

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Сочинский государственный университет»

СОГЛАСОВАНО

Декан

ФИО

«24» июля 2019

г.



**ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

**Технологическая практика (технология строительного производства)**

Направление подготовки 07.03.01 Архитектура  
Квалификация (степень) выпускника Бакалавр  
Профиль подготовки Архитектурное проектирование  
Форма обучения очная  
Выпускающая кафедра Архитектуры, дизайна и экологии

П. Зав. кафедрой к.э.н., доц., Табак Л. В.

Составитель к. арх., доц., Киба М.

Программа учебной практики «Технологическая практика (технология строительного производства)» составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО 3++ и с учетом рекомендаций по направлению (специальности) 07.03.01 Архитектура;
- на основании учебного плана направления 07.03.01 Архитектура профиля Архитектурное проектирование.

Программу практики составили:  
Киба М. П., к. архитектуры, доцент

Внешний эксперт:  
Козинская О.В., к. архитектуры, Директор ООО «Архитектурная мастерская «АР.КО»



Программа практики рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Архитектуры, дизайна и экологии, протокол № 10 от «19» июня 2019г.

Руководитель ОПОП \_\_\_\_\_

Киба М. П.

Программа практики одобрена на заседании Учебно-методического совета направления 07.03.01 «Архитектура», протокол № 5 от «24» июня 2019 г.

Председатель УМСН \_\_\_\_\_

Волков А.Н.

Структура программы практики соответствует предъявляемым требованиям

Зав. производственной практикой \_\_\_\_\_

подпись

ФИО

## ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ РПП

Рабочая программа практики переутверждена на 2020/2021 учебный год, протокол №9 заседания кафедры от «10» июня 2020 г.

Изменений нет.

Заведующий кафедрой АДиЭ



Табак Л. В.

Рабочая программа практики переутверждена на 2021/2022 учебный год, протокол №10 заседания кафедры от «24» июня 2021 г.

Изменений нет.

Заведующий кафедрой АДиЭ



Табак Л. В.

Рабочая программа практики переутверждена на 2022/2023 учебный год, протокол №10 заседания кафедры от «22» июня 2022 г.

Изменений нет.

Заведующий кафедрой АДиЭ



Табак Л. В.

Рабочая программа практики переутверждена на 201\_\_/201\_\_ учебный год, протокол №\_\_\_\_ заседания кафедры от «\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.

---

---

---

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения
  - 1.1 Цели и задачи практики
  - 1.2 Виды (типы) практики, способы (при наличии) и формы (форм) ее проведения
  - 1.3 Сроки проведения практики
  - 1.4 Место практики в структуре образовательной программы
  - 1.5 Планируемые результаты обучения при прохождении практики, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы
2. Содержание практики
  - 2.1 Структура (этапы) прохождения практики
  - 2.2 Задание на практику
3. Формы отчетной документации и промежуточной аттестации по итогам практики
4. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике
  - 4.1 Показатели и критерии оценки индикаторов достижения компетенций
  - 4.2 Требования по выполнению заданий по практике, процедура и критерии оценивания результатов обучения при прохождении практики
5. Производственная литература и ресурсы сети «Интернет», необходимые для проведения практики
6. Материально-техническая база, необходимая для проведения практики

# 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

## 1.1 Цели и задачи практики

Целями производственной стационарной практики «Технологическая практика (технология строительного производства)» 07.03.01 Архитектура, Архитектурное проектирование являются:

- изучение процесса организации, планирования, управления и экономики строительства.
- знакомство с применением строительных материалов, конструкций и технологий непосредственно в производственных условиях.

Задачами производственной стационарной практики «Технологическая практика (технология строительного производства)» являются:

- закрепление знаний, полученных при изучении дисциплин;
- приобретение первых производственных навыков по сооружению жилых и общественных зданий и сооружений;
- ознакомление с материалами, приборами, оборудованием, проектами и чертежами объектов гражданского строительства;
- практическая подготовка студентов к изучению основных общепрофессиональных дисциплин.

