с местом проведения практики. Распределение по рабочим местам. Изучение нормативно-правовой базы деятельности предприятия.
2	Основной этап	Выполнение производственных заданий, сбор материалов для выпускной квалификационной работы, обработка и систематизация материала. Анализ полученной информации. Изучение строительного объекта: процедуры и особенности проектирования или хода строительства. Подготовка отчета по практике. Получение производственной характеристики от руководителя практики.
3	Заключительный этап	Проверка и защита отчета по практике, в том числе проверка наличия научной публикации или иного подтверждения исследовательских компетенций

## 5 Форма отчетности по практике

По результатам прохождения практики обучающийся должен предоставить:

- Дневник прохождения практики;
- Отчет о прохождении практики;
- Характеристика;
- Комплект материалов, собранный по теме выпускной квалификационной работы.;
- Подтверждение сформированных исследовательских компетенций (в соответствии с «Положением о порядке организации и проведения практики обучающихся, осваивающих образовательные программы высшего образования - программы бакалавриата, программы специалитета и программы магистратуры в ИРНИТУ»);

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

«Строительство уникальных зданий и сооружений» и специализацию «Строительство высотных и большепролетных зданий и сооружений» в соответствии с положениями ФГОС 3++

Содержание отчета варьируется в зависимости от вида деятельности предприятия (организации) принимающего обучающегося на практику.

Предприятие, выполняющее функции проектировщика:

В отчете должны содержаться материалы, характеризующие архитектурно-планировочное, конструктивное решения объекта, результаты инженерных изысканий, раздел ПОС и др. разделы проектной документации, а также процедуру осуществления авторского надзора (если такая работа проводится). Подробно рассматривается процедура проектирования, использование систем автоматизированного проектирования, методов физического или математического моделирования, использование в проекте инновационных технологий.

Предприятие, выполняющее функции подрядной строительной организации:

В отчете должны быть отражены основные решения по содержанию проектной документации (архитектурно - конструктивные решения), составу ППР, технологических карт. Подробно рассматривается процесс возведения объекта: применяемые материалы, механизация процессов, технологические регламенты, организация строительства, состояние ОТ и ТБ и сохранению природной среды, мероприятия по предотвращению чрезвычайных происшествий, организация строительной площадки. Отдельно следует рассмотреть внедрение в производство результатов НИР и ОКР.

Предприятия, выполняющие иные функции (строительный надзор, НИ предприятия и др.):

Состав отчета студент определяет самостоятельно, согласовав его с руководителем практики от кафедры и руководителем ВКР, но в целом с учетом вышеизложенных положений.

Кроме отчета студенты прикладывают все материалы ВКР.

## **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**

<b>Индикатор достижения компетенции</b>	<b>Критерии оценивания</b>	<b>Средства (методы) оценивания промежуточной аттестации</b>
ПК-2.4	Демонстрирует знания, умения, навыки объективно оценивать цели, задачи научных исследований, определять этапы исследовательских работ, необходимое оборудование и оснастку. Способен анализировать результаты, обобщать их, делать выводы и формулировать рекомендации, оценивать эффективность научно-исследовательской работы коллектива исполнителей	Отчет о прохождении практики и/или устное собеседование
ПК-4.7	Имеет прочные теоретические знания по дисциплинам профильной подготовки учебного плана: строительные конструкции, технология, организация, планирование, управление производством. Реально оценивает производственную ситуацию, природно-климатические и техногенные условия, оснащение производственными ресурсами, машинами и механизмами, трудовыми ресурсами. Умеет грамотно организовывать процесс производства работ	Отчет о прохождении практики и/или устное собеседование
ПК-1.15	Демонстрирует навыки владения вычислительными комплексами, разработки рабочей документации и проектов уникальных зданий и сооружений в целом.	Отчет о прохождении практики и/или устное собеседование
ПК-5.5	Понимает необходимость и целесообразность функционирования структурных подразделений и линейных ИТР, их обязанности и права. Ориентируется в вопросах управления трудовыми коллективами. Понимает необходимость повышения их квалификационного уровня, грамотного комплектования бригад и звеньев	Отчет о прохождении практики и/или устное собеседование
УК-1.11	Выполнение не менее одного из	Электронное

	<p>следующих критериев за весь срок освоения основной образовательной программы:</p> <p>а) аффилированная с ИРНИТУ научная публикация, при этом учитываются как опубликованные, так и принятые к публикации статьи, тезисы докладов научных конференций, подтвержденные справкой из редакции издания о принятии к публикации);</p> <p>б) публичное представление результатов научно-исследовательской деятельности на конференции, симпозиуме, научном питче и т.д.;</p> <p>с) участие в научно-исследовательском проекте (грант, хоз. договор, государственное задание и т.д.);</p> <p>д) результат интеллектуальной деятельности (РИД) – патент на изобретение, полезную модель, промышленный образец, свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ, базы данных и др. (учитываются как опубликованный РИД, так и поданная заявка на его регистрацию);</p> <p>е) участие в студенческом научном обществе (СНО); участие в научно-исследовательском мероприятии (конкурсе, чемпионате, хакатоне и т.д.).</p>	портфолио обучающегося
УК-7.5	Согласно дневнику прохождения практики все задания выполнялись своевременно. Рабочий день организован рационально, соответствует поддержанию здорового образа жизни	Отчет о прохождении практики и/или устное собеседование
УК-8.2	В отчете описаны основные условия безопасности труда на производстве, соблюдаемые предприятием, которые соответствуют требованиям законодательства. При ответах на вопросы студент способен проанализировать эффективность применяемых на предприятии условий по технике безопасности	Отчет о прохождении практики и/или устное собеседование
УК-9.2	В отчете представлена и проанализирована информация о стоимостных показателях объекта	Отчет о прохождении практики и/или

