

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

Б2.О.02(П)
(индекс практики)

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Производственная практика
(практика по получению профессиональных умений и опыта
профессиональной деятельности)

(наименование практики)

по направлению подготовки
08.03.01 Строительство

направленность (профиль)
Промышленное и гражданское строительство

Форма обучения: очная

Год набора: 2022

Общая трудоемкость: 3 ЗЕ

Распределение часов практики по семестрам

| Семестр | 5 | Итого |
|---|-----------------|------------|
| Вид занятий \ Форма контроля | Зачет с оценкой | |
| Самостоятельная работа под руководством преподавателя | 1,0 | 1,0 |
| Промежуточная аттестация | 0,2 | 0,2 |
| Контактная работа | 1,2 | 1,2 |
| Иные формы | 107 | 107 |
| Итого | 108 | 108 |

Программу практики составил:

Доцент, канд. техн. наук, доцент Шишканова В.Н.

(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 (специальности)

08.03.01 Строительство

Срок действия программы практики до **« 30 » августа 2026 г.**

УТВЕРЖДЕНО

На заседании центра архитектурных, конструктивных решений и организации строительства

(протокол заседания № 2 от « 10 » 09. 2021 г.).

1. Цель практики

Цель –

- закрепление теоретических знаний, полученных при изучении базовых дисциплин;
- развитие и накопление специальных навыков, изучение и участие в разработке организационно-методических и нормативных документов для решения отдельных задач по месту прохождения практики;
- изучение организационной структуры предприятия и действующей в нем системы управления;
- ознакомление с содержанием основных работ и исследований, выполняемых на предприятии или в организации по месту прохождения практики;
- принятие участия в конкретном производственном процессе;
- приобретение практических навыков в будущей профессиональной деятельности;
- ознакомление с производством основных видов строительно-монтажных работ при возведении зданий и сооружений, производством строительных материалов и изделий;
- ознакомление с организацией рабочих мест;
- ознакомление с правилами безопасного ведения работ;
- приобретение студентами практического опыта работы по осваиваемой профессии и специальности.

2. Место практики в структуре ОПОП ВО

Дисциплины и практики, на освоении которых базируется данная практика:

«Введение в строительную профессию», «Геодезия», «Строительные материалы», «Основы архитектуры и строительных конструкций».

Дисциплины и практики, для которых освоение данной практики необходимо как предшествующее:

«Технологические процессы в строительстве», «Основы организации и управления в строительстве», «Безопасность жизнедеятельности», «Строительные машины и механизмы».

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

Вид практики:

- стационарная;
- выездная.

Форма (формы) проведения практики: непрерывно

4. Тип практики

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

5. Место проведения практики

Строительные организации и предприятия строительного комплекса.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья место прохождения практики учитывает состояние здоровья и требования по доступности.

6. Планируемые результаты обучения

| Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование) | Индикаторы достижения компетенций (код и наименование) | Планируемые результаты обучения |
|---|--|--|
| УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) | УК-4.1 Ведение деловой переписки на государственном языке Российской Федерации УК-4.2 Ведение делового разговора на государственном языке Российской Федерации с соблюдением этики делового общения УК-4.3 Понимание устной речи на иностранном языке на бытовые и общекультурные темы | Знать: -современные средства информационно-коммуникационных технологий |
| | | Уметь: -понимать содержание научно-популярных и научных текстов, -поддерживать контакты при помощи электронной почты |
| | | Владеть: -практическими навыками использования современных коммуникационных технологий, -грамматическими оборотами изучаемого иностранного языка |
| | | |

