Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ердакова Виктория Геннадьевна
Должность: Директор школы авангардного гостеприимства и инноваций (ШАГИ Сочи), проректор
Дата подписания: 20.08.2026 10:13:26
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

Технологическая 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 «Технологическая 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 кафедры СиС

Внешний эксперт:

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

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 Н.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 технологической практики – формирование профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению 08.03.01 «Строительство», направленных на закрепление и углубление теоретической подготовки обучающегося и приобретение им практических навыков работы в сфере промышленного и гражданского строительства.

Задачи технологической практики

- приобретение практических навыков и приемов производства работ по строительству, ремонту и реконструкции различных строительных объектов – гражданских и промышленных зданий, сооружений транспорта и городской инфраструктуры;
- получение рабочей квалификации по одной из основных профессий строительной отрасли (бетонщик, плотник, монтажник, каменщик, штукатур и т.п.);
- закрепление полученных теоретических знаний и развитие творческого мышления обучающихся в производственных условиях;
- выработка профессиональных навыков в организации и управлении общестроительными процессами.

1.2 **Типы практики и формы ее проведения**

Тип практики - производственная практика.

Способ проведения практики -стационарная практика.

Форма практики дискретная, по периоду проведения, что определяется содержанием программы практики, и осуществляется путем выделения в календарном учебном графике периода учебного времени для ее проведения.

Технологическая 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 технологической практики являются наличие на объекте современного научно-исследовательского оборудования и возможность реального участия, обучающегося в технологической деятельности.

Основной формой проведения технологической практики является самостоятельное выполнение студентами производственных функций на конкретных местах, отвечающих требованиям программы технологической практики. Предусматривается проведение отдельных теоретических занятий, производственных экскурсий, самостоятельное изучение студентами предоставленной им нормативно-правовой и технической литературы.

Основными методами изучения производства является личное наблюдение, экспертные оценки по опросам специалистов, ознакомление с нормативно-технической документацией, выполнение индивидуального задания, работа помощником и т.д.

Обучающийся имеет право в установленном на предприятии порядке пользоваться литературой, технической документацией и другими материалами по программе практики, имеющимися на предприятии. Обучающиеся должны стремиться приобщаться к изобретательской и рационализаторской работе, ведущимся на предприятии научным исследованиям, участвовать в общественной жизни предприятия.

Возможна реализация технологической практики с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

1.3 Сроки проведения практики

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

Технологическая практика бакалавров согласно учебному плану предусматривается на 2 курсе, в 4 семестре в течение 4 недель в соответствии с графиком учебного процесса.

1.4 Место практики в структуре образовательной программы

Производственная (технологическая) практика в форме практической подготовки бакалавров относится 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 обязательной части.

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 (ПК)		
ПК-3. Способность выполнять производственно-технологическую деятельность в области строительства	ПК-3.1. Разрабатывает проект производства работ для строительства или реконструкции объекта строительства	Знать: состав проекта производства работ для строительства или реконструкции объекта строительства Уметь: разрабатывать проект производства работ для строительства или реконструкции объекта строительства Владеть: методикой разработки проектов производства работ для строительства или реконструкции объектов строительства

	ПК-3.2. Контролирует соблюдение технологии осуществления строительно-монтажных работ на объекте строительства	Знать: состав и содержание технологии осуществления строительно-монтажных работ на объекте строительства Уметь: контролировать соблюдение технологии осуществления строительно-монтажных работ на объекте строительства Владеть: методами контроля соблюдения технологии осуществления строительно-монтажных работ на объекте строительства
	ПК-3.3. Составляет исполнительно-техническую документацию производства работ по строительству и реконструкции зданий и сооружений	Знать: состав исполнительно- технической документации по производству работ по строительству и реконструкции зданий и сооружений. Уметь: составлять исполнительно-техническую документацию производства работ по строительству и реконструкции зданий и сооружений. Владеть: методами составления исполнительно-технической документации по производству работ по строительству и реконструкции зданий и сооружений.
ПК-4. Способность выполнять деятельность по технической эксплуатации и ремонту сооружений	ПК-4.1. Оформляет исполнительную документацию по вводу в эксплуатацию инженерного сооружения после ремонта	Знать: состав исполнительной документации по вводу в эксплуатацию инженерного сооружения после ремонта. Уметь: оформлять исполнительную документацию по вводу в эксплуатацию инженерного сооружения после ремонта. Владеть: методикой оформления исполнительной документации по вводу в эксплуатацию инженерного сооружения после ремонта.
	ПК-4.2. Проводит визуальные и инструментальные обследования состояния инженерного сооружения	Знать: состав и содержание визуальных и инструментальных обследований состояния инженерного сооружения. Уметь: проводить визуальные и инструментальные обследования состояния инженерного сооружения. Владеть: методами визуальных и инструментальных обследований состояния инженерного сооружения.
	ПК-4.3. Выполняет ремонтные работы на инженерных сооружениях	Знать: состав ремонтных работ на инженерных сооружениях. Уметь: выполнять ремонтные работы на инженерных сооружениях. Владеть: методами ремонтных работ на инженерных сооружениях.

