

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ПОВОЛЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

РП СФОРМИРОВАНА,
СОГЛАСОВАНА
И УТВЕРЖДЕНА В ЭИОС

УТВЕРЖДАЮ
Директор ИСА

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

01.03.2023 г.

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

М.2.2.1.1 Производственная практика. Научно-исследовательская работа (рассредоточенная)

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

Направление подготовки
(специальность)

08.04.01 Строительство

Квалификация выпускника

Магистр

(бакалавр/магистр/специалист)

Программа магистратуры

Управление инвестиционно-строительной деятельностью

Курс 1, 2
Семестр 1, 2, 3, 4

Распределение учебного времени

Трудоемкость по учебному плану	18	зачетных единиц
Продолжительность	12 / 648	недель / часов
Практические занятия	8	часов
Иная контактная работа	-	часов
Всего контактной работы	8	часов
Иные формы организации ОД	640	часов
Дифференцированный зачет	1, 2, 3	семестр

(год)

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО направления подготовки (специальности) 08.04.01 Строительство

Программу составили:

доцент с ученой степенью кандидата наук	СТИАД	СОГЛАСОВАНО	С.Н. Анисимов
(должность)	(кафедра)		(И.О. Фамилия)

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

Кафедра строительных технологий и автомобильных дорог

25.01.2023	протокол №	5
(дата)		

Заведующий кафедрой	СОГЛАСОВАНО	Е.В. Веюков
		(И.О. Фамилия)

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

СООТВЕТСТВУЕТ действующей ОП.

Заведующий кафедрой	СОГЛАСОВАНО	Е.В. Веюков
		(И.О. Фамилия)

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

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

Эксперт: Ершов Игорь Геннадьевич, Директор ООО «Корвет»

Рабочая программа проверена и зарегистрирована в УМЦ 06.03.2023 г.

Специалист учебно-методического центра СОГЛАСОВАНО /Т.А. Смирнова/

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-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.2 Выявление составляющих проблемной ситуации и связей между ними	знания: Знание основных методов критического анализа умения: Умение выявлять проблемные ситуации, используя методы анализа, синтеза и абстрактного мышления навыки: Навыки критического анализа
	УК-1.3 Сбор и систематизация информации по проблеме	знания: Знание методологии сбора и систематизации научной информации по исследуемой проблеме умения: Умение осуществлять сбор и систематизацию научной информации по исследуемой проблеме навыки: Навыки практического применения методологии сбора и систематизации научной информации по исследуемой проблеме
	УК-1.4 Оценка адекватности и достоверности информации о проблемной ситуации	знания: Знание методик и критериев оценки адекватности и достоверности информации по исследуемой проблеме умения: Умение применять методику оценки адекватности и достоверности получаемой информации, в зависимости от специфики исследуемой проблемы навыки: Навыки выполнения оценки адекватности и достоверности информации по исследуемой проблеме
	УК-1.5 Выбор методов критического анализа, адекватных проблемной ситуации	знания: Знание методологии выбора методов критического анализа в зависимости от специфики проблемной ситуации умения: Умение осуществлять выбор методов критического анализа, адекватных проблемной ситуации, с учетом специфики последней навыки: Навыки практического применения методологии выбора методов критического анализа в зависимости от специфики проблемной ситуации
	УК-1.6 Разработка и обоснование плана действий по решению проблемной ситуации	знания: Знание основ методологии планирования, взаимосвязи этапов разрабатываемого плана действий умения: Умение осуществлять поиск решений проблемных ситуаций на основе действий, эксперимента и опыта; умение определять в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке и предлагать способы их решения навыки: Навыки практического применения технологий выхода из проблемных ситуаций; навыки выработки стратегии действий
	УК-1.7 Выбор способа обоснования решения (индукция, дедукция, по аналогии) проблемной ситуации	знания: Знание способов обоснования решения проблемной ситуации умения: Умение применять способы обоснования решения проблемной ситуации навыки: Навыки выбора способа обоснования решения в зависимости от специфики проблемной ситуации
2. УК-2	УК-2.1 Формулирование	знания: Знание основных принципов формулирования

Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	цели, задач, значимости, ожидаемых результатов проекта	целей, задач, значимости и ожидаемых результатов проекта умения: Умение формулировать цели, задачи, а также определять значимость и ожидаемые результаты проекта навыки: Навыки формулирования цели, задач, а также определения значимости и ожидаемых результатов проекта
	УК-2.5 Оценка эффективности реализации проекта и разработка плана действий по его корректировке	знания: Знание принципов и алгоритмов оценки эффективности реализации проекта умения: Умение осуществлять оценку эффективности реализации проекта при различных начальных условиях навыки: Навыки оценки эффективности реализации инвестиционно-строительных проектов
	УК-2.2 Определение потребности в ресурсах для реализации проекта	знания: Знать потребность ресурсов умения: Уметь анализировать проект навыки: владеть навыками осуществления проекта
	УК-2.3 Разработка плана реализации проекта	знания: Знать понятие реализации умения: Уметь разрабатывать план навыки: Владеть способами реализации плана
	УК-2.4 Контроль реализации проекта	знания: Знать понятие реализации умения: Уметь разрабатывать план навыки: Владеть способами реализации плана
3. УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.3 Составление и корректный перевод академических и профессиональных текстов с иностранного языка на государственный язык РФ и с государственного языка РФ на иностранный	знания: Знать перевод текстов умения: Уметь распознавать текст навыки: Владеть навыками перевода профессиональных текстов
	УК-4.1 Поиск источников информации на русском и иностранном языках	знания: Знать основы поиска информации умения: Уметь пользоваться средствами поиска навыки: Владеть навыками владения программами поиска
	УК-4.4 Выбор психологических способов оказания влияния и противодействия влиянию в процессе академического и профессионального взаимодействия	знания: Знать психологические методики пользования умения: Уметь анализировать действия студента навыки: Владеть психологическими и психофизическим моталками воздействия
	УК-4.5 Представление результатов академической и профессиональной деятельности на публичных мероприятиях	знания: Знать основы поведения на публичных мероприятиях умения: Уметь представлять результаты научной деятельности навыки: Владеть навыками академической и профессиональной деятельности
	УК-4.6 Ведение	знания: Знать основы ведения дискуссии

	академической и профессиональной дискуссии на государственном языке РФ и/или иностранном языке	умения: Уметь представлять результаты научной деятельности навыки: Владеть навыками академической и профессиональной дискуссии
	УК-4.7 Выбор стиля делового общения применительно к ситуации взаимодействия, ведение деловой переписки	знания: Знать стиль делового общения умения: Уметь представлять результаты научной деятельности навыки: Владеть навыками делового общения
	УК-4.2 Использование информационно-коммуникационных технологий для поиска, обработки и представления информации	знания: Знание основных информационных ресурсов, содержащих данные для поиска информации по проблеме исследования умения: Умение использовать информационные ресурсы, содержащие информацию по проблеме исследования навыки: Навыки практического использования информационных ресурсов, содержащих информацию по проблеме исследования
4. ПК-4 Способность выполнять и организовывать научные исследования в сфере строительства и эксплуатации объектов недвижимости	ПК-4.1 Формулирование целей, постановка задач исследования, выбор метода и/или методики проведения исследований, составление технического задания, плана исследований в сфере строительства и эксплуатации объектов недвижимости	знания: Знать постановку, цели и задачи умения: Уметь решать цели и задачи навыки: Владеть основами постановки целей и задач
	ПК-4.2 Определение перечня ресурсов, необходимых для проведения исследования, разработка физических и/или математических моделей исследуемых объектов	знания: Знать перечень научных исследований умения: Умение решать задачи исследования навыки: Владеть перечнем ресурсов, необходимых для проведения исследования
	ПК-4.3 Составление аналитического обзора научно-технической информации в сфере строительства и эксплуатации объектов недвижимости	знания: Знать аналитические аспекты в науке умения: Уметь составлять аналитический обзор навыки: Владеть навыками составления аналитического обзора
	ПК-4.4 Проведение исследования в сфере строительства и эксплуатации объектов недвижимости в соответствии с его методикой	знания: Знать основы исследований в сфере строительства умения: Уметь применять научны исследования в строительстве навыки: Владеть основами проведения исследования
	ПК-4.5 Обработка результатов исследования и получение	знания: Знать методы обработки результаты исследования умения: Уметь интегрировать экспериментальные

	экспериментально-статистических моделей, описывающих поведение исследуемого объекта, оформление аналитических научно-технических отчетов по результатам исследования	данные исследования навыки: Владеть основами обработки моделей
	ПК-4.6 Представление и защита результатов проведенных научных исследований, подготовка публикаций на основе принципов научной этики	знания: Знать методы обработки результаты исследования умения: Уметь интерпретировать экспериментальные данные исследования навыки: Владеть основами обработки научных исследований

Раздел 2. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Проведение практики осуществляется дискретно с выделенным периодом времени, стационарно

Практика направлена на Приобретение навыков научно-исследовательской работы при сборе необходимой информации выполнения выпускной квалификационной работы

Для продолжения формирования заявленных компетенций необходимы знания: Основы научных исследований (УК-1); Учебная практика. Ознакомительная практика (УК-1); Иностранный язык в академической и профессиональной коммуникации (УК-4); Организация подготовки и контроль проектной документации (ПК-4)

Данная практика является основой для продолжения формирования указанных компетенций в: Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы (УК-1); Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы (УК-2); Управление проектом и технологическое предпринимательство (УК-2); Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы (УК-4); Преддипломная практика (УК-1); Преддипломная практика (УК-4); Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы (ПК-4)

Раздел 3. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

№ п/п	Виды работ	
	Контактная работа	иные формы организации образовательной деятельности
1	Формирование цели и задач исследования. Анализ состояния исследуемого вопроса (2 часа)	Самостоятельная работа студентов (320 часа)
2	Планирование и реализация лабораторных экспериментальных исследований. Расчет интегральных показателей экономической эффективности реализации инвестиционно-строительного проекта (2 часа)	Самостоятельная работа студентов (320 часа)
3	Выполнение анализа экономической целесообразности ремонтно-восстановительных работ (2 часа)	
4	Зачет (2 часа)	
Итого	8	640

