

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Тольяттинский государственный университет»

Б2.О.06(П)  
(индекс практики)

**ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**

**Производственная практика (технологическая практика)**

(наименование практики)

по направлению подготовки  
08.04.01 «Строительство»

направленность (профиль)

Строительство, эксплуатация и реконструкция зданий и сооружений

Форма обучения: очно-заочная

Год набора: 2023

Общая трудоемкость: 6 ЗЕ

**Распределение часов практики по семестрам**

Семестр	3	Итого
Форма контроля	Зачет с оценкой	
Вид занятий		
Самостоятельная работа под руководством преподавателя	2	2
Промежуточная аттестация	0,2	0,2
Контактная работа	216	216
Иные формы	213,8	213,8
<b>Итого</b>	<b>216</b>	<b>216</b>

Программу практики составили:

профессор, доцент, д.т.н., Ерышев В.А.

*(должность, ученое звание, степень, Фамилия И.О.)*

доцент, доцент, к.т.н., Тошин Д.С.

*(должность, ученое звание, степень, Фамилия И.О.)*

Рецензирование программы практики:



Отсутствует



Рецензент

*(должность, ученое звание, степень, Фамилия И.О.)*

Программа практики составлена на основании ФГОС ВО и учебного плана направления подготовки

08.04.01 Строительство,

профиль «Строительство, эксплуатация и реконструкция зданий и сооружений»

Срок действия программы практики до «31» августа 2028 г.

УТВЕРЖДЕНО

На заседании центра

Центра архитектурных, конструктивных решений и организации строительства

(протокол заседания № 3 от «10» сентября 2022 г.).

## **1. Цель практики**

Цель практики – принятие участия в конкретном производственном процессе или исследовании.

## **2. Место практики в структуре ОПОП ВО**

Дисциплины и практики, на освоении которых базируется данная практика: «Методология научных исследований», «Регулирование градостроительной деятельности», «Методы усиления строительных конструкций 1», «Техническая эксплуатация и диагностика зданий и сооружений».

Дисциплины и практики, для которых освоение данной практики необходимо как предшествующее: «Производственная практика (Научно-исследовательская работа) 4», подготовка к защите и процедура защиты выпускной квалификационной работы.

## **3. Вид практики, способ и форма (формы) ее проведения**

Вид практики: Производственная

Способ: –

Форма (формы) проведения практики: Дискретно.

## **4. Тип практики**

Технологическая практика.

## **5. Место проведения практики**

Производственная практика (технологическая практика) проводится на базе образовательных и научно-исследовательских учреждений, в частности, в выпускающем Центре архитектурных, конструктивных решений и организации строительства, осуществляющем подготовку магистров, а также на предприятиях строительной отрасли: АО «ЦСЛ г. Тольятти», Управление эксплуатации производственных объектов ПАО «АвтоВАЗ», проектное управление ПАО «АвтоВАЗ», ООО «Экспертный центр Кузнецова», ЗАО «ФСК «Лада-Дом», ООО «Инженерный Центр СтройЭнергоПроект», ООО ЦПД «Проект-Поволжье», ООО «Единение», ООО «ОСК», ООО «Волгостроймонтаж», ОАО «Тольяттинский проектно-изыскательский институт», организации жилищно-коммунального комплекса г. Тольятти и региона.

## 6. Планируемые результаты обучения

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1. Описание сути проблемной ситуации	Знать: Способы описания сути проблемной ситуации
		Уметь: Давать описание сути проблемной ситуации
		Владеть: Навыками описания сути проблемной ситуации
	УК-1.2. Выявление составляющих проблемной ситуации и связей между ними	Знать: Составляющие проблемной ситуации и связи между ними
		Уметь: Выявлять составляющие проблемной ситуации и связи между ними
		Владеть: Навыками выявления составляющих проблемной ситуации и связей между ними
	УК-1.3. Сбор и систематизация информации по проблеме	Знать: Основные методы сбора и систематизации информации по проблеме
		Уметь: Вести сбор и систематизацию информации по проблеме
		Владеть: Навыками сбора и систематизация информации по проблеме
	УК-1.4. Оценка адекватности и достоверности информации о проблемной ситуации	Знать: Методы оценки адекватности и достоверности информации о проблемной ситуации
		Уметь: Оценивать адекватности и достоверности информации о проблемной ситуации
		Владеть: Навыками оценки адекватности и достоверности информации о проблемной ситуации
	УК-1.5. Выбор методов критического анализа, адекватных проблемной ситуации	Знать: Методы критического анализа, адекватные проблемной ситуации
		Уметь: Осуществлять выбор методов критического анализа, адекватных проблемной ситуации
		Владеть: Навыками выбора методов критического анализа, адекватных проблемной ситуации
	УК-1.6. Разработка и обоснование плана действий по решению проблемной ситуации	Знать: Методы разработки и обоснования плана действий по решению проблемной ситуации
		Уметь: Разрабатывать и обосновывать план действий по решению проблемной ситуации
		Владеть: Навыками разработки и обоснования плана действий по решению проблемной ситуации
	УК-1.7. Выбор способа	Знать: Способы обоснования решения (индукция, дедукция, по аналогии)

