

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ПОВОЛЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ



УТВЕРЖДАЮ  
Декан ИСА

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

01.03.2023 г.

**ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**

Б.2.2.1.3 Производственная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика

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

Направление подготовки  
(специальность)

09.03.02 Информационные системы и технологии

Квалификация выпускника

Бакалавр

*(бакалавр/магистр/специалист)*

Направленность

Информационные системы и технологии в строительстве

Курс	3
Семестр	6

**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) 09.03.02 Информационные системы и технологии

Программу составили:

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

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

Кафедра строительных конструкций и водоснабжения

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: Татаринев Тимофей Николаевич, генеральный директор ООО "Мобильные решения для строительства"

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. ПК-1 Способность выполнять работы по архитектурно-строительному проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения	ПК-1.7 Оформление текстовой и графической части проекта здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения. Представление и защита результатов работ по архитектурно-строительному проектированию здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	<p><b>знания:</b> Знать: как осуществить выбор исходной информации для проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения как осуществить выбор нормативно-технических документов, устанавливающих требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения как выполнить подготовку технического задания на разработку раздела проектной документации здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения как выполнить определение основных параметров объемно-планировочного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в соответствии с нормативно-техническими документами, техническим заданием и с учетом требований норм для маломобильных групп населения как осуществит выбор варианта конструктивного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в соответствии с техническим заданием. Назначение основных параметров строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения как выполнить корректировку основных параметров по результатам расчетного обоснования строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения как осуществить оформление текстовой и графической части проекта здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения. Представление и защита результатов работ по архитектурно-строительному проектированию здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения</p> <p><b>умения:</b> Уметь: осуществить выбор исходной информации для проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения уметь осуществит выбор нормативно-технических документов, устанавливающих требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения выполнить подготовку технического задания на разработку раздела проектной документации здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения выполнить определение основных параметров объемно-планировочного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в соответствии с нормативно-техническими документами, техническим заданием и с учетом требований норм для маломобильных групп населения осуществить выбор варианта конструктивного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в соответствии с техническим заданием. Назначение</p>

		<p>основных параметров строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения выполнить корректировку основных параметров по результатам расчетного обоснования строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения осуществить оформление текстовой и графической части проекта здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения. Представление и защита результатов работ по архитектурно-строительному проектированию здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения</p> <p><b>навыки:</b> Владеть: выбором исходной информации для проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения выбором нормативно-технических документов, устанавливающих требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения подготовкой технического задания на разработку раздела проектной документации здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения определением основных параметров объемно-планировочного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в соответствии с нормативно-техническими документами, техническим заданием и с учетом требований норм для маломобильных групп населения выбором варианта конструктивного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в соответствии с техническим заданием. Назначение основных параметров строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения корректировкой основных параметров по результатам расчетного обоснования строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения оформлением текстовой и графической части проекта здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения. Представление и защита результатов работ по архитектурно-строительному проектированию здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения</p>
<p>2. ПК-2</p> <p>Способность проводить расчетное обоснование и конструирование строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения</p>	<p>ПК-2.1 Выбор исходной информации и нормативно-технических документов для выполнения расчётного обоснования проектных решений здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения</p>	<p><b>знания:</b> Знать: как осуществить выбор исходной информации и нормативно-технических документов для выполнения расчётного обоснования проектных решений здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения</p> <p><b>умения:</b> Уметь: осуществить выбор исходной информации и нормативно-технических документов для выполнения расчётного обоснования проектных решений здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения</p> <p><b>навыки:</b> Владеть: выбором исходной информации и нормативно-технических документов для выполнения расчётного обоснования проектных решений здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения</p>