ПК-5. Способность выполнять работы по обеспечению и контролю безопасности сооружений	ПК-5.1. Осуществляет сбор и обработку информации о техническом состоянии конструкций инженерного сооружения	Знать: состав информации о техническом состоянии конструкций инженерного сооружения. Уметь: осуществлять сбор и обработку информации о техническом состоянии конструкций инженерного сооружения. Владеть: методами сбора и обработки информации о техническом состоянии конструкций инженерного сооружения
	ПК-5.2. Оценивает техническое состояние инженерного сооружения на основе критериев безопасности	Знать: критерии безопасности инженерных сооружений. Уметь: оценивать техническое состояние инженерного сооружения на основе критериев безопасности. Владеть:методамиоценкитехническогосостояниянженерногосооруженияна основе критериев безопасности.
	ПК-5.3. Выявляет возможные причины аварий и отказов инженерного сооружения, прогноз изменения его состояния с течением времени	Знать: возможные причины аварий и отказов инженерного сооружения, прогноз изменения его состояния с течением времени. Уметь: выявлять возможные причины аварий и отказов инженерного сооружения, прогноз изменения его состояния с течением времени. Владеть: методами выявления возможных причин аварий и отказов инженерных сооружений, прогноза изменения его состояния с течением времени.
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 ресурсно- 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.

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 (технологической) 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). Согласование рабочего графика (плана) проведения практики с руководителем практики от профильной организации. Ознакомление с инструктивными материалами и нормативными актами строительной организации. Составление плана работы практиканта и т.д.	18/0,5	Журнал установочной конференции, Ведомость по технике безопасности, Дневник практики, Индивид. задание по практике, Отчет о прохождении практики
2	Технологический	Освоение рабочей профессии. Выполнение производственных заданий в состав бригады	162/4,5	Дневник Раздел в отчете.
3	Аналитический	Подготовка отчета по практике. Групповое задание- в процессе работы на строительной площадке изучить и отразить в отчете по практике следующие вопросы: 1. Структура организации и ее управления, численность ИТР (служащих) и рабочих; 2. Общие данные об объекте строительства, на котором работал практикант, его назначение, расположение и стадия возведения; 3. Состояние службы охраны труда, выполнение противопожарных мероприятий на объекте. 4. Применяемые строительные материалы, конструкции, детали и полуфабрикаты при возведении объекта;	26/0,7	Отчет по практике. Содержание отчета

		5. Применяемые строительные машины, механизмы, средства малой механизации; их марки и технические характеристики. 6. Порядок оценки качества выполнения строительно- монтажных работ; 7. Организация работы бригады и рабочего места; 8. Состав бригады, расстановка отдельных рабочих в процессе работы; раскладка материалов на рабочем месте; обеспеченность инструментом, инвентарем и средствами подмащивания (леса, подмости, лестницы и т.п.) и другими приспособлениями. 9. Формы оплаты труда рабочих-строителей в современных условиях. Работа по индивидуальному заданию.		
4	Завершающий	Обработка полученной информации, Подготовка отчета по практике в форме практической подготовки; Защита технологической практики.	10/0,3	Отчет; Защита отчета
		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 (технологической) практики в форме практической подготовки рекомендуется выполнение следующих заданий на предприятии:

Задание 1. Вводный инструктаж. Инструктаж по технике безопасности.