## 1.2 Типы практики и формы ее проведения

Возможна реализация учебной и производственной ( в том числе преддипломной) практики при реализации программ высшего образования с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Производственная практика является стационарной практикой по получению первичных профессиональных умений и навыков. Она проводится в дискретной форме, что определяется содержанием программы практики, и осуществляется путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для ее проведения.

## 1.3 Сроки проведения практики

Объем практики – 3зач. ед., 108 ч.

Продолжительность – 2 недели в 6 семестре.

## 1.4 Место практики в структуре образовательной программы

Б2.О.03(П)Технологическая практика (технология) относится к Блоку 2.Практика. Обязательная часть образовательной программы подготовки бакалавров по направлению 07.03.01 Архитектура, Архитектурное проектирование. В соответствии с учебным планом Технологическая практика (технология строительного производства) является видом производственной практики. Объем практики составляет 108 часов. Технологическая практика (технология строительного производства) призвана обеспечить функцию связующего звена между теоретическими знаниями, полученными при усвоении основной профессиональной образовательной программы, и практической деятельностью по внедрению этих знаний в профессиональную деятельность.

Базовыми дисциплинами для выполнения заданий данного вида практики являются:

а) в части историко-культурной подготовки дисциплины: «История России», «Всеобщая история», «История архитектуры».

б) в части профессиональной подготовки дисциплины: «Архитектурное проектирование I уровень», «Архитектурное проектирование 2 уровень», «Композиционное моделирование», «Рисунок», «Основы макетирования в архитектуре», «Начертательная геометрия», «Информационные технологии в архитектуре», «Инженерное благоустройство городских территорий», «Архитектурные конструкции гражданских и промышленных зданий», «Строительная механика», «Архитектурное материаловедение», «Сопротивление материалов», «Техническая механика», «Основы инженерной геодезии».

Перед прохождением Технологической практики (технология строительного производства) студент должен

*знать:*

- вводный инструктаж по вопросам охраны труда и техники безопасности;
- структуру организации, занимающиеся строительной деятельностью;
- виды субподрядных строительных организаций, участвующих в строительстве;
- взаимоотношения между субподрядчиками и генподрядчиками;
- структуру и штаты административно-технического аппарата проектно-исследовательской организации.
- систему оплаты труда, зарплату рабочих и инженерно-технического персонала.

*уметь:*

- собирать и систематизировать информационные и исходные данные для проектирования зданий;
- подготавливать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять проектно-конструкторские решения;
- изучать разрабатываемые проекты и техническую документацию зданий и сооружений;
- изучать действующие стандарты, нормы и правила, технические условия и другие исполнительные документы.
- изучать системы планирования и оперативного контроля за ходом строительства (учет выполняемых работ, израсходованных материалов, оформление других документов).
- изображать объекты материального мира в различных графических и живописных техниках.

*владеть:*

- технико-экономическими показателями строительства объектов: выработка, уровень производительности труда, стоимость выполнения работ и др. показатели.

### **1.5 Планируемые результаты обучения при прохождении практики, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

В результате прохождения данной практики у обучающихся должны быть сформированы элементы следующих компетенций в соответствии с планируемыми результатами освоения образовательной программы на основе ФГОС ВО 3++ по данному направлению подготовки.

<b>Компетенции и индикаторы их достижения</b>			В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:
Категория компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	
<b>Универсальные компетенции</b>			
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК 2.1 Демонстрирует способы решения поставленных задач и ожидаемые результаты	Знать: способы решения поставленных задач в архитектурной деятельности Уметь: решать поставленные задачи Владеть: способами решения поставленных задач в архитектурной деятельности
		УК-2.2 Анализирует альтернативные варианты решений для достижения намеченных результатов; разрабатывать план, определять целевые этапы и основные направления работ	Знать: варианты решений для достижения намеченных результатов в архитектурной деятельности Уметь: выбирать альтернативные варианты решений в архитектурной деятельности Владеть: варианты решений для достижения намеченных результатов в архитектурной деятельности.
		УК-2.3 Использует различные методики для разработки целей и задач проекта; руководствуется методами оценки продолжительности и стоимости проекта, а также может рассчитать ресурсные затраты	Знать: различные методики для разработки целей и задач проекта Уметь: Использует различные методики для разработки целей и задач архитектурного проекта Владеть: методами оценки продолжительности и стоимости проекта, расчётом ресурсных затрат

