

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ПОВОЛЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

РП СФОРМИРОВАНА,  
СОГЛАСОВАНА  
И УТВЕРЖДЕНА В ЭИОС

УТВЕРЖДАЮ  
Декан ИСА

УТВЕРЖДАЮ /А.И. Толстухин/  
(Ф.И.О. декана (директора института))

01.03.2023 г.

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

С.2.2.1.5 Производственная практика. Проектная практика

(указывается код, вид и тип практики по учебному плану)

Направление подготовки  
(специальность)

08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений

Квалификация выпускника

Специалист

(бакалавр/магистр/специалист)

Специализация

Строительство высотных и большепролетных зданий и  
сооружений

Курс 5  
Семестр 10

Распределение учебного времени

Трудоемкость по учебному плану	6	зачетных единиц
Продолжительность	4 / 216	недель / часов
Практические занятия	-	часов
Иная контактная работа	-	часов
Всего контактной работы	0	часов
Иные формы организации ОД	216	часов
Дифференцированный зачет	-	семестр

(год)

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО направления подготовки (специальности) 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений

Программу составили:

заведующий кафедрой с ученой степенью кандидата наук	СКиВС	СОГЛАСОВАНО	В.М. Поздеев
(должность)	(кафедра)		(И.О. Фамилия)

РАССМОТРЕНА и ОДОБРЕНА на заседании кафедры, за которой закреплена практика (раздел практики)

Кафедра строительных конструкций и водоснабжения

	(наименование кафедры)	
30.01.2023	протокол №	8
(дата)		

Заведующий кафедрой	СОГЛАСОВАНО	В.М. Поздеев
		(И.О. Фамилия)

Рабочая программа СОГЛАСОВАНА с факультетом (институтом), выпускающей(ими) кафедрой(ами).

СООТВЕТСТВУЕТ действующей ОП.

Заведующий кафедрой	СОГЛАСОВАНО	В.М. Поздеев
		(И.О. Фамилия)

Председатель методической комиссии факультета (института), в который входит выпускающая кафедра

	СОГЛАСОВАНО	Ю.А. Кузнецова
		(И.О. Фамилия)

Эксперт: Зверев Лев Владимирович, начальник Автономного учреждения Республики Марий Эл Управления государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий (АУ РМЭ УГЭПД)

Рабочая программа проверена и зарегистрирована в УМЦ 06.03.2023 г.

Специалист учебно-методического центра СОГЛАСОВАНО /И.Р. Валиева/

## Раздел 1. ЦЕЛИ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Целью прохождения практики является достижение планируемых результатов обучения, соответствующих установленным в ОПОП компетенциям:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения
1. УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1 Разрабатывает концепцию проекта и определяет этапы его жизненного цикла	<b>знания:</b> Знает как разрабатывать концепцию проекта и определяет этапы его жизненного цикла <b>умения:</b> Умеет разрабатывать концепцию проекта и определяет этапы его жизненного цикла <b>навыки:</b> Владеет навыками разработки концепции проекта и определяет этапы его жизненного цикла
	УК-2.2 Разрабатывает план реализации проекта по этапам жизненного цикла и организует контроль его выполнения на основе анализа результатов работы	<b>знания:</b> Знает как разрабатывать план реализации проекта по этапам жизненного цикла и организует контроль его выполнения на основе анализа результатов работы <b>умения:</b> Умеет разрабатывать план реализации проекта по этапам жизненного цикла и организует контроль его выполнения на основе анализа результатов работы <b>навыки:</b> Владеет навыками разработки планов реализации проекта по этапам жизненного цикла и организует контроль его выполнения на основе анализа результатов работы
2. УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8.1 Выявляет возможные угрозы для жизни и здоровья человека, опасные и вредные факторы, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	<b>знания:</b> Знает как выявляют возможные угрозы для жизни и здоровья человека, опасные и вредные факторы, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов <b>умения:</b> Умеет выявлять возможные угрозы для жизни и здоровья человека, опасные и вредные факторы, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов <b>навыки:</b> Владеет навыками выявления возможных угрозы для жизни и здоровья человека, опасные и вредные факторы, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов
	УК-8.2 Выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями	<b>знания:</b> Знает как выявляю и устраняют проблемы, связанные с нарушениями требований

