Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ердакова Виктория Павловна
Должность: Директор школы авангардного гостеприимства и инноваций (ШАГИ Сочи), проректор
Дата подписания: 20.08.2026 10:13:28
Уникальный программный ключ:
e54076e55b73117661ddd57c83d3b08d1fdef5de

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Сочинский государственный университет »

СОГЛАСОВАНО
Декан ФИИЦТ
Волков А.Н.
«16» марта 2026 г.

ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Проектная практика

Направление подготовки 08.03.01 «Строительство»
(сетевая форма реализации образовательной программы совместно с Федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением высшего образования «Национальный исследовательский Московский государственный строительный университет» (НИУ МГСУ)

Квалификация (степень) выпускника Бакалавр
(бакалавр/специалист, магистр)

Профиль подготовки/ Городское строительство и хозяйство

Форма обучения очная
(очная, очно-заочная и др.)

Выпускающая кафедра Строительства и сервиса

Зав. кафедрой СиС _____ к.т.н., доцент Удотова О.А.

Составитель _____ к.т.н., доцент Удотова О.А.

Сочи 2026

Программа производственной практики «Проектная практика» составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО 3++ и с учетом рекомендаций по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство»;
- на основании учебного плана направления 08.03.01 «Строительство» (профиль Городское строительство и хозяйство).

Программу практики составили:

_____ Удотова О.А., к.т.н., доцент.

Внешний эксперт:

_____ Макаров Н.К., к.т.н., директор по проектированию ООО «Научно-исследовательский проектный институт «Инжзащита» (ООО «НИПИ» Инжзащита)

Общество с ограниченной ответственностью НИПИ «Инжзащита» ОГРН 1182375042013 ИНН 2366004794 Для документов Краснодарский край г. Сочи Россия

Программа практики рассмотрена и одобрена на заседании кафедры строительства и сервиса от «16» марта 2026г., протокол № 7.

Руководитель ОПОП _____ Удотова О.А.

Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины соответствует библиотечному фонду СочиГУ:

Директор НОБ _____ Дорофеева И.В.

Программа практики одобрена на заседании Учебно-методического совета направления 08.03.01 «Строительство»

Протокол № 4 от «16» марта 2026 г.

Председатель УМСН 08.03.01 _____ Удотова О.А.

Структура программы практики соответствует предъявляемым требованиям

Зав. производственной практикой _____ Полянская В.В.

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

Программа практики переутверждена на 202__/-202__ учебный год, протокол №___ заседания кафедры от «__» _____ 202____г.
В программу внесены дополнения и(или) изменения.

_____

_____

Заведующий кафедрой _____ _____
подпись ФИО

(Указывается в какой раздел программы внесены изменения, основания изменений, а также новая формулировка)

Программа практики переутверждена на 202__/-202__ учебный год, протокол №___ заседания кафедры от «__» _____ 202____г.
В программу внесены дополнения и(или) изменения.

_____

_____

Заведующий кафедрой _____ _____
подпись ФИО

(Указывается в какой раздел программы внесены изменения, основания изменений, а также новая формулировка)

Программа практики переутверждена на 202__/-202__ учебный год, протокол №___ заседания кафедры от «__» _____ 202____г.
В программу внесены дополнения и(или) изменения.

_____

_____

Заведующий кафедрой _____ _____
подпись ФИО

(Указывается в какой раздел программы внесены изменения, основания изменений, а также новая формулировка)

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения
1.1 Цели и задачи практики
1.2 Виды (типы) практики, способы (при наличии) и формы (форм) ее проведения
1.3 Сроки проведения практики
1.4 Место практики в структуре образовательной программы
1.5 Планируемые результаты обучения при прохождении практики, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы
2. Содержание практики
2.1 Структура (этапы) прохождения практики
2.2 Задание на практику
3. Формы отчетной документации и промежуточной аттестации по итогам практики
4. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике
4.1 Показатели и критерии оценки индикаторов достижения компетенций
4.2 Требования по выполнению заданий по практике, процедура и критерии оценивания результатов обучения при прохождении практики
5. Учебная литература и ресурсы сети «Интернет», необходимые для проведения практики
6. Материально-техническая база, необходимая для проведения практики

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1 Цели и задачи практики

Сетевая форма реализации образовательной программы совместно с Федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением высшего образования «Национальный исследовательский Московский государственный строительный университет» (НИУ МГСУ)

Цель проектной практики – закрепление и углубление обучающимся полученных теоретических знаний, приобретение им практических навыков, умений и опыта разработки и применения проектной, технической и технологической документации в сфере городского строительства и жилищно-коммунального хозяйства.

Задачи проектной практики

Изучение на практике:

- юридических и экономических основ взаимодействия сторон в процессе проектирования, строительства, сдачи и последующей эксплуатации объектов недвижимости;
- порядка оформления правовой и разрешительной документации для строительства, сдачи в эксплуатацию и содержания зданий, сооружений и иных объектов городского строительства и хозяйства;
- структуры, организационно-правовой формы, видов деятельности и системы взаимодействия подразделений проектной, строительной, эксплуатирующей либо комплексной организации.

Приобретение навыков:

- работы в условиях скоординированной деятельности в системе «заказчик – проектировщик – подрядчик».
- работы в коллективе при создании единого объекта специалистами различных направлений (архитекторов, конструкторов, технологов, и т.д.).

Приобретение умений и опыта:

- производства, обработки и оформления заключений по результатам, инженерно-геодезических, инженерно-геологических и инженерно-экологических изысканий;
- разработки планировочных чертежей проектируемой территории (чертежи марки ГП
- генеральный план, план организации рельефа, план благоустройства, дендроплан и др.);
- проектирования мероприятий по инженерной подготовке и защите территорий от неблагоприятных физико-геологических процессов, в том числе в прибрежной полосе моря;
- архитектурного проектирования зданий и сооружений промышленного,

гражданского и иного назначения;

- расчета современных инженерных конструкций из различных, в том числе новых, материалов, конструирования узлов, сопряжений и других ответственных элементов строительных конструкций;
- проектирования внешних и внутренних инженерных сетей, и инженерного оборудования зданий, сооружений и территорий;
- разработки проектов организации строительства (ПОС), проектов производства работ(ППР)наосновепередовыхметодоворганизациитрудаииспользованиясовременных материалов, технологий, средств механизации и автоматизации строительного производства.
- разработки смет, актов на скрытые работы, сдаточных актов и другой исполнительной документации строительства.
- обследования объектов жилищно-коммунального хозяйства и оформления его результатов в соответствии с действующими нормативными требованиями;

- разработки планов капитального и текущего ремонтов объектов эксплуатирующей организации;

- определения цены на услуги эксплуатирующей организации по содержанию, технической эксплуатации, ремонту и реконструкции объекта.

1.2 Типы практики и формы ее проведения

Тип практики - производственная (проектная) практика.

Способ проведения практики - стационарная практика. Она проводится в дискретной форме, что определяется содержанием программы практики, и осуществляется путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для ее проведения.

Проектная практика проводиться в проектных отделах и лабораториях, в научно-исследовательских отделах и лабораториях, а также непосредственно на кафедре строительства и сервиса, и учебных лабораториях СочиГУ. При этом обязательными условиями проведения проектной практики являются наличие на объекте современного научно-исследовательского оборудования и возможность реального участия, обучающегося в проектной деятельности.

Возможна реализация производственной практики при реализации программ высшего образования с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

1.3 Сроки проведения практики

Трудоемкость проектной практики – 6 з.е., 216 часов.