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

4.1. Учебно-методическое обеспечение

№№ п/п	Список используемой литературы	Количество экземпляров печатных изданий, имеющихся в библиотеке, или электронный адрес издания (ресурса) в сети Интернет
УЧЕБНЫЕ, УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ И НАУЧНЫЕ ИЗДАНИЯ		
1	Техническая экспертиза зданий и сооружений [Текст] : учебное пособие : [по направлению подготовки "Строительство"] / В. Д. Черепов, М. Л. Бойкова, Е. О. Трошков, Е. А. Бородина; М-во науки и высш. образования Рос. Федерации, ФГБОУ ВО "Поволж. гос. технол. ун-т". Йошкар-Ола: ПГТУ, 2018. - 177 с. ISBN 978-5-8158-2018-0. Экземпляры: всего 14.	14
2	Бойкова, Марина Львовна. Организация, планирование и управление строительным производством [Текст] : учебное пособие : [по направлению 08.03.01 и специальности 08.05.01] / М. Л. Бойкова, В. Д. Черепов; М-во образования и науки Рос. Федерации, ФГБОУ ВО "Поволж. гос. технол. ун-т". Йошкар-Ола: ПГТУ, 2017. - 186 с. ISBN 978-5-8158-1849-1. Экземпляры: всего 42.	42 / https://portal.volgatech.net/books/Boikova_organizacia_planirovanie_2017.pdf
3	Черепов, Владимир Дмитриевич. Анализ целесообразности капитального ремонта многоквартирных домов III и IV групп капитальности (на примере г. Йошкар-Олы) [Текст] : монография : [для исследователей, специалистов-практиков строительной отрасли ЖКХ, преподавателей строительных дисциплин, аспирантов и магистрантов соответствующих направлений подготовки] / В. Д. Черепов, М. А. Дружинина; М-во науки и высш. образования Рос. Федерации, ФГБОУ ВО "Поволж. гос. технол. ун-т". Йошкар-Ола: ПГТУ, 2018. - 217 с. ISBN 978-5-8158-2025-8. Экземпляры: всего 5.	5 / https://portal.volgatech.net/books/Cherepov_Analiz_zelesoobraznosti_kapitalnogo_remonta_mnogokvartilnih_domov_III_i_IV_grupp_kapitalnosti_2018.pdf
4	Черепов, Владимир Дмитриевич. Использование комплексной экспертизы для обоснования экономической целесообразности переселения граждан из аварийного жилья (на примере Республики Марий Эл) [Текст] : монография : [для исследователей проблем строительства и ЖКХ, преподавателей строительных дисциплин, аспирантов и магистрантов соответствующего профиля, а также специалистов-практиков] / В. Д. Черепов, А. А. Новоселова; М-во науки и высш. образования Рос. Федерации, ФГБОУ ВО "Поволж. гос. технол. ун-т". Йошкар-Ола: ПГТУ, 2018. - 250 с. ISBN 978-5-8158-2021-0. Экземпляры: всего 5.	5 / https://portal.volgatech.net/books/Cherepov_Ispolzovanie_kompleksnoi_ekspertizi_2018.pdf

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.	207 (III)	Проектор мультимедийный Hitachi CP-RX78+Колонки Genius SP-F 350 (2 шт.) (1), Экран настенный 180x18 см. (1), Комплект учебной мебели (1)	Microsoft Office Standard, Агент Dr.Web, Комплект ПО для решения основных пользовательских задач

Базой для проведения практики являются предприятия и организации:
Стационарная (лаборатория ТИСЛ ИСА ПГТУ)

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

1. Что понимают под научным направлением?
2. Чем может обуславливаться актуальность проблемы исследования в строительной отрасли?
3. По какой формуле рассчитывается коэффициент эффективности научного исследования?
4. В чем состоит цель поиска, проработки и анализа информации при изучении состояния вопроса исследования?
5. Расшифруйте аббревиатуру УДК.
6. Какие объекты входят в промышленную группу интеллектуальной собственности?
7. Опишите основные различия лабораторных и производственных экспериментальных исследований.
8. Опишите основные этапы, которые включает методология эксперимента.

9. Дайте развернутую характеристику структуры программы эксперимента.
10. Перечислите основные интегральные показатели экономической эффективности реализации инвестиционно-строительного проекта.
11. В чем основное отличие инвестиционного и календарного плана от строительного?
12. Что выступает первым этапом в процессе определения целесообразности выполнения ремонтно-восстановительных работ на конкретном объекте?
13. Расшифруйте формулу общей оценки поврежденности здания.

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-4 Способность выполнять и организовывать научные исследования в сфере строительства и эксплуатации объектов недвижимости				
2. УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий				
3. УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла				
4. УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия				

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.