требований безопасности на рабочем месте	<p>безопасности на рабочем месте</p> <p><b>умения:</b> Умеет выявлять и устранять проблемы, связанные с нарушениями требований безопасности на рабочем месте</p> <p><b>навыки:</b> Владеет навыками выявления и устранения проблемы, связанные с нарушениями требований безопасности на рабочем месте</p>
УК-8.3 Понимает основные экологические закономерности существования организмов и экосистем, глобальные экологические проблемы, принципы и цели устойчивого развития общества	<p><b>знания:</b> Понимает основные экологические закономерности существования организмов и экосистем, глобальные экологические проблемы, принципы и цели устойчивого развития общества</p> <p><b>умения:</b> Понимает основные экологические закономерности существования организмов и экосистем, глобальные экологические проблемы, принципы и цели устойчивого развития общества</p> <p><b>навыки:</b> Понимает основные экологические закономерности существования организмов и экосистем, глобальные экологические проблемы, принципы и цели устойчивого развития общества</p>
УК-8.4 Использует теоретические и практические навыки охраны окружающей среды и экологической безопасности для решения задач профессиональной деятельности (с учетом наилучших доступных технологий)	<p><b>знания:</b> Использует теоретические и практические навыки охраны окружающей среды и экологической безопасности для решения задач профессиональной деятельности (с учетом наилучших доступных технологий)</p> <p><b>умения:</b> Использует теоретические и практические навыки охраны окружающей среды и экологической безопасности для решения задач профессиональной деятельности (с учетом наилучших доступных технологий)</p> <p><b>навыки:</b> Использует теоретические и практические навыки охраны окружающей среды и экологической безопасности для решения задач профессиональной деятельности (с учетом наилучших доступных технологий)</p>
УК-8.5 Применяет положения общевоинских уставов повседневной деятельности	<p><b>знания:</b> Применяет положения общевоинских уставов повседневной деятельности подразделения, управляет строями, применяет</p>

	подразделения, управляет строями, применяет штатное стрелковое оружие	штатное стрелковое оружие <b>умения:</b> Применяет положения общевоинских уставов повседневной деятельности подразделения, управляет строями, применяет штатное стрелковое оружие <b>навыки:</b> Применяет положения общевоинских уставов повседневной деятельности подразделения, управляет строями, применяет штатное стрелковое оружие
	УК-8.6 Выполняет поставленные задачи в условиях РХБ заражения	<b>знания:</b> Выполняет поставленные задачи в условиях РХБ заражения <b>умения:</b> Выполняет поставленные задачи в условиях РХБ заражения <b>навыки:</b> Выполняет поставленные задачи в условиях РХБ заражения
	УК-8.7 Пользуется топографическими картами	<b>знания:</b> Пользуется топографическими картами <b>умения:</b> Пользуется топографическими картами <b>навыки:</b> Пользуется топографическими картами
	УК-8.8 Оказывает первую медицинскую помощь при ранениях и травмах	<b>знания:</b> Оказывает первую медицинскую помощь при ранениях и травмах <b>умения:</b> Оказывает первую медицинскую помощь при ранениях и травмах <b>навыки:</b> Оказывает первую медицинскую помощь при ранениях и травмах
	УК-8.9 Имеет высокое чувство патриотизма, считает защиту Родины своим долгом и обязанностью	<b>знания:</b> Имеет высокое чувство патриотизма, считает защиту Родины своим долгом и обязанностью <b>умения:</b> Имеет высокое чувство патриотизма, считает защиту Родины своим долгом и обязанностью <b>навыки:</b> Имеет высокое чувство патриотизма, считает защиту Родины своим долгом и обязанностью
3. ПК-1 Способность применять средства физического и математического (компьютерного) моделирования, в том числе использовать универсальные и специализированные программно-вычислительные	ПК-1.1 Выбор сертифицированных специализированных программных продуктов для выполнения расчётного обоснования проектных решений высотных и большепролетных зданий и сооружений	<b>знания:</b> Выбор сертифицированных специализированных программных продуктов для выполнения расчётного обоснования проектных решений высотных и большепролетных зданий и сооружений <b>умения:</b> Выбор сертифицированных специализированных программных продуктов для выполнения расчётного обоснования проектных решений высотных и большепролетных зданий