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
	обоснования решения (индукция, дедукция, аналогии) по проблемной ситуации	проблемной ситуации
		Уметь: Выбирать способ обоснования решения (индукция, дедукция, по аналогии) проблемной ситуации
		Владеть: Навыками выбора способа обоснования решения (индукция, дедукция, по аналогии) проблемной ситуации
УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1. Формулирование цели, задач, значимости, ожидаемых результатов проекта	Знать: Способы формулирования цели, задач, значимости, ожидаемых результатов проекта
		Уметь: Формулировать цели, задачи, значимость, ожидаемых результатов проекта
		Владеть: Навыками формулирования цели, задач, значимости, ожидаемых результатов проекта
	УК-2.2. Определение потребности в ресурсах для реализации проекта	Знать: Способы определения потребности в ресурсах для реализации проекта
		Уметь: Определять потребности в ресурсах для реализации проекта
		Владеть: Навыками определения потребности в ресурсах для реализации проекта
	УК-2.3. Разработка плана реализации проекта	Знать: Способы разработки плана реализации проекта
		Уметь: Разрабатывать план реализации проекта
		Владеть: Навыками разработки плана реализации проекта
	УК-2.4. Контроль реализации проекта	Знать: Методы контроля реализации проекта
		Уметь: Вести контроль реализации проекта
		Владеть: Навыками контроля реализации проекта
	УК-2.5. Оценка эффективности реализации проекта и разработка плана действий по его корректировке	Знать: Критерии оценки эффективности реализации проекта и методы разработки плана действий по его корректировке
		Уметь: Давать оценку эффективности реализации проекта и разрабатывать план действий по его корректировке
		Владеть: Навыками оценки эффективности реализации проекта и разработка плана действий по его корректировке
УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения	УК-3.1. Разработка целей команды в соответствии с целями проекта	Знать: Методы разработки целей команды в соответствии с целями проекта
		Уметь: Разрабатывать цели команды в соответствии с целями проекта
		Владеть: Навыками разработки целей команды в соответствии с целями проекта
	УК-3.2.	Знать: Методы формирования состава

<b>Формируемые и контролируемые компетенции</b> (код и наименование)	<b>Индикаторы достижения компетенций</b> (код и наименование)	<b>Планируемые результаты обучения</b>
поставленной цели	Формирование состава команды, определение функциональных и ролевых критериев отбора участников	команды, определения функциональных и ролевых критериев отбора участников
		Уметь: Формировать состав команды, определять функциональные и ролевые критерии отбора участников
		Владеть: Навыками формирования состава команды, определения функциональных и ролевых критериев отбора участников
	УК-3.3. Разработка и корректировка плана работы команды	Знать: Способы разработки и корректировки плана работы команды
		Уметь: Разрабатывать и корректировать план работы команды
		Владеть: Навыками разработки и корректировки плана работы команды
	УК-3.4. Выбор правил командной работы как основы межличностного взаимодействия	Знать: Правила командной работы как основы межличностного взаимодействия
		Уметь: Осуществлять выбор правил командной работы как основы межличностного взаимодействия
		Владеть: Навыками выбора правил командной работы как основы межличностного взаимодействия
	УК-3.5. Выбор способов мотивации членов команды с учетом организационных возможностей и личностных особенностей членов команды	Знать: Способы мотивации членов команды с учетом организационных возможностей и личностных особенностей членов команды
		Уметь: Осуществлять выбор способов мотивации членов команды с учетом организационных возможностей и личностных особенностей членов команды
		Владеть: Навыками выбора способов мотивации членов команды с учетом организационных возможностей и личностных особенностей членов команды
	УК-3.6. Выбор стиля управления работой команды в соответствии с ситуацией	Знать: Стили управления работой команды в соответствии с ситуацией
		Уметь: Осуществлять выбор стиля управления работой команды в соответствии с ситуацией
		Владеть: Навыками выбора стиля управления работой команды в соответствии с ситуацией
	УК-3.7. Презентация результатов собственной и командной деятельности	Знать: Способы презентации результатов собственной и командной деятельности
		Уметь: Вести презентацию результатов собственной и командной деятельности
		Владеть: Навыками презентации результатов собственной и командной деятельности
	УК-3.8. Оценка эффективности	Знать: Критерии оценки эффективности работы команды