Проектная практика бакалавров согласно учебному плану предусматривается на 3 курсе, в 6 семестре в течение 4 недель в соответствии с графиком учебного процесса.

1.4 Место практики в структуре образовательной программы

Производственная (проектная) практика в форме практической подготовки бакалавров к блоку Б2 «Практика» (Часть, формируемая участниками образовательных отношений) образовательной программы подготовки бакалавров по направлению подготовки 08.03.01 «Городское строительство и хозяйство» и базируется на блоках дисциплин части, формируемой участниками образовательных отношений.

В процессе прохождения практики обучающемуся необходимы знания, умения и навыки, полученные при изучении дисциплин указанных блоков и разделов, владение методиками подготовки исходных данных для строительного проектирования, а также выполнения основных конструктивных расчетов.

Организация практики на всех этапах направлена на обеспечение непрерывности и последовательности овладения студентами навыками и умениями подготовки к строительному проектированию в соответствии с требованиями к уровню подготовки выпускника.

1.5 Планируемые результаты обучения при прохождении практики, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате прохождения данной практики у обучающихся должны быть сформированы элементы следующих компетенций в соответствии с планируемыми результатами освоения образовательной программы на основе ФГОС ВО 3++ по данному направлению подготовки.

ПК - профессиональные компетенции;

Компетенции и индикаторы их достижения		В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:
Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	
Профессиональные компетенции, устанавливаемые вузом (ПК)		
ПК-1. Способность проводить и организовывать инженерные изыскания для строительства	ПК-1.1. Разрабатывает программы инженерных изысканий	Знать: состав инженерных изысканий для строительства Уметь: разрабатывать программы изысканий Владеть: нормами и правилами выполнения изыскательских работ
	ПК-1.2. Выполняет геодезические и геологические изыскания	Знать: состав и содержание геологических и геодезических изысканий Уметь: выполнять геодезические измерения и прокладывать геологические выработки Владеть: методами обработки результатов изысканий
	ПК-1.3. Выполняет гидрометеорологические изыскания	Знать: состав и содержание гидрометеорологических изысканий Уметь: выполнять гидрометеорологические изыскания Владеть: методами обработки результатов гидрометеорологических изысканий
ПК-2. Способность выполнять работы по проектированию зданий и сооружений	ПК-2.1. Выбирает нормативные документы, устанавливающие требования к проектным решениям	Знать: состав нормативной проектной документации Уметь: подбирать нормативные документы в соответствии с задачей проекта Владеть: строительными нормами и правилами
	ПК-2.2. Составляет проектную и рабочую документацию для строительства	Знать: состав и содержание проектной документации Уметь: разрабатывать проектные решения сооружений Владеть: методами обычного и автоматизированного проектирования
	ПК-2.3. Проверяет соответствие проектных решений требованиям технического задания и нормативно-техническим требованиям	Знать: методы оценки соответствия проектных решений требованиям технического задания Уметь: сопоставлять проектные решения с техническим заданием Владеть: нормативно- техническими требованиям.
ПК-6. Способность организовывать строительство зданий и сооружений	ПК-6.1. Руководит строительным процессом на строительной площадке	Знать: состав и содержание строительных процессов на строительной площадке Уметь: руководить строительным процессом на строительной площадке Владеть: методикой выполнения строительных процессов на строительной площадке

	ПК-6.2. Разрабатывает проектно-сметную документацию	Знать: состав и содержание проектно-сметной документации для строительства Уметь: разрабатывать проектно- сметную документацию для строительства Владеть: методами разработки проектно-сметной документации для строительства
	ПК-6.3. Разрабатывает предложения по ресурсо- и энергосбережению при строительстве	Знать: методы и технологии ресурсо- и энергосбережения при строительстве Уметь: разрабатывать предложения по ресурсо- и энергосбережению при строительстве Владеть: методами и технологиями ресурсо-и энергосбережения при строительстве
ПК-7. Способен планировать и создавать бизнес-проекты, на основе экономического анализа проекта, анализа рисков и маркетинговых исследований	ПК-7.1. Анализирует и систематизирует данные для повышения эффективности производства и реализации продукции (услуг) при оптимальном использовании материальных, трудовых и финансовых ресурсов, анализирует риски создания бизнес-проекта	Знать: особенности разработки оперативных планов работы производственных подразделений, анализа затрат и результатов деятельности производственных подразделений, составления технической документации, а также установления отчетности по утвержденным формам; Уметь: разрабатывать оперативные планы работы производственных подразделений, проводить анализ затрат и результатов деятельности производственных подразделений, составлять техническую документацию, а также готовить отчетность по утвержденным формам в области строительства; Владеть: навыками разработки оперативных планов работы производственных подразделений, анализа затрат и результатов деятельности производственных подразделений, составления технической документации, а также установления отчетности по утвержденным формам в области строительства.

	ПК-7.2. Осуществляет принятие организационно-управленческих решений при создании собственного бизнеса	Знать: состав технико-экономических обоснований; - содержание нормативных документов; - организационную структуру предприятия Уметь: выполнять технико-экономические расчеты; - определять договорные цены на строительные работы; - составлять договора подряда, различные виды сметной документации; - вести работы по проектной и строительной деятельности, в том числе включая технический контроль; - составлять исполнительную документацию; Владеть: основными понятиями экономики строительства, экономики строительного производства; - показатели оценки эффективности работы строительного предприятия; - основные обязанности заказчика и подрядчика.
	ПК-7.3. Осуществляет подготовку и проведение маркетингового исследования бизнес-проекта	Знать: - основные понятия маркетинга и их взаимосвязь; - алгоритм и инструменты маркетинговых исследований; - содержание составляющих комплекса маркетинга. Уметь: - описывать концепции маркетинга, основные виды маркетинговой среды, требования к сегментам рынка; - осуществлять сбор и качественную обработку полученной маркетинговой информации. Владеть: - терминологией в области маркетинга; - навыками анализа маркетинговой среды и сегментирования рынка для принятия управленческих решений.

Основой для оценки качества компетенций, приобретенных в результате прохождения практики, является отзыв руководителя практики от профильной организации, дневник, отчет студента по практике и результаты защиты отчета по практике.

2. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Общая трудоемкость производственной (проектной) практики в форме практической подготовки составляет 216 ч., 6 зачетных единиц.

Контактная работа составляет 4 часа: 2 часа - установочная конференция; 2 часа - итоговая конференция.

2.1. Структура (этапы) прохождения практики

№ п/п	Этапы практики	Наименование видов работ	Трудоемкость (в часах)	Формы контроля
1	Подготовительный	Установочная конференция. Ознакомление с правилами внутреннего трудового распорядка учреждения (организации, предприятия). Проведение инструктажа по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, определение рабочего места (инструктаж на рабочем месте). Определение и обустройство рабочего места. Составление плана работы практиканта и согласование его с руководителем практики от предприятия.	12/0,33	Журнал установочной конференции. Журнал вводного инструктажа и инструктажа на рабочем месте по технике безопасности. Дневник по практике, раздел в отчете о прохождении практики.
2	Ознакомительный	Ознакомление с правилами внутреннего трудового распорядка предприятия. Ознакомление со структурой, организационно-правовой формой, видами деятельности предприятия и системой взаимодействия его подразделений. Ознакомление с инструктивными материалами и нормативными актами предприятия, регламентирующими его деятельность.	24/0,67	Дневник по практике; раздел в отчете о прохождении практики.
3	Производственный	Выполнение проектных работ, в соответствии с целями и задачами практики, основными из которых являются:- участие в проведении инженерных изысканий; - разработка чертежей, схем и других материалов разделов проектно-сметной, технологической и организационно-технической документации; - выполнение расчетов, участие в работах по математическому	144/4	Дневник по практике; раздел в отчете о прохождении практики.