<p>комплексы, системы автоматизированных проектирования, в архитектурно-строительном проектировании зданий и сооружений, в том числе высотных и большепролетных</p>		<p>и сооружений</p> <p><b>навыки:</b> Выбор сертифицированных специализированных программных продуктов для выполнения расчётного обоснования проектных решений высотных и большепролетных зданий и сооружений</p>
	<p>ПК-1.2 Выбор исходной информации и нормативно - технических документов для компьютерного проектирования высотных и большепролетных зданий и сооружений</p>	<p><b>знания:</b> Выбор исходной информации и нормативно - технических документов для компьютерного проектирования высотных и большепролетных зданий и сооружений</p> <p><b>умения:</b> Выбор исходной информации и нормативно - технических документов для компьютерного проектирования высотных и большепролетных зданий и сооружений</p> <p><b>навыки:</b> Выбор исходной информации и нормативно - технических документов для компьютерного проектирования высотных и большепролетных зданий и сооружений</p>
	<p>ПК-1.3 Выбор методики и ввод исходной информации для расчётного обоснования проектного решения конструкции высотных и большепролетных зданий и сооружений.</p>	<p><b>знания:</b> Выбор методики и ввод исходной информации для расчётного обоснования проектного решения конструкции высотных и большепролетных зданий и сооружений.</p> <p><b>умения:</b> Выбор методики и ввод исходной информации для расчётного обоснования проектного решения конструкции высотных и большепролетных зданий и сооружений.</p> <p><b>навыки:</b> Выбор методики и ввод исходной информации для расчётного обоснования проектного решения конструкции высотных и большепролетных зданий и сооружений.</p>
	<p>ПК-1.4 Выбор в компьютерных программах параметров расчетной схемы здания (сооружения), строительной конструкции высотных и большепролетных зданий и сооружений</p>	<p><b>знания:</b> Выбор в компьютерных программах параметров расчетной схемы здания (сооружения), строительной конструкции высотных и большепролетных зданий и сооружений</p> <p><b>умения:</b> Выбор в компьютерных программах параметров расчетной схемы здания (сооружения),</p>

	<p>строительной конструкции высотных и большепролетных зданий и сооружений</p> <p><b>навыки:</b> Выбор в компьютерных программах параметров расчетной схемы здания (сооружения), строительной конструкции высотных и большепролетных зданий и сооружений</p>
<p>ПК-1.5 Анализ полученных в результате компьютерного моделирования данных, графическое оформление и конструирование и проектной документации на строительную конструкцию.</p>	<p><b>знания:</b> Анализ полученных в результате компьютерного моделирования данных, графическое оформление и конструирование и проектной документации на строительную конструкцию.</p> <p><b>умения:</b> Анализ полученных в результате компьютерного моделирования данных, графическое оформление и конструирование и проектной документации на строительную конструкцию.</p> <p><b>навыки:</b> Анализ полученных в результате компьютерного моделирования данных, графическое оформление и конструирование и проектной документации на строительную конструкцию.</p>
<p>ПК-1.6 Проведение численных экспериментов при анализе компьютерных моделей строительной конструкции высотных и большепролетных зданий и сооружений</p>	<p><b>знания:</b> Проведение численных экспериментов при анализе компьютерных моделей строительной конструкции высотных и большепролетных зданий и сооружений</p> <p><b>умения:</b> Проведение численных экспериментов при анализе компьютерных моделей строительной конструкции высотных и большепролетных зданий и сооружений</p> <p><b>навыки:</b> Проведение численных экспериментов при анализе компьютерных моделей строительной конструкции высотных и большепролетных зданий и сооружений</p>
<p>ПК-1.7 Представление и защита результатов компьютерного моделирования по расчетному обоснованию и конструированию строительной</p>	<p><b>знания:</b> Представление и защита результатов компьютерного моделирования по расчетному обоснованию и конструированию строительной конструкции высотных и большепролетных зданий и сооружений</p>

