

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ПОВОЛЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ



УТВЕРЖДАЮ
Декан ИСА

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

15.06.2020 г.

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

С.2.1.1.1 Учебная практика. Ознакомительная 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 1
Семестр 2

Распределение учебного времени

Трудоемкость по учебному плану	<u>6</u>	зачетных единиц
Продолжительность	<u>4 / 216</u>	недель / часов
Практические занятия	<u>138</u>	часов
Иная контактная работа	<u>6</u>	часов
Всего контактной работы	<u>144</u>	часов
Иные формы организации ОД	<u>72</u>	часов
Дифференцированный зачет	<u>-</u>	семестр

(год)

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

Программу составили:

доцент с ученой степенью кандидата наук	СКиВС	СОГЛАСОВАНО	А.В. Глушков
(должность)	(кафедра)		(И.О. Фамилия)

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

Кафедра строительных конструкций и водоснабжения

(наименование кафедры)		
15.05.2020	протокол №	14
(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	И.С. Сабанцева
	(И.О. Фамилия)

Эксперт: Зверев Л.В., начальник технического отдела Автономного учреждения Республики Марий Эл Управление государственной экспертизы проектной документации и ре

Рабочая программа проверена и зарегистрирована в УМЦ 25.06.2020 г.

Специалист учебно-методического центра СОГЛАСОВАНО /М.Л. Бойкова/

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. ОПК-2 Способен анализировать и представлять информацию, применять информационные и компьютерные технологии для работы с информацией и приобретения новых знаний в профессиональной деятельности, применять в проектной деятельности средства автоматизированного проектирования	ОПК-2.1 Выбор информационных ресурсов, содержащих релевантную информацию о заданном объекте	знания: Знает как проводить выбор информационных ресурсов, содержащих релевантную информацию о заданном объекте умения: Умеет проводить выбор информационных ресурсов, содержащих релевантную информацию о заданном объекте навыки: Имеет навыки выбора информационных ресурсов, содержащих релевантную информацию о заданном объекте
	ОПК-2.2 Оценка достоверности информации о заданном объекте	знания: Знает как проводить оценку достоверности информации о заданном объекте умения: Умеет проводить оценку достоверности информации о заданном объекте навыки: Имеет навыки оценки достоверности информации о заданном объекте
2. ПКО-5 Способность выполнять научно-техническое сопровождение строительства высотных и большепролетных зданий и сооружений	ПК-5.1 Постановка задач исследования в сфере строительства высотных и большепролетных зданий и сооружений	знания: Знает как проводить постановку задач исследования в сфере строительства высотных и большепролетных зданий и сооружений умения: Умеет проводить постановку задач исследования в сфере строительства высотных и большепролетных зданий и сооружений навыки: Имеет навыки постановки задач исследования в сфере строительства высотных и большепролетных зданий и сооружений
3. УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1 Описание сути проблемной ситуации	знания: Знает как проводить описание сути проблемной ситуации умения: Умеет проводить описание сути проблемной ситуации навыки: Имеет навыки описания сути проблемной ситуации
	УК-1.2 Выявление составляющих проблемной ситуации и связей между ними	знания: Знает как проводить выявление составляющих проблемной ситуации и связей между ними умения: Умеет проводить выявление

		составляющих проблемной ситуации и связей между ними навыки: Имеет навыки выявления составляющих проблемной ситуации и связей между ними
	УК-1.9 Разработка и обоснование плана действий по решению проблемной ситуации	знания: Знает как проводить разработку и обоснование плана действий по решению проблемной ситуации умения: Умеет проводить разработку и обоснование плана действий по решению проблемной ситуации навыки: Имеет навыки разработки и обоснования плана действий по решению проблемной ситуации

Раздел 2. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Проведение практики осуществляется стационарно, дискретно путем чередования

Практика направлена на

Для продолжения формирования заявленных компетенций необходимы знания: Информационные технологии (ОПК-2)

Данная практика является основой для продолжения формирования указанных компетенций в: Преддипломная практика (ОПК-2); Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы (ОПК-2); Преддипломная практика (ПКО-5); Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы (ПКО-5); Технологическое предпринимательство. Часть 2 (УК-1); Преддипломная практика (УК-1); Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы (УК-1); Технологическое предпринимательство. Часть 1 (УК-1)

Раздел 3. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

№ п/п	Виды работ	
	Контактная работа	иные формы организации образовательной деятельности
1	Постановка целей и задач учебной ознакомительной практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности в области строительства. Определение структуры практики, особенностей и условий ее проведения, в том числе на открытом воздухе, на территории предприятий строительной индустрии, на строительной площадке, техника безопасности (4 часа)	Самостоятельная работа по составлению отчета по учебной ознакомительной практике (72 часа)