		моделированию; - составление смет, актов и других видов исполнительной документации по объектам городского строительства и жилищно-коммунального хозяйства.		
4	Заключительный	Анализ и систематизация материалов, собранных в процессе прохождения практики. Подведение итогов практики. Написание и оформление отчета о прохождении практики. Утверждение отчета о прохождении практики, дневника практики и получение отзыва о прохождении практики у руководителя практики от предприятия.	36/1	Отчет о прохождении практики; дневник по практике; отзыв о прохождении практики, подписанный руководителем практики от предприятия
		Всего часов	216/6	

2.2. Задание на практику

В соответствии с Учебным планом подготовки бакалавров по направлению 08.03.01 «Строительство» в период прохождения производственной (проектной) практики в форме практической подготовки рекомендуется выполнение следующих заданий на предприятии:

Задание 1. Подготовка данных о натурные обследования существующих объектов с обмерочными чертежами и актами обследования.

Формируемые компетенции: ПК-1; ПК-2; ПК-6.

Задание 2. Подготовка данных по обследованию технического состояния несущих конструкций существующего объекта (здания или сооружения) с применением современных технических средств и составлением актов обследования.

Формируемые компетенции: ПК-1; ПК-2; ПК-6.

Задание 3. Подготовка гидрометеорологической, геологической и иной изыскательской информации по проектируемому объекту.

Формируемые компетенции: ПК-1; ПК-2; ПК-6.

Задание 4. Выполнение предварительных расчетов несущих конструкций зданий и сооружении на различные сочетания нагрузок с учетом сейсмичности с помощью современных программных комплексов и средств автоматизированного проектирования.

Формируемые компетенции: ПК-1; ПК-2; ПК-6.

Задание 5. Вариантная проработка предполагаемых проектных решений по различным технико-экономическим показателям.

Формируемые компетенции: ПК-1; ПК-2; ПК-6; ПК-7.

Задание 6. Побор необходимых для выполнения проекта программных комплексов и детальное их.

Формируемые компетенции: ПК-1; ПК-2; ПК-6; ПК-7.

Задание 7. Разработка предварительного экономического обоснования проекта.

Формируемые компетенции: ПК-1; ПК-2; ПК-6; ПК-7.

Выполнение всех видов работ отражается в Дневнике прохождения производственной (проектной) практики в форме практической подготовки.

3. ФОРМЫ ОТЧЕТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ПРАКТИКИ

По окончании практики обучающийся в последний день практики предоставляет руководителю практики от университета следующие документы:

- индивидуальное задание;
- рабочий график (план);
- дневник по практике: ежедневный отчет о выполненной работе, отзыв руководителя практики в форме практической подготовки от профильной организации, отзыв руководителя практики в форме практической подготовки от университета на отчет обучающегося;
- аттестационный лист по итогам прохождения практики в форме практической подготовки;
- отчет о прохождении практики;

В период прохождения практики обучающихся входят собственно практика, а также формирование и защита отчета по практике. Отчет по практике обучающийся защищает у руководителя (руководителей) практики от университета, на защиту приглашается и руководитель практики от профильной организации. На защите отчёта по практике обучающийся должен проявить элементы компетентности, сформированные при выполнении задания.

Результаты прохождения практики определяются путем проведения промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета (зачета с оценкой) согласно утвержденному расписанию.

4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ В ФОРМЕ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ

Содержание промежуточной аттестации по производственной (проектной) практике в форме практической подготовки раскрывается в комплекте оценочных средств (контролирующих материалов), предназначенных для проверки соответствия уровня практической подготовки студента по практике требованиям ФГОС ВО 3++.

Оценочные средства по практике содержат:

- требования к отчетной документации (дневник, отзыв руководителя практики от организации, отчет студента по итогам практики)

- требования к защите отчета по итогам практики

- примерные вопросы промежуточной аттестации по производственной проектной практике.

4.1. Показатели и критерии оценки индикаторов достижения компетенций

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Показатели/Критерии оценки индикатора достижения компетенции	№ задания	Оценочное средство
Профессиональные компетенции				
ПК-1	ПК-1.1. Разрабатывает программы инженерных изысканий	Знать: состав инженерных изысканий для строительства Уметь: разрабатывать программы изысканий	1,2,3,4,5,	Дневник по практике, отчет по практике,

		Владеть: нормами и правилами выполнения изыскательских работ	6,7	отзыв руководителя; защита отчета по практике
	ПК-1.2. Выполняет геодезические и геологические изыскания	Знать: состав и содержание геологических и геодезических изысканий Уметь: выполнять геодезические измерения и прокладывать геологические выработки Владеть: методами обработки результатов изысканий	1,3, 5,7	Дневник по практике, отчет по практике, отзыв руководителя; защита отчета по практике
	ПК-1.3. Выполняет гидрометеорологические изыскания	Знать: состав и содержание гидрометеорологических изысканий Уметь: выполнять гидрометеорологические изыскания Владеть: методами обработки результатов гидрометеорологических изысканий	1, 2,3, 4,5, 7	Дневник по практике, отчет по практике, отзыв руководителя; защита отчета по практике
ПК-2	ПК-2.1. Выбирает нормативные документы, устанавливающие требования к проектным решениям	Знать: состав нормативной проектной документации. Уметь: подбирать нормативные документы в соответствии с задачей проекта. Владеть: строительными нормами и правилами.	1, 2,3, 4, 5,7	Дневник по практике, отчет по практике, отзыв руководителя; защита отчета по практике
	ПК-2.2. Составляет проектную и рабочую документацию для строительства	Знать: состав и содержание проектной документации. Уметь: разрабатывать проектные решения сооружений. Владеть: методами обычного и автоматизированного проектирования.	1, 3, 4,5,7	Дневник по практике, отчет по практике, отзыв руководителя; защита отчета по практике
	ПК-2.3. Проверяет соответствие проектных решений требованиям технического задания и нормативно-техническим требованиям	Знать: методы оценки соответствия проектных решений требованиям технического задания. Уметь: сопоставлять проектные решения с техническим заданием. Владеть: нормативно-техническими требованиям.	1, 2, 3, 4, 5, 6,7	Дневник по практике, отчет по практике, отзыв руководителя; защита отчета по практике
ПК-6	ПК-6.1. Руководит строительным процессом на строительной площадке	Знать: состав и содержание строительных процессов на строительной площадке. Уметь: руководить строительным	1, 2, 3, 4, 5, 6,7	Дневник по практике, отчет по практике,