	конструкции высотных и большепролетных зданий и сооружений	<p><b>умения:</b> Представление и защита результатов компьютерного моделирования по расчетному обоснованию и конструированию строительной конструкции высотных и большепролетных зданий и сооружений</p> <p><b>навыки:</b> Представление и защита результатов компьютерного моделирования по расчетному обоснованию и конструированию строительной конструкции высотных и большепролетных зданий и сооружений</p>
4. ПК-4 Способность разрабатывать основные разделы проекта высотных и большепролетных зданий и сооружений	ПК-4.1 Составление технического задания на проектирование высотных и большепролетных зданий и сооружений	<p><b>знания:</b> Составление технического задания на проектирование высотных и большепролетных зданий и сооружений</p> <p><b>умения:</b> Составление технического задания на проектирование высотных и большепролетных зданий и сооружений</p> <p><b>навыки:</b> Составление технического задания на проектирование высотных и большепролетных зданий и сооружений</p>
	ПК-4.2 Составление технического задания для проведения инженерных изысканий для высотных и большепролетных зданий и сооружений	<p><b>знания:</b> Составление технического задания для проведения инженерных изысканий для высотных и большепролетных зданий и сооружений</p> <p><b>умения:</b> Составление технического задания для проведения инженерных изысканий для высотных и большепролетных зданий и сооружений</p> <p><b>навыки:</b> Составление технического задания для проведения инженерных изысканий для высотных и большепролетных зданий и сооружений</p>
	ПК-4.3 Оценка результатов инженерных изысканий для высотных и большепролетных зданий и сооружений	<p><b>знания:</b> Оценка результатов инженерных изысканий для высотных и большепролетных зданий и сооружений</p> <p><b>умения:</b> Оценка результатов инженерных изысканий для высотных и большепролетных зданий и сооружений</p> <p><b>навыки:</b> Оценка результатов инженерных изысканий для высотных и большепролетных зданий и сооружений</p>



	сооружений
ПК-4.4 Выбор исходных данных для проектирования высотных и большепролетных зданий и сооружений	<p><b>знания:</b> Выбор исходных данных для проектирования высотных и большепролетных зданий и сооружений</p> <p><b>умения:</b> Выбор исходных данных для проектирования высотных и большепролетных зданий и сооружений</p> <p><b>навыки:</b> Выбор исходных данных для проектирования высотных и большепролетных зданий и сооружений</p>
ПК-4.5 Выбор нормативно-технических документов, устанавливающих нормативные требования к проектным решениям высотных и большепролетных зданий и сооружений	<p><b>знания:</b> Выбор нормативно-технических документов, устанавливающих нормативные требования к проектным решениям высотных и большепролетных зданий и сооружений</p> <p><b>умения:</b> Выбор нормативно-технических документов, устанавливающих нормативные требования к проектным решениям высотных и большепролетных зданий и сооружений</p> <p><b>навыки:</b> Выбор нормативно-технических документов, устанавливающих нормативные требования к проектным решениям высотных и большепролетных зданий и сооружений</p>
ПК-4.26 Составление плана согласования проектной документации на строительство высотных и большепролетных зданий и сооружений	<p><b>знания:</b> Составление плана согласования проектной документации на строительство высотных и большепролетных зданий и сооружений</p> <p><b>умения:</b> Составление плана согласования проектной документации на строительство высотных и большепролетных зданий и сооружений</p> <p><b>навыки:</b> Составление плана согласования проектной документации на строительство высотных и большепролетных зданий и сооружений</p>
ПК-4.27 Представление и защита результатов работ по проектированию высотного или большепролетного здания (сооружения)	<p><b>знания:</b> Представление и защита результатов работ по проектированию высотного или большепролетного здания (сооружения)</p> <p><b>умения:</b> Представление и защита результатов работ по проектированию</p>

		<p>высотного или большепролетного здания (сооружения)</p> <p><b>навыки:</b> Представление и защита результатов работ по проектированию высотного или большепролетного здания (сооружения)</p>
	<p>ПК-4.12 Оформление текстовой и графической части проекта высотного или большепролетного здания (сооружения), в т.ч. с использованием средств автоматизированного проектирования</p>	<p><b>знания:</b> Оформление текстовой и графической части проекта высотного или большепролетного здания (сооружения), в т.ч. с использованием средств автоматизированного проектирования</p> <p><b>умения:</b> Оформление текстовой и графической части проекта высотного или большепролетного здания (сооружения), в т.ч. с использованием средств автоматизированного проектирования</p> <p><b>навыки:</b> Оформление текстовой и графической части проекта высотного или большепролетного здания (сооружения), в т.ч. с использованием средств автоматизированного проектирования</p>
	<p>ПК-4.21 Выбор мер по борьбе с коррупцией при проведении технико-экономической оценки высотного или большепролетного здания (сооружения)</p>	<p><b>знания:</b> Выбор мер по борьбе с коррупцией при проведении технико-экономической оценки высотного или большепролетного здания (сооружения)</p> <p><b>умения:</b> Выбор мер по борьбе с коррупцией при проведении технико-экономической оценки высотного или большепролетного здания (сооружения)</p> <p><b>навыки:</b> Выбор мер по борьбе с коррупцией при проведении технико-экономической оценки высотного или большепролетного здания (сооружения)</p>