Командная работа и лидерство	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команд	УК- 3.1 Демонстрирует знание индивидуально-психологических свойств субъекта социального взаимодействия; особенностей, правил и приемов социального взаимодействия в команде; особенностей поведения групп людей, с которыми осуществляет взаимодействие, учитывает их в своей деятельности; психологии социально-ролевого и командного взаимодействия; основных теорий лидерства; стилей лидерства и возможностей их применения в различных ситуациях.	Знать: особенностей поведения групп людей Уметь: осуществлять взаимодействие с людьми в своей профессиональной деятельности Владеть: основами теорий лидерства и применять их в различных ситуациях.
		УК-3.2. Организует собственное социальное взаимодействие в команде; определяет свою роль в команде; принимает рациональные решения и обосновывать их; планирует последовательность шагов для достижения заданного результата. Учитывает совместной деятельности особенности поведения и общения разных людей, готов проявлять толерантность и асертивность в межличностном взаимодействии	Знать: особенности поведения и общения разных людей Уметь: организовывать собственное социальное взаимодействие в команде Владеть: толерантностью и асертивностью в межличностном взаимодействии.
		УК-3.3 Осуществляет межличностное взаимодействие, планирование собственных действий и координацию общих действий для достижения общих поставленных целей; применяет технологии создания и управления командой	Знать: условия координации общих действий для достижения общих поставленных целей Уметь: осуществлять межличностное взаимодействие Владеть: технологией создания и управления командой
<b>Общепрофессиональные компетенции</b>			

Общеинженерные	<p>ОПК-3.</p> <p>Способен участвовать в комплексном проектировании на основе системного подхода, исходя из действующих правовых норм, финансовых ресурсов, анализа ситуации в социальном, функциональном, экологическом, технологическом, инженерном, историческом, экономическом и эстетическом аспектах</p>	<p>ОПК-3. 1</p> <p>Демонстрирует знание состава чертежей проектной документации, социальные, функционально-технологические, эргономические (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан), эстетические и экономические требования к различным архитектурным объектам различных типов.</p>	<p>Знать: состав чертежей проектной документации, социальные, функционально-технологические, эргономические (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан), эстетические и экономические требования к различным архитектурным объектам различных типов</p> <p>Уметь: составлять чертежи проектной документации, социальные, функционально-технологические, эргономические (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан), эстетические и экономические требования к различным архитектурным объектам различных типов</p> <p>Владеть: технологией создания чертежей проектной документации</p>
		<p>ОПК-3. 2</p> <p>Участствует в разработке градостроительных и объёмно-планировочных решений.</p> <p>Принимает участие в оформлении презентаций и сопровождении проектной документации на этапах согласований.</p>	<p>Знать: правила оформления презентаций и сопровождении проектной документации на этапах согласований условия координации общих действий для достижения общих поставленных целей</p> <p>Уметь: оформлять презентации и сопровождение проектной документации на этапах согласований</p> <p>Владеть: технологией оформления презентаций и сопровождении проектной документации на этапах согласований</p>

		ОПК-3. 3 На практике использует методы моделирования и гармонизации искусственной среды обитания при разработке градостроительных и объемно- планировочных решений. Демонстрирует приёмы оформления и представления проектных решений.	Знать: методы моделирования и гармонизации искусственной среды обитания при разработке градостроительных и объемно- планировочных решений условия координации общих действий для достижения общих поставленных целей Уметь: использовать методы моделирования и гармонизации искусственной среды обитания при разработке градостроительных и объемно- планировочных решений осуществлять межличностное взаимодействие Владеть: приёмы оформления и представления проектных решений
--	--	--	--

Основой для оценки качества компетенций, приобретенных в результате прохождения практики, является отзыв руководителя практики от предприятия, дневник, отчет студента по практике и результаты защиты отчета по практике.