<p>3. ПК-3 Выполнение работ и управление работами по созданию и сопровождению специализированных информационных систем, автоматизирующих задачи инженерно-технического проектирования и строительного производства</p>	<p>ПК-3.3 Инициирование работ по реализации запросов, связанных с использованием ИС, закрытие запросов заказчика</p>	<p><b>знания:</b> Знать: как осуществить определение первоначальных требований заказчика к ИС и возможности их реализации в ИС на этапе предконтрактных работ как осуществить идентификацию заинтересованных сторон проекта, распространение информации о ходе выполнения работ по проекту, выявление требований к ИС как осуществить инициирование работ по реализации запросов, связанных с использованием ИС, закрытие запросов заказчика</p> <p><b>умения:</b> Уметь: осуществить определение первоначальных требований заказчика к ИС и возможности их реализации в ИС на этапе предконтрактных работ осуществить идентификацию заинтересованных сторон проекта, распространение информации о ходе выполнения работ по проекту, выявление требований к ИС осуществить инициирование работ по реализации запросов, связанных с использованием ИС, закрытие запросов заказчика</p> <p><b>навыки:</b> Владеть: определением первоначальных требований заказчика к ИС и возможности их реализации в ИС на этапе предконтрактных работ идентификацией заинтересованных сторон проекта, распространение информации о ходе выполнения работ по проекту, выявление требований к ИС инициированием работ по реализации запросов, связанных с использованием ИС, закрытие запросов заказчика</p>
--	--	---

## Раздел 2. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП

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

Практика направлена на производственную деятельность

Для продолжения формирования заявленных компетенций необходимы знания: Основы строительного материаловедения (ПК-1); Стандарты и своды правил архитектурного проектирования при разработке информационных моделей объектов капитального строительства (ПК-1); Основы моделирования и расчета напряженно-деформированного состояния строительных конструкций (ПК-2); Стандарты и своды правил проектирования строительных конструкций при разработке информационных моделей объектов капитального строительства (ПК-2); Основы моделирования и расчета напряженно-деформированного состояния строительных конструкций (ПК-3); Информационное (BIM) моделирование архитектурных решений зданий и сооружений (ПК-1); Моделирование систем инженерного обеспечения зданий и сооружений (ПК-1); Моделирование технологических процессов реализации проектов строительства (ПК-1); Информационное (BIM) моделирование строительных конструкций зданий и сооружений (ПК-2); Принципы разработки планов проектов, реализуемых с применением технологий информационного моделирования зданий (ПК-3); Функциональные возможности программ для создания структурных элементов информационных моделей зданий (ПК-3); Производственная практика. Эксплуатационная практика (рассредоточенная) (ПК-3); Производственная практика. Эксплуатационная практика (ПК-3); Информационные технологии в отрасли (ПК-3)

Данная практика является основой для продолжения формирования указанных компетенций в: Преддипломная практика (ПК-1); Выполнение и защита выпускной квалификационной

работы (ПК-1); Основы организации строительного производства (ПК-1); Системы управления базами данных в сметном ценнообразовании (ПК-1); Преддипломная практика (ПК-2); Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (ПК-2); Системы и методы моделирования оснований и фундаментов (ПК-2); Преддипломная практика (ПК-3); Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (ПК-3); Основы организации строительного производства (ПК-3); Информационные (BIM) модели в строительстве (ПК-3)

### Раздел 3. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

№ п/п	Виды работ	
	Контактная работа	иные формы организации образовательной деятельности
1		Изучения опыта применения и использования стандартов и сводов правил проектирования при разработке информационных моделей строительных объектов в проектных и строительных организациях. Изучение опыта применения программных комплексов при разработке различных разделов проектов и графической части. изучение передового опыта применения прогрессивных технологий на объектах строительного комплекса Обзор другой технической литературы по тематике Консультации с ведущими специалистами и руководителем практики Составление отчета по результатам практики (216 часов)
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	Штоль, Трофим Михайлович. Технология возведения подземной части зданий и сооружений [Текст] : [Учеб. пособие для вузов по спец. "Пром. и гражд. стр-во"] / Т. М. Штоль, В. И. Теличенко, В. И. Феклин. М.: Стройиздат, 1990. - 286 с. ISBN 5-274-00998-0. Экземпляры: всего 6.	6
2	Теличенко, Валерий Иванович. Управление экологической безопасностью строительства. Экологическая экспертиза и оценка воздействий на окружающую среду [Текст] : учеб. пособие для	5