В процессе прохождения практики необходимо изучить следующие вопросы:

1.1. Методы производства земляных работ (вертикальная планировка площадок, разработка котлованов и траншей).

1.2. Машины и механизмы, используемые для производства земляных работ.

1.3. Охрана труда.

1.4. Контроль качества работ.

Формируемые компетенции: ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6.

Задание 2. Земляные работы

В процессе прохождения практики необходимо изучить следующие вопросы:

2.1. Характеристика монтажных элементов (по назначению, материалу, массе).

2.2. Такелажные работы. Захваты, стропы, траверсы.

2.3. Монтажные краны и механизмы, их технические характеристики.

2.4. Закрепление элементов (временное и постоянное).

2.5. Монтажные приспособления.

2.6. Выполнение стыков сборных конструкций.

2.7. Последовательность монтажа сборных элементов.

2.8. Применяемые методы монтажа. Их анализ.

2.9. Вопросы охраны труда.

2.10. Контроль качества работ.

Формируемые компетенции: ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6.

Задание 3. Каменные работы.

В процессе прохождения практики необходимо изучить следующие вопросы:

3.1. Материалы, применяемые для каменных работ. Их расход на 1м3 кладки и стоимость в настоящее время.

3.2. Подача материалов к месту укладки. Механизмы, используемые при этом.

3.3. Приготовление и поставка раствора.

3.4. Инвентарь и инструменты каменщика.

3.5. Леса и подмости.

3.6. Технология производства каменных работ.

3.7. Вопросы охраны труда.

3.8. Контроль качества работ.

Формируемые компетенции: ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6.

Задание 4. Бетонные и железобетонные работы.

4.1. Применяемые материалы, их характеристика, стоимость. Приготовление и транспортирование бетонной смеси.

4.2. Машины и механизмы.

4.3. Опалубочные работы. Конструкция опалубки, порядок установки, разборка. Определение оборачиваемости опалубки.

4.4. Арматурные работы.

4.5. Стали для арматурных работ. Изготовление арматурных изделий. Крепление стержней и каркасов.

4.5. Укладкаиуплотнениебетоннойсмеси.Последовательностьбетонирования. Рабочие швы.

4.6. Акты на скрытые работы. Вопросы охраны труда.

4.7. Контроль качества работ.

Формируемые компетенции: ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6.

Задание 5. **Штукатурные работы**.

5.1. Применяемые материалы, расходна1м2 поверхности, стоимость. Оборудование для подачи раствора, техническая характеристика и принцип работы.

5.2. Средства малой механизации и инструмент для производства работ. Средства подмащивания. Их характеристика.

5.3. Организация рабочего места звена штукатуров. Технология выполнения штукатурных работ.

5.4. Вопросы охраны труда. Контроль качества работ.

Формируемые компетенции: ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6.

Задание 6. Малярные работы.

6.1. Виды работ на объекте. Применяемые материалы, расход на 1м2 окрашенной или оклеенной обоями поверхности, стоимость.

6.2. Оборудование, механизмы и инструменты. Средства подмащивания и приспособления. Технология выполнения работ.

6.3. Организация рабочих мест звеньев маляров. Вопросы охраны труда.

6.4. Контроль качества работ.

Формируемые компетенции: ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6.

Задание 7. Облицовочные работы.

7.1. Виды работ на объекте (устройство подвесных потолков, гипсокартонных перегородок, навесных фасадов и пр.).

7.2. Применяемые материалы, расход на 1м2, стоимость. Оборудование и инструменты.

7.3. Средства подмащивания и приспособления. Технология выполнения работ.

7.4. Организация рабочих мест. Вопросы охраны труда.

7.5. Контроль качества работ.

Формируемые компетенции: ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6.

Задание 8. Устройство полов.

8.1. Типы полов (для жилых помещений, общественных зданий, производственных помещений)

8.2. Применяемые материалы, расход на 1м2поверхности, стоимость. Средства малой механизации и инструмент для производства.

8.3. Технология выполнения работ. Организация рабочих мест.