| | | |
|--|---|---|
| <p>УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению</p> | <p>УК-10.1. Знает основные термины и понятия гражданского права, используемые в антикоррупционном законодательстве, действующее антикоррупционное законодательство и практику его применения</p> <p>УК-10.2. Умеет правильно толковать гражданскоправовые термины, используемые в антикоррупционном законодательстве; давать оценку коррупционному поведению и применять на практике антикоррупционное законодательство</p> <p>УК-10.3. Владеет навыками правильного толкования гражданско-правовых терминов, используемых в антикоррупционном законодательстве, а так же навыками применения на практике антикоррупционного законодательства, правовой квалификацией коррупционного поведения и его пресечения</p> | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные термины и понятия гражданского права, используемые в антикоррупционном законодательстве, действующее антикоррупционное законодательство и практику его применения <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - правильно толковать гражданскоправовые термины, используемые в антикоррупционном законодательстве; давать оценку коррупционному поведению и применять на практике антикоррупционное законодательство <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками правильного толкования гражданско-правовых терминов, используемых в антикоррупционном законодательстве, а так же навыками применения на практике антикоррупционного законодательства, правовой квалификацией коррупционного поведения и его пресечения |
| <p>ОПК-3. Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства</p> | <p>ОПК-3.1 Описание основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии</p> <p>ОПК-3.7 Оценка условий работы строительных конструкций, оценка взаимного влияния объектов строительства и окружающей среды</p> | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - профессиональную терминологию в области профессиональной деятельности, - условия работы строительных конструкций <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнять описание основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной технологии, - оценивать условия работы строительных конструкций |

| | | |
|--|--|---|
| | | <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методикой описания основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной технологии, - методикой оценивания условий работы строительных конструкций |
| <p>ОПК-4. Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства</p> | <p>ОПК-4.1 Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности</p> | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регулирующие деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности - требования нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих формирование безбарьерной среды для маломобильных групп населения, - состав проектной строительной документации |
| | <p>ОПК-4.3 Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих формирование безбарьерной среды для маломобильных групп населения</p> | <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выбирать нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регулирующие деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности - выбирать нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регулирующие формирование безбарьерной среды для маломобильных групп населения - выполнять проверку соответствия проектной строительной документации требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов |
| | <p>ОПК-4.5 Проверка соответствия проектной строительной документации требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов</p> | <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методикой использования |

| | | |
|---|---|--|
| | | <p>нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности</p> <ul style="list-style-type: none"> - методикой выбора нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих формирование безбарьерной среды для маломобильных групп населения - методикой проверки соответствия проектной строительной документации требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов |
| ОПК-6. Способен участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчётного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов | <p>ОПК-6.2 Выбор исходных данных для проектирования здания (сооружения) и инженерных систем жизнеобеспечения</p> <p>ОПК-6.3 Выбор типовых объёмно-планировочных и конструктивных проектных решений здания в соответствии с техническими условиями с учетом требований по доступности объектов для маломобильных групп населения</p> | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - виды исходных данных для проектирования здания (сооружения) и инженерных систем жизнеобеспечения - типовые объёмно-планировочных и конструктивных проектные решения здания в соответствии с техническими условиями с учетом требований по доступности объектов для маломобильных групп населения <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выбирать исходные данные для проектирования здания (сооружения) и инженерных систем жизнеобеспечения - выбирать типовые объёмно-планировочных и конструктивных проектные решения здания в соответствии с техническими условиями с учетом требований по доступности объектов для маломобильных групп населения <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методикой выбора исходных |

| | | |
|--|--|---|
| | | <p>данных для проектирования здания (сооружения) и инженерных систем жизнеобеспечения</p> <p>- методикой выбора типовых объёмно-планировочных и конструктивных проектных решений здания в соответствии с техническими условиями с учетом требований по доступности объектов для маломобильных групп населения</p> |
|--|--|---|