	специальности "Пром. и гражд. стр-во" направления подгот. дипломир. специалистов "Стр-во" / В. И. Теличенко, М. Ю. Слесарев. М.: АСВ, 2005. - 383 с. ISBN 5-93093-371-5. Экземпляры: всего 5.	
3	Теличенко, Валерий Иванович. Технология строительных процессов [Текст] : в 2 ч. : учебник для студентов вузов : [по специальности " Пром. и гражд. стр-во" направления "Стр-во"]. Ч. 1, 2006. - 391 с. ISBN 5-06-004284-7. Экземпляры: всего 71.	71
4	Теличенко, Валерий Иванович. Технология строительных процессов [Текст] : в 2 ч. : учебник для студентов вузов : [по специальности " Пром. и гражд. стр-во" направления "Стр-во"]. Ч. 2. Изд. 3-е, стер., 2006. - 390 с. ISBN 5-06-004285-5. Экземпляры: всего 53.	53
5	Строительство и реконструкция зданий и сооружений городской инфраструктуры [Текст] : научно-справ. пособие / под общ. ред. В. И. Теличенко. - (Библиотека научных разработок и проектов МГСУ). Т. 2, 2011. - 323 с. ISBN 978-5-93093-775-6. Экземпляры: всего 7.	7
6	Металлические конструкции [Текст] : учеб. для вузов по специальности "Пром. и гражд. стр-во" направления подготовки "Стр-во" / Ю. И. Кудишин [и др.] ; под ред. Ю. И. Кудишина. 11-е изд., стер. М.: Академия, 2008. - 680, [1] с. ISBN 978-5-7695-5413-1. Экземпляры: всего 44	44
7	Железобетонные и каменные конструкции [Текст] : [учеб. для студентов вузов по направлению "Стр-во", специальности "Пром. и гражд. стр-во"] / [В. М. Бондаренко и др.] ; под ред. В. М. Бондаренко. Изд. 5-е, стер. М.: Высшая школа, 2008. - 886, [1] с. ISBN 978-5-06-003162-1. Экземпляры: всего 44.	44
8	Компьютерная графика в САПР [Текст] : учебное пособие для ВУЗов / А. В. Приемышев, В. Н. Крутов, В. А. Треяль, О. А. Коршакова. 3-е изд., стер. Санкт-Петербург, 2022. - 196 с. ISBN 978-5-507-44106-8.	<a href="https://e.lanbook.com/book/235676">https://e.lanbook.com/book/235676</a>
9	Серга, Г. В. Инженерная графика для строительных специальностей [Электронный ресурс] : учебник / Серга Г. В., Табачук И. И., Кузнецова Н. Н., Серги Г. В. 2-е изд., испр. Санкт-Петербург: Лань, 2022. - 300 с. ISBN 978-5-8114-3602-6.	<a href="https://e.lanbook.com/book/206645">https://e.lanbook.com/book/206645</a>
ЭЛЕКТРОННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ		
1	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU	<a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</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 CIAO 25/185 (1), Манометр образц. d 160 (0-600 кгс/см2) (1), Машина разрывная MP100 (1), Машина разрывная P-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)	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, ГИС "Карта 2011", Autodesk 3ds Max Design, Mathcad University Classroom Perpetual - 40, Платформа nanoCAD, CREDO DAT 5.2, ЛИРА-САПР 2018 PRO, Autodesk AutoCAD, Autodesk Revit, STARK ES 2019, SCAD Office s64, Autodesk Inventor Professional, Renga, Lumion, NormCAD, Autodesk Robot Structural Analysis Professional, ГИС "Панорама Мини", Комплекс геодезических расчетов («Геодезия»), nanoCAD Инженерный BIM, PlanTracer SL, Model Studio CS, Программный комплекс ЛИРА 10, КОМПАС-3D v22 ПГС (АЕС), Pilot-BIM + Модули расширения, MapInfo Professional, ГИС "Карта 2011", Autodesk 3ds Max Design, Платформа