8.4. Вопросы охраны труда. Контроль качества работ.

Формируемые компетенции: ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6.

Задание 9. Монтаж систем теплоснабжения и вентиляции.

9.1. Теплообменные аппараты, используемые в здании предприятия

9.2. Слагаемые термического сопротивления теплопередачи наружного ограждения здания.

9.3. Теплопотери через полы, подвалы. Добавочные теплопотери. Особенности летнего теплового режима помещения.

9.4. Вентиляционное оборудование и его участие в теплопотерях здания. Предложения по повышению энергоэффективности здания предприятия.

Формируемые компетенции: ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6.

Выполнение всех видов работ отражается в Дневнике прохождения производственной (технологической) 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 (технологической) 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 (технологической) 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-3	ПК-3.1. Разрабатывает проект производства работ для строительства или реконструкции объекта строительства	Знать: состав проекта производства работ для строительства или реконструкции объекта строительства Уметь: разрабатывать проект производства работ для строительства или реконструкции объекта строительства Владеть: методикой разработки проектов производства работ для строительства или реконструкции объектов строительства	1, 2,3,4 ,5,6, 7, 8, 9	Дневник по практике, отчет по практике, отзыв руководителя; защита отчета по практике
	ПК-3.2. Контролирует соблюдение технологии осуществления строительно-монтажных работ на объекте строительства	Знать: состав и содержание технологии осуществления строительно-монтажных работ на объекте строительства Уметь: контролировать соблюдение технологии осуществления строительно-монтажных работ на объекте строительства Владеть: методами контроля соблюдения технологии осуществления строительно-монтажных работ на объекте строительства	1,3,5 ,7, 8	Дневник по практике, отчет по практике, отзыв руководителя; защита отчета по практике
	ПК-3.3. Составляет исполнительно-техническую документацию производства работ по	Знать: состав исполнительно-технической документации по производству работ по строительству и реконструкции	1,	Дневник по практике, отчет по практике,

	строительству и реконструкции зданий и сооружений	зданий и сооружений. Уметь: составлять исполнительно-техническую документацию производства работ по строительству и реконструкции зданий и сооружений. Владеть: методами составления исполнительно-технической документации по производству работ по строительству и реконструкции зданий и сооружений.	2,3, 4,5, 7	отзыв руководителя; защита отчета по практике
ПК-4	ПК-4.1. Оформляет исполнительную документацию по вводу в эксплуатацию инженерного сооружения после ремонта	Знать: состав исполнительной документации по вводу в эксплуатацию инженерного сооружения после ремонта. Уметь: оформлять исполнительную документацию по вводу в эксплуатацию инженерного сооружения после ремонта. Владеть: методикой оформления исполнительной документации по вводу в эксплуатацию инженерного сооружения после ремонта.	1, 2,3, 4, 5,7	Дневник по практике, отчет по практике, отзыв руководителя; защита отчета по практике
	ПК-4.2. Проводит визуальные и инструментальные обследования состояния инженерного сооружения	Знать: состав и содержание визуальных и инструментальных обследований состояния инженерного сооружения. Уметь: проводить визуальные и инструментальные обследования состояния инженерного сооружения. Владеть: методами визуальных и инструментальных обследований состояния инженерного сооружения.	1, 3, 4,5,7	Дневник по практике, отчет по практике, отзыв руководителя; защита отчета по практике
	ПК-4.3. Выполняет ремонтные работы на инженерных сооружениях	Знать: состав ремонтных работ на инженерных сооружениях. Уметь: выполнять ремонтные работы на инженерных сооружениях. Владеть: методами ремонтных работ на инженерных сооружениях.	1, 2, 3, 4, 5, 6,7	Дневник по практике, отчет по практике, отзыв руководителя; защита отчета по практике
ПК-5	ПК-5.1. Осуществляет сбор и обработку информации о техническом состоянии конструкций инженерного сооружения	Знать: состав информации о техническом состоянии конструкций инженерного сооружения. Уметь: осуществлять сбор и обработку информации о техническом состоянии конструкций инженерного сооружения. Владеть: методами сбора и обработки информации о	1, 2, 3, 4, 5, 6,7	Дневник по практике, отчет по практике, отзыв руководителя; защита отчета по практике