7. Структура и содержание практики

| Вид учебной работы | Этапы практики | Семестр | Объем, ч. | Баллы | Формы текущего контроля (наименование оценочного средства) |
|---|--|---------|-----------|-------|--|
| Контактная работа в учебной аудитории | Индивидуальный план практики. Знакомство с рабочей программой практики (установочное собрание). Выдача индивидуального задания. | 5 | 5 | | Вопросы к зачету с оценкой |
| ИФ Деятельность непосредственно на базе практики | Подготовительный этап, включающий инструктаж по технике безопасности | 5 | 5 | | |
| ИФ Деятельность непосредственно на базе практики | Ознакомительный этап, включающий изучение правил внутреннего распорядка, установленного в данной организации, структуры организации, проектно-сметной документации | 5 | 5 | | |
| ИФ Деятельность непосредственно на базе практики | Производственный этап, включающий выполнение простейшей рабочей документации, производство заданного вида строительно-монтажных работ, ведение дневника | 5 | 78 | | |
| ИФ Деятельность непосредственно на базе практики | Завершающий этап, включающий оформление отчета по практике | 5 | 15 | | |
| Форма (формы) отчетности по практике | | | | | Оформленный отчет |
| Итого: | | | 108 | | |

8. Образовательные технологии

При реализации практики с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся используются следующие образовательные технологии:

- Технология традиционного обучения (практические занятия, самостоятельная работа - оформление конспектов, схем, рисунков, дневника и отчета по практике);
- Интерактивные технологии (решение ситуационных задач - разбор конкретной ситуации на примере выполнения различных видов работ каменщика, бетонщика, монтажника, кровельщика).

9. Методические указания

При прохождении практики необходимо сочетание всех форм деятельности: изучение базы практики, получение знаний по технике безопасности, подготовка к выполнению производственных процессов, выполнение задач и заданий, самостоятельная работа при выполнении задания, самостоятельная работа с рекомендуемой литературой, оформление отчета по практике.

10. Оценочные средства

10.1. Паспорт оценочных средств

| Код контролируемой компетенции (или ее части) | Наименование оценочного средства |
|--|---|
| УК-4 | Собеседование Вопросы к зачету с оценкой |
| УК-10 | Собеседование Вопросы к зачету с оценкой |
| ОПК-3 | Собеседование Вопросы к зачету с оценкой |
| ОПК-4 | Собеседование Вопросы к зачету с оценкой |
| ОПК-6 | Собеседование Вопросы к зачету с оценкой |

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

10.2.1. Собеседование Вопросы к защите отчета

(наименование оценочного средства)

Задания на практику

- Получить первичный инструктаж по технике безопасности на рабочем месте;
- Получить первичные навыки в проектировании и строительно-монтажных работах;
- Изучить структуру предприятия, организации, на котором проходит практика;
- Изложить полученные данные в отчете по практике.

10.2.2 Требования к знаниям и умениям (собеседование):

| № этапа, раздела | Наименование этапа, раздела | Требования к знаниям | Требования к умениям |
|------------------|---|--|---|
| 1. | Подготовительный этап | | |
| 1.1 | Вводный инструктаж по технике безопасности; инструктаж на рабочем месте | Студент должен знать виды инструктажей по ТБ, их периодичность проведения. | Студент должен уметь заполнять журнал по ТБ. |
| 2. | Ознакомительный этап | | |
| 2.1 | Изучение правил внутреннего распорядка, установленного в данной организации, структурой организации, персоналом | Студент должен знать основные правила внутреннего распорядка, структуру и состав персонала строительной организации. | Студент должен уметь составить структуру производственного подразделения строительной организации |

| | | | |
|-----------|--|--|---|
| 2.2 | Ознакомление с проектно-сметной, производственной и исполнительной документацией | Студент должен знать основные виды проектно-сметной, производственной и исполнительной документации. | Студент должен иметь навыки владения компьютерными программами, необходимыми и достаточными для расчета и проектирования конструкций. |
| 3. | Производственный этап | | |
| 3.1 | Земляные работы | Студент должен знать основные типы земляных сооружений, их особенности при возведении зданий и сооружений. | Студент должен уметь определять заложение и глубину котлована, выполнять ручные земляные работы. |
| 3.2 | Каменные работы | Студент должен знать способы и правила кладки, цепную систему перевязки, инструменты | Студент должен уметь выполнять кладку стен в 1; 1,5; 2 и 2,5 кирпича по цепной системе перевязки швов. |
| 3.3 | Бетонные работы | Студент должен знать способы доставки и уплотнения бетонной смеси, механизмы | Студент должен уметь производить простейшие бетонные работы |
| 3.4 | Железобетонные работы | Студент должен знать виды железобетонных работ, особенности комплексного процесса бетонирования конструкций, механизмы | Студент должен уметь выполнять простейшие железобетонные работы |
| 3.5 | Опалубочные работы | Студент должен знать виды опалубки и особенности ее монтажа. | Студент должен уметь производить сборку и разборку мелкощитовой опалубки. |
| 3.6 | Монтажные работы | Студент должен знать правила строповки | Требования к умениям: студент должен уметь |