2	Проведение экскурсий на строительную площадку, на объекты промышленного и гражданского строительства, на предприятия строительной отрасли для ознакомления с организацией возведения строительных объектов, с технологическими процессами производства строительных материалов, конструктивными решениями промышленных и гражданских зданий. (72 часа)	
3	Научно-исследовательская работа. Приобретение навыков сбора, обработки, анализа и обобщения материалов, собранных во время учебной ознакомительной практики (64 часа)	
4	Защита учебной практики и отчета (4 часа)	
5	Иная контактная работа: балльно-рейтинговый контроль (6 часов)	
Итого	150	72

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
УЧЕБНЫЕ, УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ И НАУЧНЫЕ ИЗДАНИЯ		
1	Полищук, Виталий Петрович. Проектирование железобетонных конструкций производственных зданий [Текст] : учебное пособие : [для студентов строительных специальностей: 270162.63, 270102.65, 270100.68] / В. П. Полищук, Р. П. Черняева. 2-е изд., перераб. и доп. Москва: Изд-во АСВ, 2014. - 136 с. ISBN 978-5-4323-0045-1. Экземпляры: всего 10.	10
2	Хинканин, Александр Павлович. Многоэтажные промышленные здания в железобетонных конструкциях [Текст] : учебное пособие : [по направлению 08.03.01 (270800.62) и специальности 08.05.01 (271101.65)] / А. П. Хинканин, Л. А. Хинканин; М-во образования и науки Рос. Федерации, ФГБОУ ВО "Поволж. гос. технол. ун-т". Йошкар-Ола: ПГТУ, 2016. - 67 с. ISBN 978-5-8158-1722-7. Экземпляры: всего 31.	31 / https://portal.volgatech.net/books/Xinkanin_mnogoetazhnie_promishlennye_2016.pdf
3	Кононова, Ольга Витальевна. Долговечность строительных материалов и конструкций [Текст] : учебное пособие для студентов направления 08.04.01 "Строительство", обучающихся по программе магистратуры / О. В. Кононова, В. М. Вайнштейн;	15 / https://portal.volgatech.net/books/Kononova_Dolgovechnost_stroitelnykh_materialov_i_konstrukzii_2019.pdf

	Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, ФГБОУ ВО "Поволжский государственный технологический университет". Йошкар-Ола: ПГТУ, 2019. - 73 с. ISBN 978-5-8158-2103-3. Экземпляры: всего	
4	Мангушев, Р. А. Основания и фундаменты. Решение практических задач [Электронный ресурс] : учебное пособие / Мангушев Р. А., Усманов Р. А. 3-е изд., стер. Санкт-Петербург: Лань, 2022. - 172 с. ISBN 978-5-8114-4094-8.	https://e.lanbook.com/book/254654
5	Белецкий, Б. Ф. Технология и механизация строительного производства [Электронный ресурс] / Белецкий Б. Ф. 4-е изд., стер. Санкт-Петербург: Лань, 2022. - 752 с. ISBN 978-5-8114-1256-3.	https://e.lanbook.com/book/210734
6	Казаков, Ю. Н. Технология возведения энергоэффективных малоэтажных жилых зданий [Электронный ресурс] / Казаков Ю. Н., Тимошук О. А. 2-е изд., стер. Санкт-Петербург: Лань, 2022. - 124 с. ISBN 978-5-8114-8964-0.	https://e.lanbook.com/book/185959
7	Трофимов, Б. Я. Технология сборных железобетонных изделий [Электронный ресурс] / Трофимов Б. Я. Санкт-Петербург: Лань, 2022. - 384 с. ISBN 978-5-8114-1636-3.	https://e.lanbook.com/book/211607
8	Воронцов, М. П. Проектирование заводской технологии железобетонных изделий [Электронный ресурс] : учебное пособие / Воронцов М. П., Елистратов Н. А. Санкт-Петербург: Лань, 2022. - 148 с. ISBN 978-5-8114-3897-6.	https://e.lanbook.com/book/206441
ЭЛЕКТРОННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ		
1	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU	http://elibrary.ru
2	Научная электронная библиотека «Киберленинка»	http://cyberleninka.ru
3	Издательство Springer (SpringerOpen)	https://www.springeropen.com
4	Издательство Elsevier	https://www.sciencedirect.com/
5	Издательство SpringerNature	https://www.nature.com/
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ БАЗЫ ДАННЫХ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ СПРАВОЧНЫЕ СИСТЕМЫ		
1	Профессиональные справочные системы Техэксперт	http://www.cntd.ru

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 кгс/см ²) (1), Машина разрывная	Microsoft Windows Enterprise, Справочная правовая система "Консультант Плюс", Microsoft Office