## 2. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

### 2.1. Структура (этапы) прохождения практики

№ п/п	Этапы практики	Наименование видов работ	Трудоемкость (в часах/зет)*	Формы контроля
1	Подготовительный этап.	Подготовка писем от предприятий о приеме на практику (заключением договора на прохождение практики) - знакомство с предприятием.	9/0,25	Дневник практики, отчет о прохождении практики
2	Организационный этап.	Организационное собрание, на котором освещаются цели и основные задачи практики, указываются отчетные сроки, раздаются необходимые материалы для прохождения практики - изучение тематической научной, нормативной, методической и производственной литературы, сбор и анализ необходимой информации.	9/0,25	Дневник практики, отчет о прохождении практики

3	Производственный этап.	Прохождение студентами производственной практики на предприятии согласно программе - стажировка, работа в должности помощников (дублеров) инженера-проектировщика, инженера-конструктора.	72/2	Дневник практики, отчет о прохождении практики
4	Завершающий этап	Защита и оценка отчетов по практике.	18/0,5	Дневник практики, отчет о прохождении практики, защита и оценка отчетов по практике
		Всего часов:	108	

Общая трудоемкость практики составляет 108 ч., 3 ЗЕТ.

Контактная работа 4 часа: 2 часа - установочная конференция, 2 часа - итоговая конференция.

### 2.2. Задание на практику

#### **Задание 1. Технологии, основные типы, виды фундаментов и механизмы для их создания.**

Следует изучить следующие вопросы:

1.1 Производство земляных работ с применением землеройной техники. Основные типы и виды техники. Технология.

1.2. Буровые работы. Механические способы бурения. Технология, механизмы.

1.3. Свайные фундаменты. Ударный метод погружения (забивные). Контроль качества производства работ. Методы определения отказа.

1.4. Технология устройства свайных фундаментов. Какие документы должны быть оформлены до начала устройства ростверков.

Формируемые компетенции: УК-2; УК-3; ОПК-3

#### **Задание 2. Строительно-конструктивные работы.**

Следует изучить следующие вопросы:

2.1 Производство кирпичной кладки в зимнее время. Виды, способы, специальные меры. Контроль качества кирпичной кладки.

2.2. Леса и подмости, применяемые для кирпичной кладки. Типы, схемы, несущая способность. Виды кирпича и растворов для кирпичной кладки. Основные эксплуатационные характеристики.

2.3. Монолитные бетонные и железобетонные конструкции. Общие понятия.

2.4 Опалубка для монолитных бетонных и железобетонных конструкций. Типы, материалы, технология, основные требования.

2.5 Уход за бетоном, критическая и распалубочная прочность, распалубка, контроль качества.

2.6 Производство бетонных работ в зимних условиях. Метод предварительного электронагрева бетона.

2.7 Технология зимнего бетонирования с электропрогревом бетона.

2.8 Устройство монолитных конструкций в зимнее время с применением противоморозных добавок.

2.9 Монтаж сборных железобетонных конструкций при сооружении гражданских зданий. Технология, основные механизмы.

2.10 Гидроизоляционные работы. Виды, технология, основные материалы.

- 2.11 Устройство полов из рулонных материалов. Технология, материалы. Отечественный и зарубежный опыт.
- 2.12 Деревянные полы. Виды, технология, материалы. Контроль качества.
- 2.13. Усиление кирпичных конструкций. Виды, технология выполнения.
- 2.14 Производство земляных работ при реконструкции зданий и в условиях тесной городской застройки.
- 2.15. Арматура. Классы и марки. Внешние признаки отличия. Применение. Изготовление арматурных каркасов в условиях стройплощадки.
- 2.16. Кровельные работы. Кровли из рулонных материалов. Технология, материалы, контроль качества.
- 2.17. Кровли из штучных материалов. Виды, технология.
- 2.18. Теплоизоляционные работы. Технология, материалы.
- 2.19. Облицовочные работы. Материалы, технология.
- 2.20. Отделка поверхностей. Отечественный и зарубежный опыт.
- 2.21. Штукатурные работы. Обычная штукатурка. Материалы, технология, контроль качества.