		техническом состоянии конструкций инженерного сооружения		
	ПК-5.2. Оценивает техническое состояние инженерного сооружения на основе критериев безопасности	Знать: критерии безопасности инженерных сооружений. Уметь: оценивать техническое состояние инженерного сооружения на основе критериев безопасности. Владеть: методами оценки технического состояния инженерного сооружения на основе критериев безопасности.	1, 2, 3, 4, 5, 6,7,8,9	Дневник по практике, отчет по практике, отзыв руководителя; защита отчета по практике
	ПК-5.3. Выявляет возможные причины аварий и отказов инженерного сооружения, прогноз изменения его состояния с течением времени	Знать: возможные причины аварий и отказов инженерного сооружения, прогноз изменения его состояния с течением времени. Уметь: выявлять возможные причины аварий и отказов инженерного сооружения, прогноз изменения его состояния с течением времени. Владеть: методами выявления возможных причин аварий и отказов инженерных сооружений, прогноза изменения его состояния стечением времени.	1, 3, 5, 6, 7, 9	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 процессом на строительной площадке. Владеть: методикой выполнения строительных процессов на строительной площадке	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7	Дневник по практике, отчет по практике, 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, 8, 9	Дневник по практике, отчет по практике, отзыв руководителя; защита отчета по практике
	ПК-6.3. Разрабатывает предложения по ресурсно- 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.	1,3,5,6, 7, 9	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 (технологической) 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, 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	- соответствие отчета	**Оценка «отлично»** ставится, если

№ п/п	Наименование оценочного средства	Критерий оценивания	Шкала оценки
	прохождении практики	по практике утвержденной структуре, а его содержания заданиям, - степень раскрытия сущности вопросов, - полнота, логичность изложения материала, - соблюдение требований к оформлению.	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 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

№ п/п	Наименование оценочного средства	Критерий оценивания	Шкала оценки
			высокий уровень профессиональной мотивации, дисциплинирован, ответственно подходит к данным поручениям и выполнению задания, проявляет инициативу, творческий подход, 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

№ п/п	Наименование оценочного средства	Критерий оценивания	Шкала оценки
			безответственность, 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 может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации. **Оценка «неудовлетворительно» —**

№ п/п	Наименование оценочного средства	Критерий оценивания	Шкала оценки
			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 (технологической) практике

Наименование компетенции	Вопрос
ПК-3. Способность выполнять производственно-технологическую деятельность в области строительства	1. Перечислите основные технологические процессы при возведении монолитных железобетонных конструкций многоэтажного здания. Опишите последовательность их выполнения. 2. Какие способы укладки и уплотнения бетонной смеси применяются в городском строительстве? В каких случаях выбирается тот или иной способ? 3. Опишите технологию устройства буронабивных свай при строительстве жилого комплекса в условиях плотной застройки. Какие машины и оборудование используются? 4. Какие виды опалубочных систем применяются при возведении зданий различной этажности? Обоснуйте выбор опалубки для строительства монолитного каркасного здания. 5. Опишите технологию производства кровельных работ при строительстве многоквартирного жилого дома. Какие виды кровель наиболее распространены в городском строительстве? 6. Какие способы разработки грунта применяются при устройстве котлованов и траншей в условиях городской застройки? Как обеспечивается устойчивость откосов? 7. Опишите технологию гидроизоляционных работ при строительстве подземных сооружений и заглублённых паркингов. Какие материалы и методы используются? 8. Как осуществляется монтаж сборных железобетонных конструкций при возведении зданий городского типа? Какие требования предъявляются к точности монтажа? 9. Опишите технологию прокладки наружных инженерных сетей (водоснабжение, канализация, теплоснабжение) в условиях существующей городской застройки. 10. Какие технологические регламенты и нормативные документы регулируют производство строительно-монтажных работ в городском строительстве? Приведите конкретные примеры.