## Раздел 2. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Проведение практики осуществляется выездная, стационарно, дискретно с выделенным периодом времени

Практика направлена на достижение планируемых результатов обучения - знаний, умений, навыков и / или опыта деятельности, характеризующих формирование компетенций и обеспечивающих достижение планируемых результатов освоения ОП

Для продолжения формирования заявленных компетенций необходимы знания: Основы технологического предпринимательства (УК-2); Учебная практика. Изыскательская практика. Геология (рассредоточенная) (УК-2); Производственная практика. Исполнительская практика (УК-2); Экология и концепции устойчивого развития (УК-8); Производственная практика. Технологическая практика (УК-8); Производственная практика. Технологическая практика (УК-8); Производственная практика. Технологическая практика

(рассредоточенная) (УК-8); Производственная практика. Исполнительская практика (УК-8); Автоматизация инженерных расчетов в строительстве (ПК-1); Пакет прикладных программ для проектирования (ПК-1); Автоматизация проектирования объектов строительства (ПК-1); Учебная практика. Изыскательская практика (геодезия) (ПК-4); Основания и фундаменты (ПК-4); Архитектура промышленных и гражданских зданий (ПК-4); Учебная практика. Изыскательская практика. Геология (рассредоточенная) (ПК-4); Производственная практика. Исполнительская практика (ПК-4)

Данная практика является основой для продолжения формирования указанных компетенций в: Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы (УК-2); Преддипломная практика (УК-2); Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы (УК-8); Информационные модели в строительстве (ПК-1); Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы (ПК-1); Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы (ПК-4); Преддипломная практика (ПК-4)

### Раздел 3. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

№ п/п	Виды работ	
	Контактная работа	иные формы организации образовательной деятельности
1		Ознакомление с индивидуальным заданием на практику, составление плана прохождения преддипломной практики под руководством руководителя практики от университета, инструктаж по технике безопасности на кафедре, охране труда, пожарной безопасности и правилам внутреннего распорядка (6 часов)
2		Инструктаж по технике безопасности непосредственно на объекте практики работниками предприятия (организации) (4 часа)
3		Знакомство с производственной, научно-исследовательской и инновационной составляющей деятельности предприятия (организации). (12 часа)
4		Знакомство с производственной структурой организации. Изучение должностных обязанностей производственного персонала подразделения, в котором проходит практика (18 часов)
5		Выполнение производственных функций в соответствии с профессиональным стандартом и должностью практиканта в производственных условиях под руководством руководителя от организации. (126 часов)
6		Изучение и анализ организации производства на предприятии, выполнение самостоятельно отдельных видов работ. (18 часов)

7		Проведение теоретического анализа, сбор данных и обобщения результатов практической деятельности. (12 часа)
8		Выбор объекта (объектов, видов работ), по которому требуется подготовить информацию при подготовке отчета по практике (8 часов)
9		Оформление отчета по преддипломной практике, подготовка презентации к защите отчета на кафедре. (12 часа)
Итого		216