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
	работы команды	Уметь: Давать оценку эффективности работы команды
		Владеть: Навыками оценки эффективности работы команды
	УК-3.9. Выбор стратегии формирования команды и контроль её реализации	Знать: Стратегии формирования команды и контроль её реализации
		Уметь: Осуществлять выбор стратегии формирования команды и контроль её реализации
		Владеть: Навыками выбора стратегии формирования команды и контроль её реализации
	УК-3.10. Контроль реализации стратегического плана команды	Знать: Методы контроля реализации стратегического плана команды
		Уметь: Вести контроль реализации стратегического плана команды
		Владеть: Навыками контроля реализации стратегического плана команды
ОПК-4. Способен использовать и разрабатывать проектную, распорядительную документацию, а также участвовать в разработке нормативных правовых актов в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства	ОПК-4.1 Выбор действующей нормативно-правовой документации, регламентирующей профессиональную деятельность	Знать: Действующую нормативно-правовую документацию, регламентирующую профессиональную деятельность
		Уметь: Осуществлять выбор действующей нормативно-правовой документации, регламентирующей профессиональную деятельность
		Владеть: Навыками выбора действующей нормативно-правовой документации, регламентирующей профессиональную деятельность
	ОПК-4.2 Выбор нормативно-технической информации для разработки проектной, распорядительной документации	Знать: Нормативно-техническую информацию для разработки проектной, распорядительной документации
		Уметь: Осуществлять выбор нормативно-технической информации для разработки проектной, распорядительной документации
		Владеть: Навыками выбора нормативно-технической информации для разработки проектной, распорядительной документации
	ОПК-4.3 Подготовка и оформление проектов нормативных и распорядительных документов в соответствии с действующими	Знать: Правила подготовки и оформления проектов нормативных и распорядительных документов в соответствии с действующими нормами и правилами
		Уметь: Вести подготовку и оформление проектов нормативных и распорядительных документов в соответствии с действующими нормами и правилами
		Владеть: Навыками подготовки и оформления

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
	нормами и правилами	проектов нормативных и распорядительных документов в соответствии с действующими нормами и правилами
	ОПК-4.4 Разработка и оформление проектной документации в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства в соответствии действующими нормами	Знать: Методы разработки и оформления проектной документации в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства в соответствии действующими нормами
		Уметь: Вести разработку и оформление проектной документации в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства в соответствии действующими нормами
		Владеть: Навыками разработки и оформления проектной документации в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства в соответствии действующими нормами
	ОПК-4.5 Контроль соответствия проектной документации нормативным требованиям	Знать: Методы контроля соответствия проектной документации нормативным требованиям
		Уметь: Вести контроль соответствия проектной документации нормативным требованиям
		Владеть: Навыками контроля соответствия проектной документации нормативным требованиям
ОПК-7. Способен управлять организацией, осуществляющей деятельность в строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства, организовывать и оптимизировать её производственную деятельность	ОПК-7.1 Выбор методов стратегического анализа управления строительной организацией	Знать: Методы стратегического анализа управления строительной организацией
		Уметь: Осуществлять выбор методов стратегического анализа управления строительной организацией
		Владеть: Навыками выбора методов стратегического анализа управления строительной организацией
	ОПК-7.2 Выбор состава и иерархии структурных подразделений управления строительной организации, их полномочий и ответственности, исполнителей, механизмов	Знать: Состав и иерархию структурных подразделений управления строительной организации, их полномочия и ответственность, исполнителей, механизмы взаимодействия
		Уметь: Осуществлять выбор состава и иерархии структурных подразделений управления строительной организации, их полномочий и ответственности, исполнителей, механизмов взаимодействия Владеть: Навыками выбора состава и иерархии структурных подразделений управления