		процессом на строительной площадке. Владеть: методикой выполнения строительных процессов на строительной площадке.		отзыв руководителя; защита отчета по практике
	ПК-6.2. Разрабатывает проектно-сметную документацию	Знать: состав и содержание проектно-сметной документации для строительства. Уметь: разрабатывать проектно-сметную документацию для строительства. Владеть: методами разработки проектно-сметной документации для строительства.	1, 2, 3, 4, 5, 6,7	Дневник по практике, отчет по практике, отзыв руководителя; защита отчета по практике
	ПК-6.3. Разрабатывает предложения по ресурсо- и энергосбережению при строительстве	Знать: методы и технологии ресурсо- и энергосбережения при строительстве Уметь: разрабатывать предложения по ресурсо- и энергосбережению при строительстве Владеть методами и технология миресурсо-и энергосбережения при строительстве	1, 3, 5, 6, 7	Дневник по практике, отчет по практике, отзыв руководителя; защита отчета по практике
ПК-7	ПК-7.1. Анализирует и систематизирует данные для повышения эффективности производства и реализации продукции (услуг) при оптимальном использовании материальных, трудовых и финансовых ресурсов, анализирует риски создания бизнес-проекта	Знать: особенности разработки оперативных планов работы производственных подразделений, анализа затрат и результатов деятельности производственных подразделений, составления технической документации, а также установления отчетности по утвержденным формам; Уметь: разрабатывать оперативные планы работы производственных подразделений, проводить анализ затрат и результатов деятельности производственных подразделений, составлять техническую документацию, а также готовить отчетность по утвержденным формам в области строительства; Владеть: навыками разработки оперативных планов работы производственных подразделений, анализа затрат и результатов деятельности производственных подразделений, составления технической документации, а также установления отчетности по утвержденным формам в области строительства.	5, 6, 7	Дневник по практике, отчет по практике, отзыв руководителя; защита отчета по практике
	ПК-7.2. Осуществляет принятие организационно-управленчес-	Знать: состав технико-экономических обоснований; - содержание нормативных	5, 6, 7	Дневник по практике, отчет по

	ких решений при создании собственного бизнеса	документов; - организационную структуру предприятия Уметь: - выполнять технико-экономические расчеты; - определять договорные цены на строительные работы; - составлять договора подряда, различные виды сметной документации; - вести работы по проектной и строительной деятельности, в том числе включая технический контроль; - составлять исполнительную документацию; Владеть: основными понятиями экономики строительства, экономики строительного производства; - показатели оценки эффективности работы строительного предприятия; - основные обязанности заказчика и подрядчика.		практике, отзыв руководителя; защита отчета по практике
	ПК-7.3. Осуществляет подготовку и проведение маркетингового исследования бизнес-проекта	Знать: - основные понятия маркетинга и их взаимосвязь; - алгоритм и инструменты маркетинговых исследований; - содержание составляющих комплекса маркетинга. Уметь: - описывать концепции маркетинга, основные виды маркетинговой среды, требования к сегментам рынка; - осуществлять сбор и качественную обработку полученной маркетинговой информации. Владеть: - терминологией в области маркетинга; - навыками анализа маркетинговой среды и сегментирования рынка для принятия управленческих решений.	5,6, 7	Дневник по практике, отчет по практике, отзыв руководителя; защита отчета по практике

4.2. Требования по выполнению заданий по практике, процедура и критерии оценивания результатов обучения при прохождении практики

Промежуточная аттестация по итогам прохождения производственной (проектной) практики в форме практической подготовки проводится в форме зачета с оценкой с защитой отчета по практике в соответствии с утвержденным расписанием промежуточной аттестации, в процессе которого оценивается степень подготовки студента к самостоятельной работе по профилю. По результатам защиты выставляется общая оценка, в которой отражается качество представленного отчёта, уровень теоретической и практической подготовки студента.

Отчет оформляется с соблюдением общепринятых норм (ЕСКД, ГОСТ7.32-01). Отчет должен содержать перечень основных разделов, согласно которому излагается материал отчета. В отчете наиболее подробно должны излагаться материалы, которые

могут быть использованы для курсового проектирования или выпускной работы. Отчет иллюстрируется рисунками, схемами, эскизами, фотографиями. Отчет может быть дополнен графическим или другими видами материалов (дискеты, жесткие диски и т. д.), собранных в соответствии с индивидуальным заданием по практике.

Объем отчета – 20-30 с., не считая иллюстраций.

Отчет сдается на кафедру, процесс защиты предполагает определение уровня овладения студентом практическими навыками и степени применения на практике полученных в период обучения в университете теоретических знаний. Окончанием практики считается положительная оценка защиты отчёта, зафиксированная в ведомости и зачётной книжке студента.

Для проведения промежуточной аттестации по итогам практики формулируются вопросы в зависимости от задания по практике.

В таблице представлены критерии оценивания по итогам прохождения практики студентами.

Критерии и шкалы оценивания для каждой формы отчетной документации студента по итогам практики и прохождения практики в целом

№ п/п	Наименование оценочного средства	Критерий оценивания	Шкала оценки
1	Дневник по практике	- правильность, аккуратность заполнения дневника по практике, - наличие индивидуального задания, ежедневных записей и отметок руководителя практики от организации, - полнота отражения в содержании дневника информации и практических навыков, которые изучил и приобрел студент, - своевременность сдачи	**Оценка «отлично»** ставится, если выполнены все требования к написанию дневника: заполнено индивидуальное задание и ежедневные записи, присутствуют все подписи; соблюдены требования к внешнему оформлению, полнота отражения в содержании дневника полно отражена информации и приобретенные практические навыки. **Оценка «хорошо»**— основные требования к дневнику выполнены, но при этом допущены недочёты, имеются упущения в оформлении. **Оценка «удовлетворительно»**— имеются существенные отступления от требований к оформлению дневника практики. **Оценка «неудовлетворительно»**— дневник практики не заполнен или не представлен вовсе.
2	Отчет о прохождении практики	- соответствие отчета по практике утвержденной структуре, а его содержания заданиям, - степень раскрытия сущности вопросов, - полнота, логичность изложения материала, - соблюдение требований к оформлению.	**Оценка «отлично»** ставится, если выполнены все требования к написанию отчета: отчет соответствует утвержденной структуре, содержание разделов соответствует их названию и заданиям, собрана полноценная, необходимая информация, выдержан объём; умелое использование профессиональной терминологии, отслеживается логика изложения, соблюдены требования к внешнему

№ п/п	Наименование оценочного средства	Критерий оценивания	Шкала оценки
			оформлению. **Оценка «хорошо»**— основные требования к отчету выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, материал недостаточно полон; не выдержан объём отчета; имеются упущения в оформлении. **Оценка «удовлетворительно»**— имеются существенные отступления от требований к отчету. В частности, разделы отчета освещены лишь частично; допущены ошибки в содержании отчета; отсутствуют выводы. **Оценка «неудовлетворительно»**— задачи практики не раскрыты в отчете, использованная информация и иные данные отрывисты, много заимствованного, отраженная информация не внушает доверия или отчет не представлен вовсе.
3	Отзыв руководителя практики от профильной организации	- уровень теоретической подготовки обучающегося - умение обучающегося пользоваться терминологией - уровень сформированности профессиональных умений у обучающегося - уровень профессионального самосознания обучающегося - мотивация обучающегося - отношение обучающегося к практике - индивидуальные особенности обучающегося	**Оценка «отлично»** – показывает высокий уровень теоретической подготовки, грамотно пользуется профессиональными терминами, умеет комплексно применять полученные теоретические знания на практике, показывает высокий уровень сформированности профессиональных умений и освоения практических навыков, четко ставит цели и достигает их, знает алгоритмы трудовых действий, свободно выполняет основные трудовые функции в рамках индивидуального задания, демонстрирует высокий уровень профессионального самосознания, имеет четкое представление о своей профессиональной роли, целях профессиональной деятельности, интересуется особенностями работы данной организации (предприятия), неравнодушен к получаемым результатам, стремится сделать лучше, проявляя высокий уровень профессиональной мотивации, дисциплинирован, ответственно подходит к данным поручениям и выполнению задания, проявляет инициативу, творческий подход,