#### Раздел 4. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

##### 4.1. Учебно-методическое обеспечение

№№ п/п	Список используемой литературы	Количество экземпляров печатных изданий, имеющих в библиотеке, или электронный адрес издания (ресурса) в сети Интернет
<b>УЧЕБНЫЕ, УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ И НАУЧНЫЕ ИЗДАНИЯ</b>		
1	Архитектура гражданских и промышленных зданий [Текст] : В 5 т. : Учебник для студ. вузов по спец. "Пром. и гражд. стр-во" / Л. Ф. Шубин ; Моск. инж.-строит. ин-т им. В. В. Куйбышева. Т. 5 : Промышленные здания / Л. Ф. Шубин, 1986. - 334 с. Экземпляры: всего 94.	94
2	Миловидов, Н. Н. Архитектура гражданских и промышленных зданий. Гражданские здания [Текст] : Учебник для студ-ов высш. учеб. заведений, обуч-ся по спец. "Пром. и гражд. стр-во" / Н. Н. Миловидов, Б. Я. Орловский, А. Н. Белкин. М.: Высшая школа, 1987. - 351 с. Экземпляры: всего 15.	15
3	Архитектура гражданских и промышленных зданий [Текст] : [учеб. для студентов вузов по специальности "Пром. и гражд. стр-во"] : в 5 т. / [Л. Б. Великовский, А. С. Ильяшев, Т. Г. Маклакова и др. ; под общ. ред. К. К. Шевцова]. Т. 3 : Жилые здания, 2005. - 236 с. Экземпляры: всего 26.	26
4	Архитектура гражданских и промышленных зданий [Текст] : [учеб. для студентов вузов по специальности "Пром. и гражд. стр-во"] : в 5 т. / Л. Б. Великовский ; под общ. ред. В. М. Предтеченского ; Моск. инженерно-строит. ин-т им. В. В. Куйбышева. Т. 4 : Общественные здания, 2005. - 104 с. Экземпляры: всего 15.	15
5	Маилян, Рафаэль Леонович. Строительные конструкции [Текст] : [учеб. пособие для студентов по направлению "Стр-во"] / Р. Л. Маилян, Д. Р. Маилян, Ю. А. Веселов. 2-е изд. Ростов-на-Дону: Феникс, 2005. - 875 с. ISBN 5-222-07026-3. Экземпляры: всего 16.	16
6	Малбиев, Сергей Артемович. Строительные конструкции. "Металлические конструкции", "Железобетонные и	15

	каменные конструкции", "Конструкции из дерева и пластмасс" [Текст] : [учеб. пособие для студентов вузов по направлению подгот. "Стр-во" и специальности 270102 "Пром. и гражд. стр-во"] / С. А. Малбиев, А. Л. Телоян, Н. Л. Марабаев. М.: АСВ, 2008. - 173 с. ISBN 978-5-93093-568-4. Экземпляры: всего 15.	
7	Костерин, Энгельс Витальевич. Основания и фундаменты [Текст] : Учеб.для студ-ов вузов по спец."Стр-во автомобильных дорог и аэродромов" и "Мосты и транспортные тоннели" / Костерин, Энгельс Витальевич. 3-е изд.,перераб. и доп. М.: Высшая школа, 1990. - 430 с. ISBN 5-06-001042-2. Экземпляры: всего 20.	20
8	Основания и фундаменты [Текст] : Справочник / [Г.И.Швецов и др.];Под ред.Г.И.Швецова. М.: Высшая школа, 1991. - 382 с. ISBN 5-06-001827-X. Экземпляры: всего 10.	10
9	Симагин, Валентин Григорьевич. Основания и фундаменты [Текст] : проектирование и устройство : [учеб. пособие для студентов строит. вузов по специальности "Пром. и гражд. стр-во" направления подгот. дипломир. специалистов "Стр-во" ] / В. Г. Симагин. 2-е изд., перераб. и доп. М.Петрозаводск: АСВИзд-во Петрозав. гос. ун-та, 2008. - 492 с. ISBN 5-8021-0330-2978-5-93093-482-3. Экземпляры: всего 30.	30
10	Вайнштейн, Михаил Зиновьевич. Основы научных исследований [Текст] : учеб. пособие / М. З. Вайнштейн, В. М. Вайнштейн, О. В. Кононова; М-во образования и науки РФ, ГОУ ВПО "Мар. гос. техн. ун-т". Йошкар-Ола: МарГТУ, 2011. - 215 с. ISBN 978-5-8158-0876-8. Экземпляры: всего 51.	51 / <a href="https://portal.volgatech.net/books/Vajnshtejn_osnovy_nauchnyx_issledovanie.pdf">https://portal.volgatech.net/books/Vajnshtejn_osnovy_nauchnyx_issledovanie.pdf</a>
ЭЛЕКТРОННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ		
1	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU	<a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a>
2		<a href="http://">http://</a>
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ БАЗЫ ДАННЫХ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ СПРАВОЧНЫЕ СИСТЕМЫ		
1		<a href="http://">http://</a>
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ БАЗЫ ДАННЫХ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ СПРАВОЧНЫЕ СИСТЕМЫ		
1	Профессиональные справочные системы Техэксперт	<a href="http://www.cntd.ru">http://www.cntd.ru</a>