<b>Формируемые и контролируемые компетенции</b> (код и наименование)	<b>Индикаторы достижения компетенций</b> (код и наименование)	<b>Планируемые результаты обучения</b>
	взаимодействия	строительной организации, их полномочий и ответственности, исполнителей, механизмов взаимодействия
	ОПК-7.3 Контроль процесса выполнения подразделениями установленных целевых показателей, оценка степени выполнения и определение состава координирующих воздействий по результатам выполнения принятых управленческих решений	Знать: Методы контроля процесса выполнения подразделениями установленных целевых показателей, оценка степени выполнения и определение состава координирующих воздействий по результатам выполнения принятых управленческих решений
		Уметь: Вести контроль процесса выполнения подразделениями установленных целевых показателей, оценка степени выполнения и определение состава координирующих воздействий по результатам выполнения принятых управленческих решений
		Владеть: Навыками контроля процесса выполнения подразделениями установленных целевых показателей, оценка степени выполнения и определение состава координирующих воздействий по результатам выполнения принятых управленческих решений
	ОПК-7.4 Выбор нормативной и правовой документации, регламентирующей деятельность организации в области строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства	Знать: Нормативную и правовую документацию, регламентирующую деятельность организации в области строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства
		Уметь: Осуществлять выбор нормативной и правовой документации, регламентирующей деятельность организации в области строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства
		Владеть: Навыками выбора нормативной и правовой документации, регламентирующей деятельность организации в области строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства
	ОПК-7.5 Выбор нормативных правовых документов и оценка возможности возникновения коррупционных рисков при реализации	Знать: Нормативные правовые документы и возможности возникновения коррупционных рисков при реализации проекта, мероприятия по противодействию коррупции
		Уметь: Осуществлять выбор нормативных правовых документов и оценка возможности возникновения коррупционных рисков при реализации проекта, выработка мероприятий по противодействию коррупции
		Владеть: Навыками выбора нормативных

<b>Формируемые и контролируемые компетенции</b> (код и наименование)	<b>Индикаторы достижения компетенций</b> (код и наименование)	<b>Планируемые результаты обучения</b>
	проекта, выработка мероприятий по противодействию коррупции	правовых документов и оценки возможности возникновения коррупционных рисков при реализации проекта, выработка мероприятий по противодействию коррупции
	ОПК-7.6 Составление планов деятельности строительной организации	Знать: Методы составления планов деятельности строительной организации
		Уметь: Составлять планы деятельности строительной организации
		Владеть: Навыками составления планов деятельности строительной организации
	ОПК-7.7 Оценка возможности применения организационно-управленческих и/или технологических решений для оптимизации производственной деятельности организации	Знать: Критерии оценки возможности применения организационно-управленческих и/или технологических решений для оптимизации производственной деятельности организации
		Уметь: Давать оценку возможности применения организационно-управленческих и/или технологических решений для оптимизации производственной деятельности организации
		Владеть: Навыками оценки возможности применения организационно-управленческих и/или технологических решений для оптимизации производственной деятельности организации
	ОПК-7.8 Контроль функционирования системы менеджмента качества, правил охраны труда, пожарной и экологической безопасности на производстве	Знать: Методы контроля функционирования системы менеджмента качества, правил охраны труда, пожарной и экологической безопасности на производстве
		Уметь: Вести контроль функционирования системы менеджмента качества, правил охраны труда, пожарной и экологической безопасности на производстве
		Владеть: Навыками контроля функционирования системы менеджмента качества, правил охраны труда, пожарной и экологической безопасности на производстве
	ОПК-7.9 Оценка эффективности деятельности строительной организации	Знать: Критерии оценки эффективности деятельности строительной организации
		Уметь: Давать оценку эффективности деятельности строительной организации
		Владеть: Навыками оценки эффективности деятельности строительной организации