Формируемые компетенции: УК-2; УК-3; ОПК-3

### **Задание 3. Современные технологии и материалы на отделочных работах. Отечественный и зарубежный опыт.**

Следует изучить следующие вопросы:

- 3.1. Декоративная и другие виды штукатурных работ.
- 3.2. Малярные работы. Подготовка поверхности, материалы, технология.
- 3.3. Свайные работы. Набивные сваи, погружение вдавливанием, винтовые. Технология, материалы.
- 3.4. Стекольные работы в строительстве. Технология, материалы, инструменты.
- 3.5. Устройство земляных сооружений.
- 3.6. Подготовка площадок для строительства.
- 3.7. Планировка площадок бульдозерами, скреперами, экскаваторами,
- 3.8. Устройство котлованов и траншей.
- 3.9. Устройство дорог и подъездов.
- 3.10. Особенности устройства земляных сооружений в зимний период.
- 3.11. Способы формирования железобетонных конструкций: виброформование, вибропрессование, виброштампование, вибровакуумирование, центробежный, литой смесью с помощью бетононасосной техники. Технология производства. Схемы, рисунки.

Формируемые компетенции: УК-2; УК-3; ОПК-3

### **Задание 4. Виды зданий и предъявляемые к ним требования.**

Следует изучить следующие вопросы:

- 4.1. Объемно-планировочная структура здания.
- 4.2. Конструктивная структура зданий.
- 4.3. Классификация жилых зданий.
- 4.4. Объемно-планировочные решения жилых зданий.
- 4.5 Квартира и ее состав.
- 4.6. Жилые здания квартирного типа.
- 4.7. Малоэтажные жилые дома.
- 4.8. Многоэтажные жилые дома.
- 4.9. Специализированные жилые здания.
- 4.10. Классификация общественных зданий.
- 4.11. Массовые (Учебно-воспитательные) общественные здания.
- 4.12. Массовые (Лечебно - профилактические) общественные здания.
- 4.13 Массовые (торгово-бытового обслуживания и общественного питания) общественные здания.
- 4.14. Общественные здания зального типа.

Формируемые компетенции: УК-2; УК-3; ОПК-3

### **3. ФОРМЫ ОТЧЕТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ПРАКТИКИ**

По окончании практики обучающийся в течение трех календарных дней перед окончанием периода практики предоставляет руководителю практики от университета следующие документы:

- отчет о прохождении практики;
- дневник по практике;
- отзыв о прохождении практики подписанным руководителем практики от организации

В период прохождения практики обучающихся входят собственно практика, а также формирование и защита отчета по практике. Отчет по практике обучающийся защищает у руководителя (руководителей) практики от университета, на защиту приглашается и руководитель практики от профильной организации. На защите отчета по практике обучающийся должен проявить элементы компетентности, сформированные при выполнении задания.

Результаты прохождения практики определяются путем проведения промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета (зачета с оценкой)

### **4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ**

Содержание промежуточной аттестации по производственной практике «Технологическая практика (технология строительного производства)» раскрывается в комплекте оценочных средств (контролирующих материалов), предназначенных для проверки соответствия уровня практической подготовки студента по практике требованиям ФГОС ВО 3++.

Оценочные средства по практике содержат:

- требования к отчету по итогам практики
- требования к отчетной документации (дневник, отзыв руководителя практики от организации, отчет студента по итогам практики, графические работы)
- показатели и критерии оценки индикаторов достижения компетенций
- требования по выполнению заданий по практике
- критерии и шкалы оценивания для каждой формы отчетной документации

#### **4.1 Требования к отчету по итогам практики**

По окончании практики студент в недельный срок со дня начала занятий сдает заверенный на предприятии отчет и дневник руководителю практики от кафедры на проверку.

Защита отчета производится в комиссии, назначаемой заведующим кафедрой «Архитектуры, дизайна и экологии». По результатам защиты выставляется оценка.

При оценке итогов работы студента на практике оцениваются основные разделы практики согласно примерному перечню и затем определяется итоговая оценка.