| | | | |
|-----------|---|---|---|
| | | строительных конструкций и технику безопасности. | производить выбор монтажных приспособлений, участвовать в монтажных работах |
| 3.7 | Отделочные работы | Студент должен знать организацию рабочего места, инструменты. | Студент должен уметь работать с механизмами и инструментом при выполнении отделочных работ. |
| 3.8 | Устройство витражей и вентилируемых фасадов | Студент должен знать конструктивные решения вентилируемых фасадов | Студент должен принимать конструктивные решения вентилируемых фасадов |
| 3.9 | Кровельные работы | Студент должен знать основные виды кровель, технологическую последовательность их выполнения работ. | Студент должен уметь выполнять основные операции наплавленной рулонной кровли. |
| 3.10 | Столярные работы | Студент должен знать технологическую последовательность выполнения столярных работ. | Студент должен уметь производить анализ дефектов при выполнении столярных работ. |
| 4. | Завершающий этап | | |
| 4.1 | Оформление отчета по практике | Студент должен знать требования оформления отчета | Студент должен уметь составлять и оформлять дневник и отчет по практике |
| | | | |

Критерии оценки:

10.3. Оценочные средства для промежуточной аттестации

10.3.1. Вопросы к промежуточной аттестации

| № п/п | Вопросы к зачету с оценкой |
|----------|--|
| 1 | Основные свойства грунтов, влияющие на методы производства земляных работ. |
| 2 | Виды земляных работ. |
| 3 | Прочность и устойчивость грунтов. |
| 4 | Виды каменных кладок. |
| 5 | Элементы каменной кладки. |
| 6 | Правила разрезки каменной кладки. |
| 7 | Системы перевязки каменной кладки. |
| 8 | Инструменты и приспособления для каменной кладки. |
| 9 | Виды бетонных и железобетонных работ. |
| 10 | Состав комплексного процесса бетонных и железобетонных работ. |
| 11 | Общие правила транспортирования и подачи бетонной смеси. |
| 12 | Технология укладки бетонной смеси. |
| 13 | Назначение и виды облицовочных работ. |
| 14 | Виды и назначение малярных работ. |
| 15 | Технология окраски масляными составами. |
| 16 | Технология окраски водными составами. |
| 17 | Инструменты для нанесения окрасочных составов. |
| 18 | Технология и организация работ при устройстве кровли из наплавливаемых рулонных материалов. |
| 19 | Инструменты для устройства кровли из рулонных материалов. |
| 20 | Геодезические разбивочные работы |
| 21 | Документы для проведения геодезических разбивочных работ |
| 22 | Основные геодезические инструменты, необходимые для проведения геодезических разбивочных работ по выносу в натуру главных осей будущего сооружения |
| 23 | Определение объемов земляных масс |
| 24 | Виды и марки кирпича |
| 25 | Виды и классы бетонов |
| 26 | Свойства бетонов |
| 27 | Гидроизоляционные материалы |
| 28 | Теплоизоляционные материалы |
| 29 | Классификация зданий по назначению |
| 30 | Объемно-планировочные решения зданий |
| 31 | Конструктивные решения зданий |
| 32 | Основные требования техники безопасности и охраны труда при производстве бетонных работ |
| 33 | Основные требования техники безопасности и охраны труда при производстве каменных работ |
| 34 | Основные требования техники безопасности и охраны труда при производстве механизированных земляных работ |
| 35 | Основные требования техники безопасности и охраны труда при производстве монтажных работ |
| 36 | Основные требования техники безопасности и охраны труда при производстве |

| | |
|----|---|
| | отделочных работ |
| 37 | Грузоподъемные машины и механизмы |
| 38 | Виды проектной и исполнительной документации |
| 39 | Опишите структуру предприятия – базы практики |
| 40 | Назовите функциональный и линейный персонал организации |