## 7. Структура и содержание практики

Вид учебной работы	Этапы практики	Семестр	Объем, ч.	Баллы	Формы текущего контроля (наименование оценочного средства)
СРП	<b>Организационно-подготовительный этап.</b> Участие в установочном научно-методическом семинаре	3	2	-	Задание №1; Собеседование 1
ИФ	Составление индивидуального плана прохождения практики.	3	8	-	
ИФ	Инструктаж по технике безопасности, знакомство со структурой организации, изучение организационно-методических и нормативных	3	8	-	
ИФ	<b>Основной этап (производственно-технологический и (или) экспериментально-исследовательский).</b> Выполнение конкретной производственно-технологической операции, вовлечение студента в профессиональную деятельность. Сбор, обработка и систематизация фактического и литературного материала, получение экспериментальных данных	3	100	-	Собеседование 2 (оценка текущего выполнения индивидуального плана)
ИФ	Проведение экспериментальных исследований, предпочтительно по теме магистерской диссертации. Обработка, анализ, обобщение полученных результатов.	3	57,8	-	
ИФ	<b>Заключительный этап.</b> Сбор информационного материала по практике. Подготовка и оформление отчета.	3	20	-	Собеседование 3 (защита отчета по практике).
ИФ	Получение акта о прохождении практики. Представление отчета руководителю. Выступление на итоговом научно-методическом	3	20	-	
ПА	Зачет с оценкой	3	0,2	-	Вопросы к зачету с оценкой № 1-40
<b>Форма (формы) отчетности по практике</b>					Оформленный отчет по практике
<b>Итого:</b>			<b>216</b>		

## 8. Образовательные технологии

В процессе изучения дисциплины используются следующие образовательные технологии:

- технологии традиционного обучения;
- интерактивные технологии.

## 9. Методические указания

Время проведения промежуточной аттестации – последний рабочий день практики.

## 10. Оценочные средства

### 10.1. Паспорт оценочных средств

<b>Код контролируемой компетенции (или ее части)</b>	<b>Наименование оценочного средства</b>
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	Вопросы к зачету с оценкой № 1-40; Задание №1; Собеседование 1; Собеседование 2 (оценка текущего выполнения индивидуального плана); Собеседование 3 (защита отчета по практике).
УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	Вопросы к зачету с оценкой № 1-40; Задание №1; Собеседование 1; Собеседование 2 (оценка текущего выполнения индивидуального плана); Собеседование 3 (защита отчета по практике).
УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	Вопросы к зачету с оценкой № 1-40; Задание №1; Собеседование 1; Собеседование 2 (оценка текущего выполнения индивидуального плана); Собеседование 3 (защита отчета по практике).
ОПК-4. Способен использовать и разрабатывать проектную, распорядительную документацию, а также участвовать в разработке нормативных правовых актов в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства	Вопросы к зачету с оценкой № 1-40; Задание №1; Собеседование 1; Собеседование 2 (оценка текущего выполнения индивидуального плана); Собеседование 3 (защита отчета по практике).
ОПК-7. Способен управлять организацией, осуществляющей деятельность в строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства, организовывать и оптимизировать её производственную деятельность	Вопросы к зачету с оценкой № 1-40; Задание №1; Собеседование 1; Собеседование 2 (оценка текущего выполнения индивидуального плана); Собеседование 3 (защита отчета по практике).

## **10.2. Типовые задания или иные материалы, необходимые для текущего контроля успеваемости**

### **Задания на практику**

#### **10.2.1. Задание №1:**

*(наименование оценочного средства)*

Подготовить индивидуальный план прохождения практики по указанию руководителя практики:

- провести экспериментальное исследование железобетонного элемента на заданный вид нагружения;
- провести сбор дефектов и повреждений на заданном объекте;
- провести оценку прочности бетона в существующих конструкциях конкретного объекта неразрушающими методами;

#### **Критерии оценки:**

«Зачтено» – подготовлен индивидуальный план прохождения практики и одобрен руководителем практики;

«Не зачтено» – не подготовлен индивидуальный план прохождения практики или не одобрен руководителем практики.

#### **10.2.2. Собеседование 1:**

*(наименование оценочного средства)*

Инструктаж по технике безопасности.

#### **Критерии оценки:**

- оценка «зачтено» выставляется студенту, если инструктаж по технике безопасности пройден по месту прохождения практики;
- оценка «не зачтено» выставляется студенту, если инструктаж по технике безопасности не пройден по месту прохождения практики.

#### **10.2.3. Собеседование 2 (оценка текущего выполнения индивидуального плана)**

*(наименование оценочного средства)*

#### **Вопросы:**

1. Цель прохождения практики.
2. Виды инструктажа.
3. Ответственность должностных лиц за технику безопасности.
4. Описание технологических процессов.
5. Степень выполнения этапов индивидуального плана прохождения практики.
6. Структура организации.
7. Оценка приобретаемых знаний, умений и навыков в период практики.

#### **Критерии оценки:**

«Зачтено» – присутствует на месте практики, вовлеченность в производственный, технологический, экспериментальный и (или) исследовательский процесс, понимание выполняемых трудовых функций.