ПК-4. Способность выполнять деятельность по технической эксплуатации и ремонту сооружений	1. Перечислите основные виды работ по технической эксплуатации жилых многоквартирных домов. Какие инженерные системы требуют регулярного обслуживания? 2. Опишите порядок проведения планово-предупредительных ремонтов (ППР) инженерного оборудования в жилых зданиях городского типа. Какие нормативные сроки установлены для различных систем? 3. Какие методы диагностики технического состояния зданий и сооружений применяются в городском хозяйстве? Как организуется мониторинг конструкций? 4. Опишите порядок организации капитального ремонта кровли многоквартирного дома. Какая проектная и разрешительная документация требуется для начала работ? 5. Какие работы по текущему ремонту систем водоснабжения и водоотведения выполняются в жилых зданиях? Каковы периодичность и правила их проведения? 6. Как осуществляется техническое обслуживание и ремонт лифтового оборудования в жилых домах? Какие требования безопасности необходимо соблюдать? 7. Опишите порядок технического обследования и ремонта внутридомовых тепловых сетей и систем отопления в жилых зданиях в межотопительный период. 8. Какие мероприятия по технической эксплуатации фасадов городских зданий необходимо выполнять для предотвращения их разрушения и обеспечения безопасности? 9. Как организуется система технического надзора за эксплуатацией городских инженерных сооружений (мосты, эстакады, тоннели)? Какие виды контроля проводятся? 10. Опишите алгоритм действий эксплуатирующей организации при аварийной ситуации на инженерных сетях здания (прорыв трубы, обрыв электропроводки, засор канализации).
ПК-5. Способность выполнять работы по обеспечению и контролю безопасности сооружений	1. Перечислите основные виды мониторинга технического состояния зданий и сооружений в городской застройке. С какой периодичностью он проводится? 2. Опишите порядок проведения обследования технического состояния строительных конструкций многоквартирного жилого дома. Какие методы контроля применяются? 3. Какие факторы вызывают деформации и повреждения зданий в условиях плотной городской застройки (динамические нагрузки, близость строящихся объектов)? 4. Опишите порядок контроля за осадками и кренами

	зданий при ведении строительных работ в непосредственной близости от существующей застройки. 5. Какие требования к обеспечению механической безопасности зданий и сооружений установлены действующими нормативными документами (ФЗ-384, СП)? 6. Как организуется контроль за состоянием несущих конструкций при проведении капитального ремонта и реконструкции зданий городского типа? 7. Опишите методы неразрушающего контроля, применяемые для проверки прочности бетона и качества строительных конструкций при техническом обследовании. 8. Какие требования предъявляются к безопасности подземных сооружений (подвалы, паркинги, переходы) в условиях городской застройки? 9. Как проводится оценка надёжности и остаточного ресурса конструкций при техническом обследовании зданий с длительным сроком эксплуатации? 10. Опишите алгоритм действий при выявлении аварийных состояний и повреждений строительных конструкций в жилых и общественных зданиях. Какие меры принимаются в экстренном порядке?
ПК-6. Способность организовывать строительство зданий и сооружений	1. Перечислите основные этапы организации строительного производства при возведении жилого комплекса в условиях городской застройки. Какие подготовительные работы обязательны? 2. Каков состав и порядок разработки проекта производства работ (ППР) для строительства многоэтажного здания? Какие разделы являются обязательными? 3. Опишите порядок разработки календарного плана строительства с определением сроков и последовательности выполнения отдельных видов работ. 4. Как осуществляется выбор монтажных кранов и строительной техники при организации строительства зданий различной этажности в условиях стеснённой городской застройки? 5. Разработайте принципиальную схему стройгенплана на период возведения надземной части здания. Какие временные здания и сооружения необходимо предусмотреть? 6. Какие требования предъявляются к организации безопасного движения пешеходов и транспорта в зоне строительной площадки, расположенной в жилом микрорайоне? 7. Опишите порядок организации геодезического сопровождения строительства на всех этапах возведения здания (разбивка осей, контроль высотных отметок, исполнительные съёмки). 8. Как организуется логистика и складское хозяйство на строительной площадке для обеспечения

	непрерывности поставок материалов и конструкций? 9. Какие мероприятия по охране труда и промышленной безопасности необходимо организовать на строительной площадке в городских условиях? 10. Опишите порядок организации сдачи-приёмки объекта строительства. Какая исполнительная документация оформляется на каждом этапе и по окончании строительства?