№ п/п	Наименование оценочного средства	Критерий оценивания	Шкала оценки
			самостоятельность, активность, обладает высокой культурой общения. **Оценка «хорошо»** - показывает хороший уровень теоретической подготовки, пользуется профессиональной терминологией, применяет полученные знания на практике, практические навыки и профессиональные умения освоены в достаточном объеме для выполнения основных трудовых функций в рамках индивидуального задания, ставит цели, но не всегда знает пути их достижения, знает основные алгоритмы трудовых действий, демонстрирует хороший уровень профессионального самосознания, знает цели профессиональной деятельности, но не всегда готов их достигать, представляет свою профессиональную роль, но нет сильного желания ей следовать, демонстрирует среднюю заинтересованность, проявляет достаточный уровень профессиональной мотивации, выполняет возложенные на него поручения, может обращаться за помощью при выполнении заданий, обладает культурой общения. **Оценка «удовлетворительно»** – показывает средний уровень теоретической подготовки, редко использует в речи профессиональную терминологию, частично применяет знания на практике, практические навыки и профессиональные умения находятся на среднем уровне, в связи с чем возникают трудности при выполнении индивидуального задания, действия репродуктивные, возникают затруднения при постановке целей, алгоритмы трудовых действий знает частично, демонстрирует средний уровень профессионального самосознания, имеет незначительные представления о своей профессиональной роли, профессиональная мотивация на низком уровне, достаточно пассивен при выполнении поручений, иногда проявляет безответственность,

№ п/п	Наименование оценочного средства	Критерий оценивания	Шкала оценки
			несамостоятелен, требуется помощь при выполнении заданий, культура общения средняя. **«неудовлетворительно»** – показывает низкий уровень теоретической подготовки, не использует в речи профессиональные термины, возникают значительный трудности при соотнесении теоретических знаний и трудовых действий, профессиональные умения и практические навыки не развиты, в связи с чем возникают значительные трудности при выполнении индивидуального задания, действия полностью репродуктивные, возникают значительные трудности при постановке целей и путей их достижения, не знает алгоритмы трудовых действий в рамках задания на практику, нет представлений о своей профессиональной роли, профессиональная мотивация на очень низком уровне, с трудом выполняет задания, безответственен, уклоняется от выполнения поручений, имеет низкую культуру общения.
4	Защита отчета по практике	- умение четко и ясно излагать свои мысли, - обоснованность сделанных выводов, - правильность, полнота, логичность и грамотность ответов на поставленные вопросы	**Оценка «отлично»** —выставляется студенту, умеющему четко излагать свои мысли, сделавшему обоснованные выводы, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания вопросов и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений. **Оценка «хорошо»** — выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя. **Оценка «удовлетворительно»** — выставляется студенту, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий и

№ п/п	Наименование оценочного средства	Критерий оценивания	Шкала оценки
			может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации. **Оценка «неудовлетворительно» —** выставляется студенту, который не знает большей части основного содержания вопросов, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий и не умеет использовать полученные знания при решении типовых практических задач.

Вопросы для промежуточной аттестации по производственной (проектной) практике

Наименование компетенции	Вопрос
ПК-1. Способность проводить и организовывать инженерные изыскания для строительства	1. Перечислите состав и последовательность выполнения инженерных изысканий для строительства жилого микрорайона. Какие виды изысканий являются обязательными? 2. Какие нормативные документы регламентируют состав и порядок проведения инженерно-геологических изысканий на территории городской застройки? 3. Опишите методику определения физико-механических свойств грунтов для обоснования выбора типа фундаментов при проектировании многоэтажных зданий. 4. Какие инженерно-геодезические изыскания необходимо выполнить для разработки проекта планировки территории с существующими подземными коммуникациями? 5. В чём заключается специфика проведения инженерно-экологических изысканий для участка строительства, расположенного в черте города, вблизи промышленных зон? 6. Как организуется сбор и анализ исходных данных для проведения инженерных изысканий при реконструкции городского инженерного сооружения? 7. Какие требования предъявляются к составу, объёму и содержанию отчётной документации по результатам инженерных изысканий для государственной экспертизы? 8. Опишите особенности проведения гидрогеологических изысканий при проектировании подземных сооружений и заглублённых паркингов в условиях плотной застройки.

	9. Какие современные методы и технологии (лазерное сканирование, ГИС, георадарное зондирование) применяются при проведении инженерных изысканий в городском строительстве? 10. На основе результатов каких изысканий разрабатывается схема вертикальной планировки территории и как эти данные влияют на организацию поверхностного стока?
ПК-2. Способность выполнять работы по проектированию зданий и сооружений	1. Перечислите основные этапы проектирования жилого многоквартирного здания. Какие разделы проектной документации разрабатываются в первую очередь? 2. Какие конструктивные схемы зданий применяются в городском строительстве? Обоснуйте выбор конструктивной схемы для среднеэтажного жилого дома. 3. Опишите требования к проектированию планировочной организации земельного участка (ПОЗУ) при строительстве жилого комплекса в условиях плотной застройки. 4. Какие нормативные документы регламентируют проектирование инсоляции и естественного освещения жилых помещений в городской застройке? Приведите основные расчётные параметры. 5. В чём заключаются особенности проектирования зданий и сооружений на участках со сложным рельефом и перепадом высот? 6. Опишите порядок выбора и проектирования фундаментов для многоэтажного здания на основании инженерно-геологических изысканий. 7. Какие объёмно-планировочные решения применяются при проектировании жилых зданий различной этажности в структуре городского микрорайона? 8. Как учитываются требования энергоэффективности и теплозащиты при проектировании ограждающих конструкций жилых и общественных зданий? 9. Каковы основные требования к проектированию инженерных систем (водоснабжение, водоотведение, отопление, вентиляция) в жилых зданиях городского типа? 10. Опишите порядок разработки и состав архитектурно-строительных чертежей на примере проектирования малоэтажного жилого здания. Какие условные обозначения и масштабы используются?
ПК-6. Способность организовывать строительство зданий и сооружений	1. Перечислите основные этапы организации строительства жилого микрорайона. Какие подготовительные работы должны быть выполнены до начала основного периода строительства? 2. Каков состав и порядок разработки проекта организации строительства (ПОС) для объекта городского строительства? Какие разделы являются

	обязательными? 3. Опишите порядок разработки календарного плана производства работ при строительстве многоэтажного жилого дома. Какие факторы учитываются при определении продолжительности этапов? 4. Как осуществляется выбор монтажных кранов и строительной техники при возведении зданий различной этажности в условиях стеснённой городской застройки? 5. Разработайте принципиальную схему стройгенплана для строительства жилого комплекса в черте города. Какие зоны и объекты необходимо предусмотреть? 6. Какие требования предъявляются к организации складского хозяйства и логистике доставки строительных материалов на объект в условиях плотной застройки? 7. Опишите порядок организации геодезических работ на строительной площадке при возведении зданий и сооружений. Какие этапы геодезического контроля обязательны? 8. Как организуется входной контроль качества строительных материалов, конструкций и изделий, поступающих на объект городского строительства? 9. Какие мероприятия по обеспечению безопасности дорожного движения и пешеходов необходимо предусмотреть при организации строительной площадки в жилой зоне? 10. Опишите порядок сдачи-приёмки законченного строительством объекта городского строительства. Какая документация оформляется на этапе ввода объекта в эксплуатацию?
ПК-7. Способен планировать и создавать бизнес-проекты, на основе экономического анализа проекта, анализа рисков и маркетинговых исследований	1. Опишите структуру бизнес-плана инвестиционного проекта по строительству жилого комплекса в городской черте. Какие разделы являются ключевыми для обоснования эффективности проекта? 2. Какие маркетинговые исследования необходимо провести перед началом планирования строительства многофункционального жилого комплекса? Какие факторы влияют на рыночный спрос? 3. Проведите экономический анализ эффективности проекта реконструкции ветхого жилого фонда под общественно-деловое пространство. Какие показатели эффективности используются? 4. Какие виды рисков характерны для инвестиционно-строительных проектов в городской среде? Предложите способы их минимизации и управления. 5. Как рассчитываются основные показатели экономической эффективности (срок окупаемости) для проекта строительства подземного паркинга в