			nanoCAD, Смета-Багира 4.0, «Адепт: Управление строительством», CREDO DAT 5.2, ЛИРА-САПР 2018 PRO, Autodesk AutoCAD, Autodesk ReCap, Autodesk Revit, STARK ES 2019, SCAD Office s64, Autodesk Inventor Professional, Renga, NormCAD, Autodesk Robot Structural Analysis Professional, ГИС "Панорама Мини", Комплекс геодезических расчетов («Геодезия»), nanoCAD Инженерный BIM, Программный комплекс "Ресурсно-индексное калькулирование" ("РИК"), PlanTracer Pro, Model Studio CS, Программный комплекс ЛИРА 10, КОМПАС-3D v22 ПГС (АЕС), Pilot-BIM + Модули
2.	212 (III)	МФУ Canon i-Sensys MF 4410 (1), Персональный компьютер 3 Safe RAY S333 (12), ПК ICL RAY S902.1, клавиат.,мышь,патч корд 3м,монитор ViewSonic 21,5" VA2248-LED (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, ГИС "Карта 2011", Autodesk 3ds Max Design, Mathcad University Classroom Perpetual - 40, Платформа nanoCAD, CREDO DAT 5.2, ЛИРА-САПР 2018 PRO, Autodesk AutoCAD,

			Autodesk Revit, STARK ES 2019, SCAD Office s64, Autodesk Inventor Professional, Renga, Lumion, NormCAD, Autodesk Robot Structural Analysis Professional, ГИС "Панорама Мини", Комплекс геодезических расчетов («Геодезия»), nanoCAD Инженерный BIM, PlanTracer SL, Model Studio CS, Программный комплекс ЛИРА 10, КОМПАС-3D v22 ПГС (АЕС), Pilot-BIM + Модули расширения, MapInfo Professional, ГИС "Карта 2011", Autodesk 3ds Max Design, Платформа nanoCAD, Смета-Багира 4.0, «Адепт: Управление строительством», CREDO DAT 5.2, ЛИРА-САПР 2018 PRO, Autodesk AutoCAD, Autodesk ReCap, Autodesk Revit, STARK ES 2019, SCAD Office s64, Autodesk Inventor Professional, Renga, NormCAD, Autodesk Robot Structural Analysis Professional, ГИС "Панорама Мини", Комплекс геодезических расчетов («Геодезия»), nanoCAD Инженерный BIM, Программный комплекс "Ресурсно-индексное калькулирование" ("РИК"), PlanTracer Pro, Model Studio CS, Программный комплекс ЛИРА 10, КОМПАС-3D v22 ПГС (АЕС), Pilot-BIM + Модули
3.	255 (III)	ПК RAY S902.4(клав.,мышь оптич.,пачкорд,ИДТО ,монитор 21.5	Microsoft Windows Enterprise, Справочная

		<p>" View Sonic VA2248-LED (1), ПК H404,2 420W/Intel Core i3 540/клав.,мышь,монит. 21,5" VA2248-LED (6), Комплект учебной мебели (1)</p>	<p>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, ГИС "Карта 2011", Autodesk 3ds Max Design, Mathcad University Classroom Perpetual - 40, Платформа nanoCAD, CREDO DAT 5.2, ЛИРА-САПР 2018 PRO, Autodesk AutoCAD, Autodesk Revit, STARK ES 2019, SCAD Office s64, Autodesk Inventor Professional, Renga, Lumion, NormCAD, Autodesk Robot Structural Analysis Professional, ГИС "Панорама Мини", Комплекс геодезических расчетов («Геодезия»), nanoCAD Инженерный BIM, PlanTracer SL, Model Studio CS, Программный комплекс ЛИРА 10, КОМПАС-3D v22 ПГС (АЕС), Pilot-BIM + Модули расширения, MapInfo Professional, ГИС "Карта 2011", Autodesk 3ds Max Design, Платформа nanoCAD, Смета-Багира 4.0, «Адепт: Управление строительством» , CREDO DAT 5.2, ЛИРА-САПР 2018 PRO, Autodesk AutoCAD, Autodesk ReCap, Autodesk Revit, STARK</p>
--	--	--	---