	практики: стоимость строительства или выполнения ремонтных работ и/или инвестиционная стоимость проекта. Стоимостные показатели проанализированы на предмет их эффективности и достоверности	устное собеседование
УК-10.2	Действуя в профессиональной среде, соблюдает принципы поведения и при необходимости применяет знания о мерах профилактики и противодействия экстремизму, терроризму, коррупции	Отчет о прохождении практики и/или устное собеседование

### 6.2.2 Типовые оценочные средства промежуточной аттестации

**Промежуточная аттестация** – дифференцированный зачет

**Типовые оценочные средства:** Электронное портфолио обучающегося. Оценка результатов прохождения практики исключительно индивидуальна и зависит от темы исследования, вида деятельности предприятия, принимающего студента на практику, характеристик строительного объекта - сложности технических решений, стадии строительства, назначения объекта и др.

### 6.2.3 Описание процедуры зачета

**Зачет проводится в форме зачет с оценкой..**

Зачет проводится в формате защиты отчета по практике. Обучающие представляют преподавателю дневник практики и отчет. Преподаватель знакомится с материалами отчета. Далее проводится собеседование преподавателя со студентом индивидуально, в процессе которого выясняется уровень освоения программы практики и приобретенных знаний.

### 6.2.4 Критерии оценивания

Отлично	Хорошо	Удовлетворительно	Неудовлетворительно
Отчет выполнен надлежащим образом. Имеет положительную характеристику с места прохождения практики.	Имеет положительную характеристику с места прохождения практики. Отчет выполнен с небольшими отклонениями от	Имеет положительную характеристику с места прохождения практики. Отчет выполнен с небольшими отклонениями от требований	Имеет отрицательную характеристику с места прохождения практики. Отчет выполнен не надлежащим образом. Не знает значительной части программного материала, допускает

<p>Глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, использует в ответе материал научной литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач. Выполнено не менее одного из критериев, подтверждающих исследовательские компетенции обучающегося. В профессиональной среде соблюдает принципы поведения, направленные на профилактику и противодействие экстремизму, терроризму и коррупции.</p>	<p>требований стандарта. Твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос. Выполнено не менее одного из критериев, подтверждающих исследовательские компетенции обучающегося. В профессиональной среде соблюдает принципы поведения, направленные на профилактику и противодействие экстремизму, терроризму и коррупции.</p>	<p>стандарта. Имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала. Выполнено не менее одного из критериев, подтверждающих исследовательские компетенции обучающегося. В профессиональной среде соблюдает принципы поведения, направленные на профилактику и противодействие экстремизму, терроризму и коррупции.</p>	<p>существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы. Отсутствие подтверждения исследовательских компетенций обучающегося. В профессиональной среде не соблюдает принципы поведения, направленные на профилактику и противодействие экстремизму, терроризму и коррупции.</p>
---	--	--	--

## **7 Основная учебная литература**

1. Олейник П. П. Организация, планирование и управление в строительстве : учебник для вузов по направлению подготовки 270800 "Строительство" (профиль "Промышленное и гражданское строительство" / П. П. Олейник, 2014. - 160.
2. Оформление дипломных проектов и НИР : метод указания по выполнению курсовых, дипломных работ и проектов и НИР / Иркут. гос. техн. ун-т, 2008. - 27.
3. Кудрявцева В. А. Ценообразование и сметное нормирование в строительстве на современном этапе : учебное пособие / В. А. Кудрявцева, И. В. Ямщикова, 2019. - 108.
4. Ямщикова И. В. Организация оплаты труда на предприятиях строительного комплекса в современных условиях : учебное пособие / И. В. Ямщикова, В. А. Кудрявцева, 2018. - 118.

## **8 Дополнительная учебная и справочная литература**

1. Михайлов А. Ю. Организация строительства. Стройгенплан : учебное пособие / А. Ю. Михайлов, 2017. - 171.
2. Олейник П. П. Организация строительного производства. Подготовка и производство строительно-монтажных работ : учебное пособие / П. П. Олейник, В. И. Бродский, 2014. - 95.
3. Юдина А. Ф. Технологические процессы в строительстве : учебник для вузов по программе бакалавриата по направлению подготовки "Строительство" / А. Ф. Юдина, В. В. Верстов, Г. М. Бадьин, 2014. - 302.

## **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 Windows (XP Prof + Vista Bussines) rus VLK поставка 08\_2007
2. Microsoft Office 2007 VLK (поставки 2007 и 2008)

## **12 Материально-техническое обеспечение практики**

1. Экран 127\*169 на штативе Draper Diplomat Matt White
2. Мультимедийный проектор Miracle ARX-25A LCD

3. Компьютер P4 631/1646Gz/1024/120/3.5"/GF256/DVD-RW/ монитор Samsung940/кл/мышь

4. Компьютер P4 631/1646Gz/1024/120/3.5"/GF256/DVD-RW/ монитор Samsung940/кл/мышь