	центре города? 6. Опишите порядок формирования инвестиционной стратегии девелоперского проекта по освоению территории под комплексную жилую застройку. 7. Какие источники финансирования доступны для реализации инвестиционных проектов в сфере городского строительства и жилищно-коммунального хозяйства? 8. Поведите анализ конкурентной среды на рынке жилой недвижимости конкретного городского района для обоснования концепции нового строительства. 9. Как влияет изменение ключевой ставки Центрального банка на стоимость заёмного финансирования и экономику инвестиционного проекта в строительстве? 10. Опишите порядок разработки финансовой модели инвестиционно-строительного проекта. Какие исходные данные и допущения закладываются в расчёты?

5. УЧЕБНАЯ ЛИТЕРАТУРА И РЕСУРСЫ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

5.1. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики

1. Ананьин, М. Ю. Реконструкция зданий. Модернизация жилого многоэтажного здания : учебное пособие для вузов / М. Ю. Ананьин. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 110 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18104-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/534288 (дата обращения: 13.03.2026). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

1. Гончарова, М. А. Инженерная геология : учебное пособие / М. А. Гончарова, О. В. Карасева, И. А. Ткачева. — Липецк : Липецкий государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2021. — 82 с. — ISBN 978-5-00175-104-5. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/120898.html (дата обращения: 13.03.2026). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

2. Железобетонные и каменные конструкции : учебник для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению «Строительство» / В. М. Бондаренко, Р. О. Бакиров, В. Г. Назаренко, В. И. Римшин ; под редакцией В. М. Бондаренко. – 3-е изд, испр. – Москва : Высшая школа, 2004. – 885, [1] с. : ил. – ISBN 5-06-003162-4 : 328.00 ; 6000 экз. – Текст (визуальный) : непосредственный.

3. Инженерные изыскания в строительстве. Инженерная геология и геоэкология : учебное пособие / П. И. Кашперюк, Е. В. Манина, Т. Г. Макеева, А. Н. Юлин. — Москва, Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. — 152 с. — ISBN 978-5-9729-0601-7. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/114919.html (дата обращения: 13.03.2026). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

4. Ипатов, П. П. Инженерная геология : учебник / П. П. Ипатов, Л. А. Строкова. — 2-е изд. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2024. — 364 с. — ISBN 978-5-4497-1301-8. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL:

https://www.iprbookshop.ru/147251.html (дата обращения: 13.03.2026). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

5. Кайль, Я. Я. Учебно-методическое пособие по организации прохождения всех видов практик и выполнения научно-исследовательских работ / Я. Я. Кайль, Р. М. Ламзин, М. В. Самсонова. — Волгоград : Волгоградский государственный социально-педагогический университет, 2019. — 208 с. — ISBN 978-5-9669-1862-0. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/82560.html (дата обращения: 13.03.2026). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

6. Ким, Л. В. Инженерная геодезия в схемах : учебное пособие / Л. В. Ким. — Москва, Вологда : Инфра-Инженерия, 2024. — 136 с. — ISBN 978-5-9729-1853-9. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/143512.html (дата обращения: 13.03.2026). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

7. Конюков, А. Г. Курс лекций по дисциплине «Реконструкция зданий, сооружений и застройки» / А. Г. Конюков. — Нижний Новгород : Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2010. — 63 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/16009.html (дата обращения: 13.03.2026). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

8. Костин, И. В. Порты, портовые сооружения и их техническая эксплуатация : курс лекций / И. В. Костин. — Москва : Московская государственная академия водного транспорта, 2016. — 100 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/65676.html (дата обращения: 13.03.2026). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

9. Макаров, К. Н. Основы инженерной геодезии : учебное пособие для студентов очно-заочной и заочной форм обучения строительных специальностей / К. Н. Макаров. – Сочи : Сочинский государственный университет туризма и курортного дела, 2009. – 350 с. : ил. – Библиогр.: с. 337-343. – ISBN 978-588702-95-6 : 200.00 ; 100 экз. – Текст (визуальный) : непосредственный.

10. Маклакова,Т. Г. Конструкции гражданских зданий : учебник для студентов высших учебных заведений, обучающихся по всем строительным специальностям / Т. Г. Маклакова, С. М. Нанасова ; под редакцией Т. Г. Маклаковой. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : АСВ, 2002. – 272 с. : ил. – ISBN 5-93093-040-6 : 100.00 ; 5000 экз. – Текст (визуальный) : непосредственный.

11. Методология научных исследований : учебное пособие / Д. Э. Абраменков, Э. А. Абраменков, В. А. Гвоздев, В. В. Грузин. — Новосибирск : Новосибирский государственный архитектурно-строительный университет (Сибстрин), ЭБС АСВ, 2015. — 317 с. — ISBN 978-5-7795-0722-6. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/68787.html (дата обращения: 13.03.2026). — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: https://doi.org/10.23682/68787.

12. Механика грунтов, основания и фундаменты : учебное пособие для студентов, обучающихся по направлению «Строительство» / С. Б. Ухов, В. В. Семенов, В. В. Знаменский [и др.] ; под редакцией С. Б. Ухова. – 3-е испр. – Москва : Высшая школа, 2004. – 565, [1] с. : ил. – ISBN 5-06-003868-8 : 248.00 ; 5000 экз. – Текст (визуальный) : непосредственный.

13. Минько, Э. В. Организация учебно-производственных практик и итоговой аттестации студентов : учебное пособие / Э. В. Минько, А. Э. Минько. — Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2017. — 58 с. — ISBN 978-5-4486-0067-8. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/70615.html (дата обращения: 13.03.2026). — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: https://doi.org/10.23682/70615.

14. Михайлов, А. Ю. Инженерная геодезия в вопросах и ответах : учебное пособие / А. Ю. Михайлов. — 2-е изд. — Москва, Вологда : Инфра-Инженерия, 2023. — 200 с. — ISBN 978-5-9729-1329-9. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/133206.html (дата обращения: 13.03.2026). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

15. Муниципальное управление и социальное планирование в строительстве : учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальности "Экономика и управление на предприятии строительства" / Ю. Н. Панибратов, А. Н. Ларионов, Ю. В. Иванова. – Москва : Академия, 2008. – 250, [1] с. : ил., табл. – (Высшее профессиональное образование). – Глоссарий: с. 240-247. – Библиогр.: с. 248-249. – ISBN 978-5-7695-5095-9 : 210.70 ; 3000 экз. – Текст (визуальный) : непосредственный.

16. Оноприенко, Н. Н. Инженерная геология : учебное пособие / Н. Н. Оноприенко, О. Н. Сальникова, П. С. Ашихмин. — Белгород : Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2021. — 117 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/122945.html (дата обращения: 13.03.2026). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

17. Пашкин,Г. М. Инженерная геология (для реставраторов) : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности 052900 "Реставрация" / Е. М. Пашкин. – Москва : Архитектура-С, 2005. – 261 с. : ил. – ISBN 5-9647-0059-4 : 203.00. – Текст (визуальный) : непосредственный.