		MP100 (1), Машина разрывная Р-10 (1), Преобразователь интерфейса LCS-013 RS 232-RS 485 (1), ПРЕСС ГИДРАВЛ П-125 (1), Руюанок (2), Станция насосная НСР-400 (1), Комплект учебной мебели (1)	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
2.	202 (III)	Комплект учебной мебели (1)	Microsoft Windows Enterprise, Справочная правовая система "Консультант Плюс", 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
3.	207 (III)	Проектор мультимедийный Hitachi CP-RX78+Колонки Genius SP-F 350 (2 шт.) (1), ТРЕНАЖЕР БАШЕН КРАНА (1), Экран настенный 180x18 см. (1), Комплект учебной мебели (1)	Microsoft Windows Enterprise, Справочная правовая система "Консультант Плюс", 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
4.	218 (III)	Весы ВЭ- 15 ТЕ (1), Весы ВЛКТ - 500г -М (1), Дозиметр МКС 02 ТЕРРА-П (1), Индикатор часового типа ИЧ-50 (1), Микроскоп медицинский Биомед-4 (3), Ноутбук ASUS X59SL 15,4" WXGA/2,72 (1), Ноутбук ASUS K50ID T6670/4G/320G/DVD/15,6HD/ (1), Термооксиметр "Экотест-2000-БПК" (1), УПЛОТНИТЕЛЬ (1), Установка лабораторная. (1), Комплект учебной мебели (1)	Microsoft Windows Enterprise, Справочная правовая система "Консультант Плюс", 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
5.	216 (III)	Брошюровщик Fellowes Star FS-56305 (1), Весы МК-3,2-A20 эконом (2), Дальномер DISTO pro (1), Дозиметр МКС 02 ТЕРРА-П (1), Индикатор часового типа ИЧ-50 (1), Комплект сит СПП для грунта (1), Микроскоп медицинский Биомед-4 (4), Монитор 19"Samsung 943N(KSB) TFT (1), Монитор VS VA 2231Wa 22 "LCD (1), ПК S404,2 400W/Intel Core i3 540/клав.,мышь,монит. 21,5" VA2248-LED (1), Прибор для определения коэф-та фильтрации (1), Систем.блок Pen D945/1024*2/320Gb/DVD+RW/клавиатура.мышь,коврик (1), Комплект учебной мебели (1)	Microsoft Windows Enterprise, Справочная правовая система "Консультант Плюс", 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
6.	019 (III)	Дрель электрическая 1200 Вт ,16 мм (1), Миксер-дрель проф. ДУ-2015М (1), Насосная станция (1), Перфоратор электр МЭП-500 ЭРУ-07 (1), Комплект учебной мебели (1)	Microsoft Windows Enterprise, Справочная правовая система "Консультант Плюс", 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:

Лекционные, лабораторные и семинарские (практические) аудитории

№№017,021,108,110,206,207,216,218,242 учебного корпуса №3 ФГБОУ ВО «Поволжский государственный технологический университет», а также предприятия стройиндустрии и строительные организации

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. Основные задачи и методы задачи геологии – как науки о Земле.
2. Основные сведения о Земле: происхождение, форма и строение.
3. Основные сведения о Земле: геосферы, тепловой режим.
4. Минералы и их происхождение. Виды минералов. Принятые классификации.
5. Строение и физические свойства минералов. Строение кристаллической решетки.
6. Классификация минералов. Характеристика основных классов минералов.
7. Горные породы. Происхождение и классификация магматических горных пород.
8. Текстура и структура магматических горных пород.
9. Характеристика главных магматических пород.
10. Осадочные горные породы. Происхождение и классификация.
11. Обломочные (механические) осадочные породы.
12. Химические и органогенные осадочные породы.
13. Метаморфические горные породы. Происхождение, текстура и структура.
14. Классификация метаморфических пород.
15. Геологические карты и разрезы.
16. Процессы внутренней динамики Земли. Горообразование и его значение.
17. Платформы и геосинклинали.
18. Ненарушенные формы залегания горных пород.
19. Нарушенные формы залегания горных пород.
20. Грунты как дисперсные системы.
21. Физические свойства, текстура и структура грунтов.
22. Классификация грунтов.
23. Выветривание. Виды и значение для практики строительства.
24. Элювий и его признаки.
25. Геологическая деятельность ветра. Эоловые отложения.
26. Геологическая деятельность рек. Аллювиальные отложения.

27. Геологическая деятельность ледников. Морены.
28. Геологическая деятельность морей, болот и озёр.
29. Подземные воды. Водные свойства пород.
30. Физические свойства и химический состав подземных вод.
31. Классификация подземных вод.
32. Методы борьбы с грунтовыми водами. Конструктивные решения защиты фундаментов.
33. Движение грунтовых вод. Закон Дарси. Вывод основных положений закона.
34. Современные инженерно-геологические изыскания. Организация изысканий. Задачи и современные методы.

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. ОПК-2 Способен анализировать и представлять информацию, применять информационные и компьютерные технологии для работы с информацией и приобретения новых знаний в профессиональной деятельности, применять в проектной деятельности средства автоматизированного проектирования				
2. ПКО-5 Способность выполнять научно-техническое сопровождение строительства высотных и большепролетных зданий и сооружений				
3. УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий				

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.