«Не зачтено» – не присутствует на месте практики.

#### **10.2.4. Собеседование 3 (защита отчета по практике).**

*(наименование оценочного средства)*

Составление и защита отчета по практике.

#### **Критерии оценки:**

Оценка «отлично» выставляется студенту, если

- индивидуальный план прохождения практики выполнена в полном объеме;
- изучил передовую технологию строительных процессов, применяемых на месте прохождения практики в полном объеме;
- изучил работу основных строительных механизмов и машин;
- изучил правила техники безопасности;
- приобрел управленческие навыки при работе студента в инженерной должности по профилю (направленности) магистратуры;
- ознакомление с новейшими достижениями в областях организации производственного процесса организаций, строительной техники и технологии производства работ;
- приобрел навыки социальной адаптации в условиях производства;
- подготовил отчет по практике, содержание которого включает значимую информацию, отображающую ход прохождения практики и достигнутые результаты, умения, навыки, а оформление документа выполнено без ошибок.

Оценка «хорошо» выставляется студенту, если

- индивидуальный план прохождения практики выполнен в неполном объеме;
- изучил передовую технологию строительных процессов, применяемых на месте прохождения практики в неполном объеме;
- изучил работу основных строительных механизмов и машин;
- изучил правила техники безопасности;
- приобрел управленческие навыки при работе студента в инженерной должности по профилю (направленности) магистратуры;
- ознакомление с новейшими достижениями в областях организации производственного процесса, строительной техники и технологии производства работ;
- частично приобрел навыки социальной адаптации в условиях производства;
- подготовил отчет по практике, содержание которого включает основную информацию, отображающую ход прохождения практики, в оформлении документа допущены незначительные ошибки.

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если

- индивидуальный план прохождения практики выполнен в неполном объеме;
- частично изучил передовую технологию строительных процессов, применяемых на месте прохождения практики в неполном объеме;
- частично изучил работу основных строительных механизмов и машин;
- изучил правила техники безопасности;
- частично приобрел управленческие навыки при работе студента в инженерной должности по профилю (направленности) магистратуры;
- ознакомление с новейшими достижениями в областях организации производственного процесса, строительной техники и технологии производства работ;
- частично приобрел навыки социальной адаптации в условиях производства;
- подготовил отчет по практике, содержащий в основном описательные сведения о ходе прохождения практики, выполнении предусмотренных работ без значимого анализа результатов и свидетельств продвинутого уровня овладения навыками и умениями; в отчете допущены существенные недочеты

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если

- не реализовал основное содержание практики;
- проявил безответственность, недисциплинированность, халатность в ходе практики;
- не предоставил отчетную документацию.

### 10.3.Оценочные средства для промежуточной аттестации

#### 10.3.1. Вопросы к промежуточной аттестации

№ п/п	Вопросы к зачету с оценкой
1.	Технологические потоки.
2.	Номенклатура и технические характеристики технологического оборудования предприятия или участка.
3.	Нормативные документы, используемые на предприятии для обеспечения технологических процессов.
4.	Организация планово-предупредительных ремонтов на участке или предприятии по эксплуатации здания, сооружения.
5.	Технико-экономические показатели процессов по диагностике, техническому обслуживанию и ремонту.
6.	Мероприятия по охране труда.
7.	Система инструктажа по технике безопасности.
8.	Ответственность должностных лиц за технику безопасности.
9.	Охрана труда на рабочем месте.
10.	Медицинское обслуживание.
11.	Состав проектной документации.
12.	Последовательность выполнения проектов.
13.	Разработка технических заданий.
14.	Технико-экономический анализ проектирования.
15.	Типизация элементов и узлов.
16.	Порядок решения технологических вопросов изготовления и монтажа строительных конструкций в процессе их проектирования.
17.	Функции и взаимодействие всех групп и отделов конструкторских бюро.
18.	Формирование и развитие у студентов профессионального мастерства на основе изучения опыта работы конкретных организаций.
19.	Порядок сбора необходимых материалов для написания магистерской диссертации.
20.	Порядок обработки и анализа полученной информации для подготовки отчета по практике.
21.	Порядок оформления пояснительной записки, магистерской диссертации, презентации.
22.	Новейшие достижения в области организации производственного процесса санитарно-технических систем.
23.	Требования к оформлению отчетов по НИР.
24.	Согласование договоров.
25.	Разработка программы экспериментальных исследований.
26.	Экспериментальная оценка прочности железобетонной конструкции путем испытания нагружением.
27.	Экспериментальная оценка жесткости железобетонной конструкции путем испытания нагружением.
28.	Экспериментальная оценка трещиностойкости железобетонной конструкции путем испытания нагружением.
29.	Способы нагружения строительных конструкций при испытании.
30.	Стенды для испытания строительных конструкций.
31.	Техника безопасности при проведении испытания строительных конструкций.
32.	Приборы для определения деформаций конструкций.
33.	Оценка технического состояния строительных конструкций неразрушающими