18. Погодина, Л. В. Инженерные сети, инженерная подготовка и оборудование территорий, зданий и стройплощадок : учебник / Л. В. Погодина. – Москва : Дашков и К°, 2006. – 473 , [1] с. : ил. – ISBN 5-91131-200-X : 153.00 ; 2000 экз. – Текст (визуальный) : непосредственный.

19. Саенко, И. А. Инвестирование и ценообразование в строительстве : учебное пособие / И. А. Саенко, В. В. Пухова. — Красноярск : Сибирский федеральный университет, 2018. — 162 с. — ISBN 978-5-7638-3858-9. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/100017.html (дата обращения: 13.03.2026). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

20. Саргсян, А. Е. Строительная механика. Механика инженерных конструкций : учебник для студентов высших учебных заведений, обучающихся по техническим специальностям / А. Е. Саргсян. – Москва : Высшая школа, 2004. – 461, [1] с. : ил. – ISBN 5-06-004440-8 : 240.00 ; 3000 экз. – Текст (визуальный) : непосредственный.

21. Строительство, реконструкция, капитальный ремонт объектов капитального строительства. Инженерное оборудование зданий и сооружений и внешние сети. Автоматизация инженерных систем зданий и сооружений : сборник нормативных актов и документов / составители Ю. В. Хлистун. — Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2015. — 466 с. — ISBN 978-5-905916-32-8. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/30240.html (дата обращения: 13.03.2026). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

22. Тарханова, Н. А. Экономическая эффективность инвестиционно-строительных проектов : учебно-методическое пособие для студентов направления подготовки 08.03.01 «Строительство» профиль подготовки «Информационно-стоимостной инжиниринг» / Н. А. Тарханова, А. В. Рязанцев, Е. В. Лемешко. — Макеевка : Донбасская национальная академия строительства и архитектуры, ЭБС АСВ, 2020. — 421 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/99398.html (дата обращения: 13.03.2026). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

23. Травин, В. И.Капитальный ремонт и реконструкция жилых и общественных зданий : учебное пособие для архитектурных и строительных специальностей вузов / В. И. Травин. – изд. 2-е. – Ростов-на-Дону : Феникс, 2004. – 250, [1] с. : ил. – (Учебники и

учебные пособия). – ISBN 5-222-02305-2 : 55.00 ; 5000 экз. – Текст (визуальный) : непосредственный.

24. Транспортная инфраструктура : учебник и практикум для вузов / А. И. Солодкий, А. Э. Горев, Э. Д. Бондарева, Н. В. Черных ; под редакцией А. И. Солодкого. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 443 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18169-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/560634(дата обращения: 13.03.2026). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

25. Управление строительными проектами : учебное пособие / В. И. Теличенко, Е. А. Король, П. Б. Каган, С. В. Комиссаров. — Москва : Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2008. — 205 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/17002.html (дата обращения: 13.03.2026). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

26. Черняк, В. З. Экономика города : учебное пособие для студентов строительных и архитектурных вузов / В. З. Черняк, А. В. Черняк, И. В. Довдиенко. – Москва :КноРус, 2010. – 358, [2] с. : ил., граф., табл. – Библиогр.: с. 360. – ISBN 978-5-406-00031-1 : 165.00. – Текст (визуальный) : непосредственный.

27. Шилин, И. В. Теория транспортных процессов и систем. Расчет транспортных систем городов и регионов : практикум / И. В. Шилин, А. В. Химченко. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2025. — 75 с. — ISBN 978-5-4497-4518-7. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/152402.html (дата обращения: 13.03.2026). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

28. Экономика строительства : учебник / И. С. Степанов, Х. М. Гумба, Ф. Н. Кузнецов [и др.] ; под общей редакцией И. С. Степанова. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва :Юрайт-Издат, 2008. – 620 с. – ISBN 978-5-94879-911-7 : 2000 экз. – Текст (визуальный) : непосредственный.

29. Яковлев,Р. Н.Новые методы строительства. Технология ТИСЭ / Р. Н. Яковлев. – Москва :Аделант, 2005. – 479 с. : ил. – ISBN 5-93642-024-8 : 111.00 ; 5000 экз. – Текст (визуальный) : непосредственный.

б) Нормативные документы

1. ГОСТ 22268-76 «Геодезия. Термины и определения».
2. ГОСТ 24846-2019 «Грунты. Методы измерения деформаций оснований зданий и сооружений».
3. РД 11-02-2006 «Требования к составу и порядку ведения исполнительной документации при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объектов капитального строительства и требования, предъявляемые к актам освидетельствования работ, конструкций, участков сетей инженерно-технического обеспечения».
4. РД 11-05-2007 «Порядок ведения общего и (или) специального журнала учёта выполнения работ при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объектов капитального строительства».
5. СДА-23-2009 «Требования к экспертам по промышленной безопасности инспекционного и строительного контроля».
6. СДОС-03-2009 «Положение по проведению строительного контроля при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объектов капитального строительства».
7. СП 48.13330.2019 «Организация строительства».
8. СП 246.1325800.2016 «Положение об авторском надзоре за строительством зданий и сооружений».
9. СП 126.13330.2017 «Геодезические работы в строительстве».

в) Интернет-ресурсы и другие электронные информационные источники:

№ Наименование Интернет-ресурсов и электронных информационных источников

1. Цифровой образовательный ресурс IPRsmart : электронно-библиотечная система : сайт / ООО Компания «Ай Пи Эр Медиа». – Саратов, 2010 – . – URL: http://www.iprbookshop.ru/ (дата обращения: 13.03.2026). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст : электронный.
2. Образовательная платформа Юрайт : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «Электронное издательство Юрайт». – Москва, 2020 – . – URL: https://urait.ru/catalog/organization/DE41FE6D-0B08-4394-B225-3DD636CCCE1F (дата обращения: 13.03.2026). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст : электронный.
3. Национальная электронная библиотека (НЭБ) : Федеральная государственная информационная система : сайт / Министерство культуры РФ. – Москва, 2004 – . – Режим доступа: https://rusneb.ru (дата обращения: 13.03.2026). – Режим доступа: локальная сеть СГУ. – Текст : электронный.
4. Polpred.com Обзор СМИ : электронно-библиотечная система : сайт / Г. Вачнадзе, ООО «ПОЛПРЕД Справочники». – Москва, 1997 – . – URL https://polpred.com/ (дата обращения: 13.03.2026). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст : электронный.
5. eLIBRARY.RU : научная электронная библиотека : сайт. – Москва, 2000 – . – URL: https://elibrary.ru/ (дата обращения: 13.03.2026). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст : электронный.
6. КиберЛенинка : научная электронная библиотека открытого доступа : сайт. – Москва, 2014 –. – URL: https://cyberleninka.ru// (дата обращения: 13.03.2026). – Текст : электронный.

Информационные технологии, используемые при проведении производственной практики в форме практической подготовки

№	Наименование СПБД
1.	ScienceDirect : полнотекстовая база данных : сайт / издательство Elsevier. – URL: https://www.sciencedirect.com/ (дата обращения: 20.04.2026). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст : электронный.
2.	SpringerNature :полнотекстовая база данных: сайт / SpringerNatureSwitzerlandAG. PartofSpringerNature. – URL: https://link.springer.com/ (дата обращения: 20.04.2026). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст : электронный.
3.	Электронная библиотека Сочинского государственного университета : база данных. – Сочи, 2017 – . – URL: http://lib.sutr.ru/ (дата обращения: 20.04.2026). – Текст : электронный.
	Наименование ИСС
1.	КонсультантПлюс : справочно-правовая система: сайт / Компания «КонсультантПлюс». – Москва, 1997 – . – Режим доступа: локальная сеть СГУ. – Текст : электронный.