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.
2. 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.
3. 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.
4. 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.
5. 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.
6. 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.

7. 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.

8. 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.

9. 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.

10. 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.

11. 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.

12. 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.

13. 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.

14. 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.

15. 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.

16. 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.

17. 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.

18. 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.

19. 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.

20. 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.

21. 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.

22. 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.

23. 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.

24. 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.

25. 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.

26. 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

27. 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.

28. 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.

29. 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.

30. 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: 13.03.2026). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст : электронный.
2.	SpringerNature : полнотекстовая база данных: сайт / SpringerNatureSwitzerlandAG. PartofSpringerNature. – URL: https://link.springer.com/ (дата обращения: 13.03.2026). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст : электронный.
3.	Электронная библиотека Сочинского государственного университета : база данных. – Сочи, 2017 – . – URL: http://lib.sutr.ru/ (дата обращения: 13.03.2026). – 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 (технологической) 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 (технологической) 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 «Технологическая практика» в форме практической подготовки

08.03.01 «Строительство»
бакалавриат
профиль Городское строительство и хозяйство

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

Общая трудоемкость дисциплины (ЗЕТ / час.)	6/216
Место практики в структуре образовательной программы	Производственная (технологическая) практика в форме практической подготовки бакалавров относится 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 обязательной части.
Содержание практики	Установочная конференция по практике 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). Согласование рабочего графика (плана) проведения практики с руководителем практики от профильной организации. Ознакомление с инструктивными материалами и нормативными актами строительной организации. Освоение рабочей профессии. Выполнение производственных заданий Подготовка отчета по практике. Групповое задание–в процессе работы на строительной площадке изучить и отразить в отчете по практике следующие вопросы: Структура организации и ее управления, численность ИТР (служащих) и рабочих; Общие данные об объекте строительства, на котором работал практикант, его назначение, расположение и стадия возведения; Состояние службы охраны труда, выполнение противопожарных мероприятий на объекте. Применяемые строительные материалы, конструкции, детали и полуфабрикаты при возведении объекта; Применяемые строительные машины, механизмы, средства малой механизации; их марки и технические характеристики. Порядок оценки качества выполнения строительно-монтажных работ; Организация работы бригады и рабочего места; Состав бригады, расстановка отдельных рабочих в процессе работы; раскладка материалов на рабочем месте; обеспеченность инструментом, инвентарем и средствами подмащивания (леса, подмости, лестницы и т.п..) и другими приспособлениями.

	Формы оплаты труда рабочих-строителей в современных условиях. Работа по индивидуальному заданию. Обработка полученной информации, Подготовка отчета по практике в форме практической подготовки; Защита производственной «Технологической практики.
Формируемые компетенции	ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
Коды и наименование индикатора достижения компетенции	ПК-3.1. Разрабатывает проект производства работ для строительства или реконструкции объекта строительства. ПК-3.2. Контролирует соблюдение технологии осуществления строительно-монтажных работ на объекте строительства. ПК-3.3. Составляет исполнительно-техническую документацию производства работ по строительству и реконструкции зданий и сооружений. ПК-4.1. Оформляет исполнительную документацию по вводу в эксплуатацию инженерного сооружения после ремонта. ПК-4.2. Проводит визуальные и инструментальные обследования состояния инженерного сооружения. ПК-4.3. Выполняет ремонтные работы на инженерных сооружениях. ПК-5.1. Осуществляет сбор и обработку информации о техническом состоянии конструкций инженерного сооружения. ПК-5.2. Оценивает техническое состояние инженерного сооружения на основе критериев безопасности. ПК-5.3. Выявляет возможные причины аварий и отказов инженерного сооружения, прогноз изменения его состояния с течением времени. ПК-6.1. Руководит строительным процессом на строительной площадке. ПК-6.2. Разрабатывает проектно-сметную документацию, ПК-6.3. Разрабатывает предложения по ресурсно- и энергосбережению при строительстве.
Образовательные технологии	Технологическая практика проводиться в проектных отделах и лабораториях, в научно-исследовательских отделах и лабораториях, а также непосредственно на кафедре строительства и сервиса, 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