	методами.
34.	Визуальное обследование.
35.	Инструментальное обследование.
36.	Сбор, анализ и хранение информации при экспериментальных исследованиях.
37.	Анализ литературы по заданию на практику.
38.	Структура проектного офиса. Задачи.
39.	Предложения по совершенствованию технологического процесса на месте прохождения практики.
40.	Требования к рисункам, таблицам при оформлении отчетов по НИР.

Форма проведения промежуточной аттестации	Критерии и нормы оценки	
Зачет с оценкой (устно)	«отлично»	<ul style="list-style-type: none"> <li>- индивидуальный план прохождения практики выполнена в полном объеме;</li> <li>- изучил передовую технологию ремонтных работ, строительных процессов, применяемых на месте прохождения практики в полном объеме;</li> <li>- изучил работу основных строительных механизмов и машин;</li> <li>- изучил правила техники безопасности;</li> <li>- приобрел управленческие навыки при работе студента в инженерной должности по профилю (направленности) магистратуры;</li> <li>- ознакомление с новейшими достижениями в областях организации производственного процесса организаций, строительной техники и технологии производства работ;</li> <li>- приобрел навыки социальной адаптации в условиях производства;</li> <li>- подготовил отчет по практике, содержание которого включает значимую информацию, отображающую ход прохождения практики и достигнутые результаты, умения, навыки, а оформление документа выполнено без ошибок.</li> </ul>
	«хорошо»	<ul style="list-style-type: none"> <li>- индивидуальный план прохождения практики выполнен в неполном объеме;</li> <li>- изучил передовую технологию строительных процессов, применяемых на месте прохождения практики в неполном объеме;</li> <li>- изучил работу основных строительных механизмов и машин;</li> <li>- изучил правила техники безопасности;</li> <li>- приобрел управленческие навыки при работе студента в инженерной должности по профилю (направленности) магистратуры;</li> <li>- ознакомление с новейшими достижениями в областях организации производственного процесса, строительной техники и технологии производства работ;</li> <li>- частично приобрел навыки социальной адаптации в условиях производства;</li> </ul>



		<ul style="list-style-type: none"> <li>- подготовил отчет по практике, содержание которого включает основную информацию, отображающую ход прохождения практики, в оформлении документа допущены незначительные ошибки.</li> </ul>
	«удовлетворительно»	<ul style="list-style-type: none"> <li>- индивидуальный план прохождения практики выполнен в неполном объеме;</li> <li>- частично изучил передовую технологию строительных процессов, применяемых на месте прохождения практики в неполном объеме;</li> <li>- частично изучил работу основных строительных механизмов и машин;</li> <li>- изучил правила техники безопасности;</li> <li>- частично приобрел управленческие навыки при работе студента в инженерной должности по профилю (направленности) магистратуры;</li> <li>- ознакомление с новейшими достижениями в областях организации производственного процесса, строительной техники и технологии производства работ;</li> <li>- частично приобрел навыки социальной адаптации в условиях производства;</li> <li>- подготовил отчет по практике, содержащий в основном описательные сведения о ходе прохождения практики, выполнении предусмотренных работ без значимого анализа результатов и свидетельств продвинутого уровня овладения навыков и умений; в отчете допущены существенные недочеты;</li> </ul>
	«неудовлетворительно»	<ul style="list-style-type: none"> <li>- не реализовал основное содержание практики;</li> <li>- проявил безответственность, недисциплинированность, халатность в ходе практики;</li> <li>- не предоставил отчетную документацию.</li> </ul>