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 | Н.С. Соколов | Основания и фундаменты [Электронный ресурс] | Учебное пособие | 2022 | ЭБС «IPRbooks» |
| 2 | П. В. Шведовский, П. С. Пойта, Д. Н. Клебанюк. | Механика грунтов, основания и фундаменты [Электронный ресурс] | Учебное пособие | 2022 | ЭБС «IPRbooks» |
| 3 | В.М. Лебедев | Технология строительного производства [Электронный ресурс] | Учебное пособие | 2022 | ЭБС «IPRbooks» |
| 4 | О.П. Смирнова | Организация производства на предприятиях [Электронный ресурс] | Учебное пособие | 2022 | ЭБС «IPRbooks» |
| 5 | Р. Р. Галиуллин, Р. Х. Мухаметрахимов. | Организация и осуществление строительного контроля [Электронный ресурс] | Учебное пособие | 2022 | ЭБС «IPRbooks» |
| 6 | И. М. Лебедев, А. Ю. Бутырин, Е. Б. Статива | Правовые особенности применения цифровых технологий в строительной отрасли [Электронный ресурс] | Учебник | 2022 | ЭБС «IPRbooks» |
| 7 | В.М. Лебедев | Технология возведения зданий и сооружений [Электронный ресурс] | Учебное пособие | 2022 | ЭБС «IPRbooks» |
| 8 | В. С. Изотов, Р. А. Ибрагимов | Технология возведения зданий из монолитного железобетона [Электронный ресурс] | Учебное пособие | 2022 | ЭБС «IPRbooks» |

| | | | | | |
|----|--|---|-----------------|------|---|
| 9 | А. И. Евтушенко, Е. В. Пименова, М. Н. Григорян | Архитектурное конструирование общественных зданий [Электронный ресурс] | Учебное пособие | 2022 | ЭБС «IPRbooks» |
| 10 | В. Л. Щуцкий, П. П. Польской, А. В. Шилов, Е. А. Ефименко. | Расчет и проектирование монолитных железобетонных конструкций многоэтажного здания с применением ЭВМ [Электронный ресурс] | Учебное пособие | 2022 | ЭБС «IPRbooks» |
| 11 | С.И. Алексеев | Основания и фундаменты [Электронный ресурс] | Учебное пособие | 2020 | ЭБС «IPRbooks» |
| 12 | Л.Г. Дикман | Организация строительного производства | Учебник | 2019 | Электронно-библиотечная система "Консультант студента" |
| 13 | О.Э. Дружинина | Возведение зданий и сооружений с применением монолитного бетона и железобетона | Учебное пособие | 2018 | Электронно-библиотечная система "ZNANIUM.COM". |
| 14 | Ю.Н. Казаков | Технология возведения зданий | Учебное пособие | 2018 | Электронно-библиотечная система "Лань". |
| 15 | Ю.В. Краснощеков | Основы проектирования конструкций зданий и сооружений | Учебное пособие | 2018 | Электронно-библиотечная система "ZNANIUM.COM". |

| | | | | | |
|----|----------------|--|-----------------|------|--|
| 16 | А.Ю. Михайлов | Организация строительства. Календарное и сетевое планирование | Учебное пособие | 2020 | Электронно-библиотечная система "ZNANIUM.COM" |
| 17 | А.А. Плешивцев | Технология возведения зданий и сооружений : учеб. пособие | Учебное пособие | 2020 | Электронно-библиотечная система "IPRbooks" |