		ES 2019, SCAD Office s64, Autodesk Inventor Professional, Renga, NormCAD, Autodesk Robot Structural Analysis Professional, ГИС "Панорама Мини", Комплекс геодезических расчетов («Геодезия»), nanoCAD Инженерный BIM, Программный комплекс "Ресурсно-индексное калькулирование" ("РИК"), PlanTracer Pro, Model Studio CS, Программный комплекс ЛИРА 10, КОМПАС-3D v22 ПГС (АЕС), Pilot-BIM + Модули
--	--	---

Базой для проведения практики являются предприятия и организации:

- 1.ООО "Проектное управление "Парус"
- 2.ООО "Проектное управление "Артель"
- 3.ООО ИЦ "Аркада"
- 4.ООО "Твой дом"
- 5.ООО "ДартСтрой"
- 6.ГУКП РМЭ "Мостремстрой"
- 7.ООО "Поволжская каркасная компания" (Н.Новгород)
- 8.ООО "Марспецмонтаж"
- 9.АО "Чувашгражданпроект"
- 10.АО "Марийскгражданпроект"
- 11.ООО СЗ "Казанский Посад"
- 12.ООО "Каркас Поволжья" (респ. Татарстан)
- 13.ООО "СК Альфа-групп" (г.Москва)
- 14.ООО "Мобильные решения для строительства"

## 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

#### **В проектно-исследовательской организации:**

1. Назовите виды работ, выполняемые организацией
2. С какими учреждениями взаимодействует организация?
3. Какова структура организации?
4. Какие отделы существуют в организации? Назовите руководителей отделов
5. Какова технология проектирования строительного объекта (путь от задания на проектирование до готового объекта)?
6. Как организована рабочая среда для разработки информационных моделей ОКС?
7. Какие программные комплексы используются при выполнении архитектурной части проекта?
8. Какие программные комплексы используются при выполнении конструкторской части проекта?
9. Какие программные комплексы используются при выполнении технологической части проекта?
10. Назовите состав проекта
11. Какие научные разработки внедрены на стадии проектирования?
12. Как организована оплата труда при проектировании?

13. Как осуществляется авторский надзор?
14. Как организована работа изыскательской партии? Ее состав
15. Как организована оплата труда изыскательской партии?
16. Какие инструменты используются при изысканиях?
17. Как происходит повышение квалификации в организации?

**В строительной организации:**

1. Опишите структуру организации
2. Какие отделы имеются в организации? Назовите руководителей отделов
3. Какая организация разработала проект строящегося объекта? Коротко- о календарном графике строительства
4. Какие виды и технологии работ проводятся и применяются на объекте?
5. Как используются структурные элементы информационной модели ОКС?
6. Какие бригады участвуют в строительстве? Их состав
7. Какова организация труда в бригадах?
8. Как производится оплата труда в бригадах?
9. Как производится обеспечение строительства электроэнергией, связью, водой, транспортом, машинами и механизмами?
10. Каким образом осуществляется контроль качества работ
11. Как обеспечивается техника безопасности и охрана труда? Охрана окружающей среды (экологическая безопасность)?
12. Применяются ли новые конструкции и материалы? Новые методы организац

## 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 выполнять работы по архитектурно-строительному проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения				
2. ПК-2 Способность проводить расчетное обоснование и конструирование строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения				
3. ПК-3 Выполнение работ и управление работами по созданию и сопровождению специализированных информационных систем, автоматизирующих задачи инженерно-технического проектирования и строительного производства				

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.