## 11. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

### 11.1. Обязательная литература

№ п/п	Авторы, составители	Заглавие (заголовок)	Тип (учебник, учебное пособие, учебно-методическое пособие, практикум, др.)	Год издания	Количество в научной библиотеке / Наименование ЭБС
1	Овчаров А. О.	Методология научного исследования	Учебник	2018	ЭБС "ZNANIUM.COM"
2	Кукушкина В. В.	Организация научно-исследовательской работы студентов (магистров)	Учебное пособие	2018	ЭБС "ZNANIUM.COM"
3	Набатов В. В.	Методы научных исследований	Учебное пособие	2016	ЭБС "Лань"

### 11.2. Дополнительная литература

№ п/п	Авторы, составители	Заглавие (заголовок)	Тип (учебник, учебное пособие, учебно-методическое пособие, практикум, др.)	Год издания	Количество в научной библиотеке / Наименование ЭБС
1	Рыжков И. Б.	Основы научных исследований и изобретательства	Учебное пособие	2013	ЭБС "Лань"

### 11.3. Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

- Известия Казанского государственного архитектурно – строительного университета [Электронный ресурс] / Казанский гос. архитектурно-строительный университет. – Электрон. журн. – Казань: КГАСУ, 2006 - . – Режим доступа к журн.: <http://izvestija.kgasu.ru>.
- Промышленное и гражданское строительство [Электронный ресурс] – Электрон. журн. – Москва: 1923 - . – Режим доступа к журн.: <http://www.pgs1923.ru>.
- Жилищное строительство [Электронный ресурс] – Электрон. журн. – Москва: 1958 - . – Режим доступа к журн.: <http://www.rifsm.ru>.
- Строительство и реконструкция [Электронный ресурс]: научно – технич. журн. / Государст. ун-ет. – учебно-производственный комплекс.– Электрон. журн. – Орел: ФГБОУ ВПО «Госуниверситет – УНПК», 2003 - . – Режим доступа к журн.: <http://www.gu-unpk.ru>.
- Строительные материалы, оборудование, технологии XXI века [Электронный ресурс] – Электрон. журн. – Москва: 1998 - . – Режим доступа к журн.: <http://www.kompozit21.ru>.
- Вестник Московского государственного строительного университета [Электронный ресурс]: научно-технический журнал по строительству и архитектуре / Национальный исследовательский Московский гос. строительный ун-т.- Москва: МГСУ, 2006.Режим доступа к журн.: <http://www.vtstnikmgisu.ru>.

### 11.4. Перечень программного обеспечения

№ п/п	Наименование ПО	Реквизиты договора (дата, номер, срок действия)
1	Windows	Бессрочная
2	Office Standart	Бессрочная
3	Компасс-3D	Договор 652/2014 от 07.07.2014 бессрочный
4	MathCAD	Акт п/п от 21.07.09 (Гос. Контракт 487 от 28.05.09) бессрочный
5	ArchiCAD	Предоставлено бесплатно, бессрочный
6	Консультант+	Договор №1522 от 25.12.2015 до 30.12.2016
7	Stark ES	Договор Г92-1065 от 10.12.0820 бессрочный

### 11.5. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по практике

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий, мастерских и др. объектов для проведения практических и лабораторных занятий, помещений для самостоятельной работы обучающихся (номер аудитории)	Перечень основного оборудования
1	Лаборатория "Испытание строительных конструкций" (С-105)	Установка для испытания ж/б балок; установка для испытания ж/б образцов.; компьютер.; тензометрическая станция.; станок заточной.; станок сверлильный; тиски.; токарный станок.; верстаки; металлический шкаф.; сейф ; письменный стол.; кресло вращающееся.; стулья.; шкафы для

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий, мастерских и др. объектов для проведения практических и лабораторных занятий, помещений для самостоятельной работы обучающихся (номер аудитории)	Перечень основного оборудования
		документации ; стеллаж для хранения оборудования и материалов.; доска аудиторная (магнитная)
2	Лаборатория "Строительные материалы" (С-101)	Пресс ПГ-250 ., морозильная камера F-38 , щековая дробилка ДМЦ 80X150 ., пресс ПГ-10 , пресс ПГ-50., стол для замесов , стол письменный, сушильный шкаф , муфельная печь, вибростол ВС , стол лабораторный , пропарочные камеры , бетономеситель Б-130 Энтузиаст , тепловая пушка ВРН-24 , станок дискорезный - , установка , копер ., шнек
3	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа. Учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ). Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций. Учебная аудитория для проведения занятий текущего контроля и промежуточной аттестации (Г-401)	Доски аудиторные (магнитно-маркерная); Столы ученические; шкаф для одежды; ПК; ксерокс; стулья; планшеты настенные.