6 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

1. Проведение установочной, итоговой конференций и консультаций проходит в аудитории, оснащенной презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук). При организации установочной и итоговой конференций и консультаций при проведении практики с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий используются различные электронные образовательные ресурсы и онлайн сервисы.

2. Аудитория для самостоятельной работы по оформлению отчетной документации в соответствии с ФГОС ВО 3++ (ноутбук), пакеты ПО общего назначения (текстовые редакторы, графические редакторы).

3. Для самостоятельных занятий студент использует нормативно-техническую документацию, материалы и научную литературу, предоставляемую библиотеками предприятия, а также библиотекой СочиГУ и доступными ЭБС.

4. Базой для прохождения производственной практики (проектной) в форме практической подготовки могут быть организации, осуществляющие деятельность по профилю образовательной программы. Они должны соответствовать действующим нормативно-правовым, гигиеническим, санитарным и техническим нормам, условиям пожарной безопасности, ГОСТ, СНиП и Регламентам в данной области. Предприятия располагают материально-технической базой, достаточной для прохождения студентами технологической практики (наличие учебных кабинетов для проведения обучения в интерактивной форме; мастерские с необходимым технологическим оборудованием).

Информационная база представлена в виде локальной сети интернет, функционируют официальные сайты предприятий. Студентам предоставляется возможность доступа к нормативно-технической, справочной и др. литературе предприятий.

Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:

1. NanoCAD.
2. Renga Professional.
3. Топоматик Robur.
4. КОМПАС-3D
5. САПР-платформа

Дистанционная поддержка дисциплины.

Для самостоятельных занятий студент использует нормативно-техническую документацию, материалы и научную литературу предоставляемую библиотеками предприятия, а также библиотекой учебного заведения и доступными ЭБС; компьютеры с доступом в Интернет. Для защиты отчета - ноутбук и проектор. Для выполнения мероприятий, предусмотренных учебным планом образовательной программы, студентам предоставляется аудиторный фонд оборудованный комплектом мебели отвечающей необходимым нормам и стандартам, ПВМ с доступом в Интернет, презентационная техника (проектор, экран, компьютер/ноутбук, интерактивная доска), фонд литературы, необходимой для подготовки студентов к прохождению практики.

Дистанционная поддержка практики: для обмена информацией с преподавателем используется электронная почта руководителя практики от вуза.

Для самостоятельных занятий студент использует нормативно-техническую документацию, материалы и научную литературу предоставляемую библиотеками предприятия, а также библиотекой учебного заведения и доступными ЭБС; компьютеры с доступом в Интернет. Для защиты отчета - ноутбук и проектор.

7. ОСОБЫЙ ПОРЯДОК ОРГАНИЗАЦИИ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ ОБУЧАЮЩИМИСЯ С ОВЗ И ИНВАЛИДАМИ

При выборе мест прохождения практики обучающимися с ОВЗ и инвалидами учитывается состояние их здоровья и доступность баз практики для данных обучающихся.

При определении мест производственной (проектной) практики обучающимися с ОВЗ и инвалидов должны учитываться рекомендации медико-социальной экспертизы, отраженные в индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно

рекомендованных условий и видов труда. При необходимости для прохождения практик создаются специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений, а также с учетом профессионального вида деятельности и характера труда, выполняемых обучающимся-инвалидом трудовых функций.

Приложение к рабочей программе практики
Производственная практика «Проектная практика»
в форме практической подготовки

08.03.01 «Строительство»
бакалавриат
профиль Городское строительство и хозяйство

АННОТАЦИЯ
рабочей программы практики в форме практической подготовки
производственная «Проектная практика»
Практики, обязательной части учебного процесса
форма обучения – очная

Общая трудоемкость дисциплины (ЗЕТ / час.)	6/216
Место практики в структуре образовательной программы	Производственная (проектная) практика в форме практической подготовки бакалавров к блоку Б2 «Практика» (Часть, формируемая участниками образовательных отношений) образовательной программы подготовки бакалавров по направлению подготовки 08.03.01 «Городское строительство и хозяйство» и базируется на блоках дисциплин части формируемой участниками образовательных отношений.
Содержание практики	Ознакомление с правилами внутреннего трудового распорядка предприятия. Прохождение инструктажа по охране труда, технике безопасности и пожарной безопасности. Определение и обустройство рабочего места. Составление плана работы практиканта и согласование его с руководителем практики от предприятия. Ознакомление с правилами внутреннего трудового распорядка предприятия. Ознакомление со структурой, организационно-правовой формой, видами деятельности предприятия и системой взаимодействия его подразделений. Ознакомление с инструктивными материалами и нормативными актами предприятия, регламентирующими его деятельность. Выполнение проектных работ, в соответствии с целями и задачами практики, основными из которых являются: - участие в проведении инженерных изысканий; - разработка чертежей, схем и других материалов разделов проектно-сметной, технологической и организационно- технической документации; - выполнение расчетов, участие в работах по математическому моделированию; - составление смет, актов и других видов исполнительной документации по объектам городского строительства и жилищно- коммунального хозяйства. Анализ и систематизация материалов, собранных в процессе прохождения практики. Подведение итого в практики. Написание и оформление отчета о прохождении практики. Утверждение отчета о прохождении практики, дневника практики и получение отзыва о прохождении практики у руководителя практики от предприятия.
Формируемые компетенции	ПК-1; ПК-2; ПК-6; ПК-7

Коды и наименование индикатора достижения компетенции	ПК-1.1. Разрабатывает программы инженерных изысканий. ПК-1.2. Выполняет геодезические и геологические изыскания. ПК-1.3. Выполняет гидрометеорологические изыскания. ПК-2.1. Выбирает нормативные документы, устанавливающие требования к проектным решениям. ПК-2.2. Составляет проектную и рабочую документацию для Строительства. ПК-2.3. Проверяет соответствие проектных решений требованиям технического задания и нормативно-техническим требованиям. ПК-6.1. Руководит строительным процессом на строительной площадке. ПК-6.2. Разрабатывает проектно-сметную документацию. ПК-6.3. Разрабатывает предложения по ресурсо- и энергосбережению при строительстве. ПК-7.1. Анализирует и систематизирует данные для повышения эффективности производства и реализации продукции (услуг) при оптимальном использовании материальных, трудовых и финансовых ресурсов, анализирует риски создания бизнес-проекта. ПК-7.2. Осуществляет принятие организационно-управленческих решений при создании собственного бизнеса. ПК-7.3. Осуществляет подготовку и проведение маркетингового исследования бизнес-проекта.
Образовательные технологии	Проектная практика проводиться в проектных отделах и лабораториях, в научно-исследовательских отделах и лабораториях, а также непосредственно на кафедре Строительства, в научно-исследовательских и учебных лабораториях СГУ. При этом обязательными условиями проведения технологической практики являются наличие на объекте современного научно-исследовательского оборудования и возможность реального участия, обучающегося в технологической деятельности. Возможна реализация отдельных элементов практики с применением электронного обучения и дистанционных технологий.
Форма промежуточной аттестации	Зачет с оценкой