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 | О. Э. Дружинина, Н. Е. Муштаева. | Возведение зданий и сооружений с применением монолитного бетона и железобетона [Электронный ресурс] | Учебное пособие | 2013 | ЭБС "ZNANIUM.COM" |
| 2 | Крамаренко А.В. | Технология выполнения кирпичной кладки [Электронный ресурс] | Учебное пособие | 2012 | Репозиторий ТГУ |
| 3 | Е. А. Бирюзова, О. Л. Викторова, А. В. Гречишкин | Повышение энергоэффективности зданий и сооружений [Электронный ресурс] | Учебное пособие | 2012 | ЭБС "IPRbooks" |
| 4 | В. И. Елфимов, Л. Н. Рыжанкова. | Практикум по курсу «Специальные подземные сооружения» [Электронный ресурс] | Учебно-методическое пособие | 2013 | ЭБС "IPRbooks" |
| 5 | Т.Н. Цай | Строительные конструкции [Электронный ресурс] | Учебник | 2012 | ЭБС «Лань» |

| | | | | | |
|-----------|-----------------------------------|---|--------------------------------|-------------|--------------------------|
| 6 | Н. И. Доркин, . В. Зубанов. | Технология возведения высотных монолитных железобетонных зданий [Электронный ресурс] | Учебно-методическое пособие | 2015 | ЭБС "ZNANIUM. COM" |
| 7 | С. Г. Головина, Н. В. Норина | Многоэтажные гражданские здания на основе унифицированного каркаса [Электронный ресурс] | Учебное пособие | 2015 | ЭБС «IPRbook s» |
| 8 | Ф. М. Савченко, Э. Е. Семенова | Проектирование жилых зданий [Электронный ресурс] | Учебное пособие | 2015 | ЭБС «IPRbook s» |
| 9 | Б. И. Далматов | Механика грунтов, основания и фундаменты [Электронный ресурс] | Учебник | 2017 | ЭБС "Лань" |
| 10 | П. П. Олейник, В. И. Бродский | Организационно-технологические решения по возведению монолитных железобетонных купольных сооружений [Электронный ресурс] | Учебное пособие | 2016 | ЭБС «IPRbook s» |

11.3. Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

1. <http://gostandsnip.ru/snipy.html>

11.4. Перечень программного обеспечения

| № п/п | Наименование ПО | Реквизиты договора (дата, номер, срок действия) |
|-------|--|--|
| 1 | Windows | Договор № 690 от 19.05.2015г., срок действия - бессрочно |
| 2 | Office Standart | Договор № 690 от 19.05.2015г., срок действия - бессрочно; Договор № 727 от 20.07.2016г., срок действия - бессрочно |
| 3 | Renga | Договор № Вг-21-00223 от 23.12.2021г.(постоянное лицензионное соглашение РГС-21-0311) |
| 4 | Nano Cad | Дог. № 1110 от 12.09.2022 г. бессрочная |
| 5 | Лира софт | Лицензия № ЛСМ 1012190000264 Дог. № 1110 от 12.09.2022 г. бессрочная |
| 6 | Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат.ВУЗ». | договор № 1069 от 13.09.2022, срок действия – до 27.09.2023 |
| 7 | 1С-Битрикс24 (Корпоративный портал) | договор № 68 от 31.01.2022, срок действия – до 01.01.2023 |
| 8 | Компас-3D | Договор № 1198 от 18.11.2019, срок действия - бессрочно |
| 9 | ArciCAD | Версия 24 предоставлена бесплатно в рамках лицензирования образовательных учреждений, договор отсутствует, срок действия – 16.04.2023 |
| 10 | AutoCAD 24 | Версия 2018 предоставлена бесплатно в рамках лицензирования образовательных учреждений, договор отсутствует, срок действия – бессрочно |

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 | Производственно-техническая база предприятия, организации. | Оборудование, изделия, материалы, технические средства, предоставляемые на месте прохождения практики. |

| № 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 |
|----------|---|--|
| 2 | 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. | Доска аудиторная (меловая), стол ученический двухместный (моноблок), стол преподавательский, кафедра, проектор, экран настенный с электроприводом, баннер. |
| 3 | Компьютерный класс. Помещение для самостоятельной работы. 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. | Столы ученические, стулья ученические, ПК с выходом в сеть Интернет |