#### 4.2. Материально-техническая база и программное обеспечение

№№ п/п	Аудитории для проведения учебных занятий, самостоятельной работы и проведения государственной итоговой аттестации	Перечень основного оборудования	Программное обеспечение
1.	021 (III)	Дозиметр МКС 02 ТЕРРА-П (1), ИСПЫТ МАШИНА ИП-100 (1), Компрессор СІАО 25/185 (1), Манометр образц. d 160 (0-600	Microsoft Windows Enterprise, Справочная правовая система "Консультант Плюс",

		кгс/см <sup>2</sup> ) (1), Машина разрывная МР100 (1), Машина разрывная Р-10 (1), Преобразователь интерфейса LCS-013 RS 232-RS 485 (1), ПРЕСС ГИДРАВЛ П-125 (1), Станция насосная НСР-400 (1), Комплект учебной мебели (1)	Microsoft Office Standard, Агент Dr.Web, Комплект ГАРАНТ-Мастер, Microsoft Access, Microsoft Visio Professional, Microsoft Project Professional, Microsoft Visual Studio Enterprise, Комплект ПО для решения основных пользовательских задач
--	--	--	--

Базой для проведения практики являются предприятия и организации:

**Базой для проведения практики являются:**

1. *Строительные организации*, занимающиеся архитектурно-строительным проектированием объектов строительства, а именно: проектные и изыскательские организации Министерства строительства и ЖКХ РМЭ, научно-производственные фирмы, общества с ограниченной ответственностью, некоммерческие организации (СРО).

2. *Строительные организации*, занимающиеся строительством, эксплуатацией, ремонтом субъектов строительства в г. Йошкар-Оле, районах Республики Марий Эл, других регионах России в соответствии с заключенными между кафедрой и организацией договорам о прохождении практики

МУП «Город» МО «Город Йошкар-Ола» (№36/2021 от 26.03.2021); ООО АСГ «Аист» (№155/2021 от 27.04.2021); ООО «ПСК» (№156/2021 от 22.04.2021); ООО АПМ «Нюанс» №157/2021 от 22.04.2021; ООО «Проектное управление «Парус» (№158/2021 от 22.04.2021); ООО «Мастерская архитектора Дмитриева Николая Михайловича» (№№171/2021 от 23.04.2021); АО «Марийскгражданпроект» (№№172/2021 от 23.04.2021); ООО Инновационный инжиниринг (№173/2021 от 23.04.2021); ООО «Проектное управление «Артель» (№219/2021 от 27.04.2021); ООО ИЦ Аркада» (№221/2021 от 28.04.2021); ООО «Институт строительно-технической экспертизы» (№223/2021 от 28.04.2021); ООО «РСТПроект» (№224/2021 от 28.04.2021); ООО «Каскад» (№225/2021 от 28.04.2021); ООО «Твой дом» (№272/2021 от 11.05.2021);

ООО «Изоляция» (№275/2021 от 11.05.2021); АО СЗ «ПМК-5» (№277/2021 от 11.05.2021); ООО «Домаск» (№289/2021 от 12.05.2021); ООО «ДартСтрой» (№290/2021 от 12.05.2021); ООО «Региональная проектно-строительная компания» (№300/2021 от 13.05.2021); ГУКП РМЭ «Мостремстрой» (№301/2021 от 15.04.2021); ООО «Артель Строй» (№313/2021 от 17.05.2021); МВД по Республике Марий Эл (№333/2021 от 19.05.2021); ООО «Элла» (№347/2021 от 20.05.2021); ООО СК «Спецстрой» (№367/2021 от 24.05.2021); ПК Моркинская ПМК (№393/2021 от 01.06.2021); ООО «Отделочник» (№401/2021 от 02.06.2021); ООО «Идиллия» (№409/2021 от 03.06.2021); ООО «СМУ-10» (№414/2021 от 04.06.2021); ООО «Марспецмонтаж» (№425/2021 от 09.06.2021); ООО «Агама-Строй» (№511/2021 от 05.07.2021); ООО «Техноактив» (512/2021 от 05.07.2021); ООО «Каркас Поволжья» (534/2021 от 10.09.2021); АО ЦНПО «Каскад» (649/2021 от 12.11.2021); ООО «Промэнергострой» (669/2022 от 16.02.2022); ООО «Отделка, строительство, инжиниринг 12» (777/2022 от 24.02.2022); ООО «СК Галата» (787/2022 от 03.03.2022); ООО «СК Альфа-групп» (13-11/2022 от 11.04.2022); АО «Механизация» (928/2022 от 12.04.2022); ЗАО «Марпромовентилиация» (999/2022 от 12.04.2022)

