

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

Б2.0.02(П)  
(индекс практики)

**ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**

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

(наименование практики)

по направлению подготовки (специальности)  
08.03.01 Строительство

направленность (профиль) / специализация  
Промышленное и гражданское строительство

Форма обучения: очная

Год набора: 2023

Общая трудоемкость: 3 ЗЕ

**Распределение часов практики по семестрам**

Семестр	5	Итого
Форма контроля	Зачет с оценкой	
Вид занятий		
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
<b>Итого</b>	<b>108</b>	<b>108</b>

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 « 31 » августа 2027 г.**

УТВЕРЖДЕНО

На заседании центра архитектурных, конструктивных решений и организации строительства

---

(протокол заседания № 2 от « 19 » 09. 2022 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"> <li>- основные термины и понятия гражданского права, используемые в антикоррупционном законодательстве, действующее антикоррупционное законодательство и практику его применения</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- правильно толковать гражданскоправовые термины, используемые в антикоррупционном законодательстве; давать оценку коррупционному поведению и применять на практике антикоррупционное законодательство</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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</li> </ul>
<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"> <li>- профессиональную терминологию в области профессиональной деятельности,</li> <li>- условия работы строительных конструкций</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнять описание основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной технологии,</li> <li>- оценивать условия работы строительных конструкций</li> </ul>

		<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методикой описания основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной технологии,</li> <li>- методикой оценивания условий работы строительных конструкций</li> </ul>
<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"> <li>- нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регулирующие деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности</li> <li>- требования нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих формирование безбарьерной среды для маломобильных групп населения,</li> <li>- состав проектной строительной документации</li> </ul>
	<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"> <li>- выбирать нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регулирующие деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности</li> <li>- выбирать нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регулирующие формирование безбарьерной среды для маломобильных групп населения</li> <li>- выполнять проверку соответствия проектной строительной документации требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов</li> </ul>
	<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"> <li>- методикой использования</li> </ul>

		<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"> <li>- методикой выбора нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих формирование безбарьерной среды для маломобильных групп населения</li> <li>- методикой проверки соответствия проектной строительной документации требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов</li> </ul>
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"> <li>- виды исходных данных для проектирования здания (сооружения) и инженерных систем жизнеобеспечения</li> <li>- типовые объёмно-планировочных и конструктивных проектные решения здания в соответствии с техническими условиями с учетом требований по доступности объектов для маломобильных групп населения</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выбирать исходные данные для проектирования здания (сооружения) и инженерных систем жизнеобеспечения</li> <li>- выбирать типовые объёмно-планировочных и конструктивных проектные решения здания в соответствии с техническими условиями с учетом требований по доступности объектов для маломобильных групп населения</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методикой выбора исходных</li> </ul>



		<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
<b>1.</b>	<b>Подготовительный этап</b>		
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.
<b>2.</b>	<b>Ознакомительный этап</b>		
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.
<b>3.</b>	<b>Производственный этап</b>		
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.
<b>4.</b>	<b>Завершающий этап</b>		
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»

<b>6</b>	Н. И. Доркин, . В. Зубанов.	Технология возведения высотных монолитных железобетонных зданий [Электронный ресурс]	Учебно-методическое пособие	2015	ЭБС "ZNANIUM. COM"
<b>7</b>	С. Г. Головина, Н. В. Норина	Многоэтажные гражданские здания на основе унифицированного каркаса [Электронный ресурс]	Учебное пособие	2015	ЭБС «IPRbook s»
<b>8</b>	Ф. М. Савченко, Э. Е. Семенова	Проектирование жилых зданий [Электронный ресурс]	Учебное пособие	2015	ЭБС «IPRbook s»
<b>9</b>	Б. И. Далматов	Механика грунтов, основания и фундаменты [Электронный ресурс]	Учебник	2017	ЭБС "Лань"
<b>10</b>	П. П. Олейник, В. И. Бродский	Организационно-технологические решения по возведению монолитных железобетонных купольных сооружений [Электронный ресурс]	Учебное пособие	<b>2016</b>	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	<b>Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий, мастерских и др. объектов для проведения практических и лабораторных занятий, помещений для самостоятельной работы обучающихся (номер аудитории)</b>	<b>Перечень основного оборудования</b>
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