ООО «ПСК «мастер» (1099/2022 от 25.05.2022); ООО «Спецмаштехнолоджи» (1000/2022 от 28.04.2022); ООО «Возрождение» (1011/2022 от 06.05.2022; ООО ПСК «Антей» (1130/2022 от 01.06.2022); ООО «КЭР-Строй» (1133/2022 от 01.06.2022; ООО «Дельта Тейлоред Проджекст» (1157/2022 от 06.06.2022; ООО «РусРемСтрой» (1282/2022 от 21.10.2022); ООО «Техно Кров» (1309/2022 от 30.11.2022)

## Раздел 5. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Критерии оценивания компетенций направлены на:

- качественный уровень прохождения практики;
- инициативу обучающегося, проявленную в период прохождения практики;
- умение провести защиту выполненной работы.

### 5.1. Текущий контроль успеваемости

В ходе прохождения практики проводится текущий контроль. В ходе текущего контроля проверяется соблюдение обучающимися правил внутреннего распорядка, качество и результаты работы, ход выполнения индивидуальных заданий по практике.

### 5.2. Промежуточная аттестация обучающихся

Промежуточная аттестация по результатам прохождения практики проводится в соответствии с «Положением о практике обучающихся, осваивающих образовательные программы высшего образования в ФГБОУ ВО «ПГТУ» и «Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся ПГТУ».

Промежуточная аттестация позволяет определить степень достижения запланированных результатов обучения в процессе прохождения практики и проводится по фонду оценочных средств в ходе защиты отчета, содержащего аттестационный лист с компетенциями, заполненный руководителем практики.

Пример типовых контрольных вопросов

#### **Примерный перечень вопросов для организации защиты отчетов по проектной практике:**

1. Основные элементы технического задания на проектирование строительных объектов.
2. Состав проектной документации.
3. Порядок разработки проектной документации.
4. Стадии проектирования, состав работ.
5. Разделы проектной документации.
6. Особенности проектной документации для объектов строительства гражданского и промышленного назначения.
7. Решение природоохранных задач на этапе проектно-изыскательских работ.
8. Проектные организации, специализирующиеся на проектировании объектов строительства.
9. Основные компетенции, формируемые в процессе проектной деятельности.

10. Основные формы и приемы научно-исследовательской деятельности, освоенные в ходе практики.
11. Методы обработки и анализа информации.
12. Методика исследования.
13. Структурные компоненты исследовательского процесса.
14. Методы исследования объектов строительства.
15. Прикладные и фундаментальные научные исследования.
16. Специальные методы исследования в строительстве.
17. Экспериментальные методы исследования объектов строительства
18. Теоретические методы исследования объектов строительства.
19. Объект и предмет исследования.
20. Формулирование целей и задач исследования.



## Раздел 6. ПЕРЕУТВЕРЖДЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Программа переутверждена на заседании учебно-методической комиссии _____ (назв. факультета (института)) протокол № _____ от “ _____ ” _____ 20 _____ г.	Программа переутверждена на заседании кафедры _____ (название кафедры) протокол № _____ от “ _____ ” _____ 20 _____ г.
_____ (подпись, Ф.И.О. председателя)	_____ (подпись, Ф.И.О. зав. кафедрой )

## Аттестационный лист прохождения практики

(Заполненный аттестационный лист прилагается к отчету по практике)

Код и наименование компетенции	Критерии оценивания			
	не сформированы	сформированы частично	сформированы в достаточном объеме	сформированы полностью
1. ПК-1 Способность применять средства физического и математического (компьютерного) моделирования, в том числе использовать универсальные и специализированные программно-вычислительные комплексы, системы автоматизированных проектирования, в архитектурно-строительном проектировании зданий и сооружений, в том числе высотных и большепролетных				
2. ПК-4 Способность разрабатывать основные разделы проекта высотных и большепролетных зданий и сооружений				
3. УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла				
4. УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов				

*Примечание: Укажите уровень освоения каждой компетенции, который, на Ваш взгляд, проявил обучающийся в период прохождения практики*

Оценка результатов прохождения практики руководителем практики от организации, в которой проходила практика \_\_\_\_\_

Руководитель практики от организации, в которой проходила практика

---

(должность, Ф.И.О., подпись)

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.