Каждый руководитель по окончании практики представляет заведующему кафедрой отчет. Итоги практики и мероприятия по её улучшению рассматриваются на заседании кафедры. Подведение итогов практики проводится на совете факультета.

Студенту, который не прошел практику или получил неудовлетворительную оценку, на заседании кафедры «Архитектуры, дизайна и экологии» могут назначить индивидуальные сроки прохождения практики или отчислить из университета.

В отчете по практике необходимо отразить всю работу, выполненную студентом в течение практики, согласно требованиям рабочей программы. Отчет должен быть написан кратко, технически грамотно и литературно обработан. Отчет составляется индивидуально каждым практикантом.

#### **4.2 Требования к отчетной документации по практике.**

Отчет оформляется с соблюдением общепринятых норм (ЕСКД,ГОСТ7.32-01). На титульном листе отчета должны быть указаны министерство, названия университета и

кафедры, которая руководит практикой, наименование практики, место и сроки прохождения практики, фамилия и инициалы студента, номер группы, а также фамилии, инициалы и должности руководителей практики от вуза и предприятия. Отчет должен содержать перечень основных разделов, согласно которому излагается материал отчета. В отчете наиболее подробно должны излагаться материалы, которые могут быть использованы для курсового или дипломного проектов. Отчет иллюстрируется рисунками, схемами, эскизами, фотографиями. Отчет может быть дополнен графическим или другими видами материалов (дискеты, жесткие диски и т. д.), собранных в соответствии с индивидуальным заданием по практике.

Объем отчета – 30-40 с., не считая иллюстраций.

### 4.3 Показатели и критерии оценки индикаторов достижения компетенций

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Показатели/Критерии оценки индикатора достижения компетенции	№ задания	Оценочное средство
Универсальные компетенции				
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК 2.1 Демонстрирует способы решения поставленных задач и ожидаемые результаты	1-4	Дневник, отчет, отзыв руководителя
		УК-2.2 Анализирует альтернативные варианты решений для достижения намеченных результатов; разрабатывать план, определять целевые этапы и основные направления работ	1-4	Дневник, отчет, отзыв руководителя
		УК-2.3 Использует различные методики для разработки целей и задач проекта; руководствуется методами оценки продолжительности и стоимости проекта, а также может рассчитать ресурсные затраты	1-4	Дневник, отчет, отзыв руководителя
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команд	УК- 3.1 Демонстрирует знание индивидуально-психологических свойств субъекта социального взаимодействия; особенностей, правил и приемов социального взаимодействия в команде; особенностей поведения групп людей, с которыми осуществляет	1-4	Дневник, отчет, отзыв руководителя

		взаимодействие, учитывает их в своей деятельности; психологии социально-ролевого и командного взаимодействия; основных теорий лидерства; стилей лидерства и возможностей их применения в различных ситуациях.		
		УК-3.2. Организует собственное социальное взаимодействие в команде; определяет свою роль в команде; принимает рациональные решения и обосновывать их; планирует последовательность шагов для достижения заданного результата. Учитывает совместной деятельности особенности поведения и общения разных людей, готов проявлять толерантность и ассертивность в межличностном взаимодействии	1-4	Дневник, отчет, отзыв руководителя
		УК-3.3 Осуществляет межличностное взаимодействие, планирование собственных действий и координацию общих действий для достижения общих поставленных целей; применяет технологии создания и управления командой	1-4	Дневник, отчет, отзыв руководителя
Общекультурные компетенции				
ОПК-3	ОПК-3. Способен участвовать в комплексном проектировании на основе системного подхода, исходя из действующих правовых норм, финансовых ресурсов, анализа ситуации в социальном, функциональном, экологическом, технологическом, инженерном,	ОПК-3. 1 Демонстрирует знание состава чертежей проектной документации, социальные, функционально-технологические, эргономические (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан), эстетические и экономические требования к различным архитектур-	1-4	Дневник, отчет, отзыв руководителя

	историческом, экономическом и эстетическом аспектах	ным объектам различных типов.		
		ОПК-3. 2 Участвует в разработке градостроительных и объёмно- планировочных решений. Принимает участие в оформлении презентаций и сопровождении проектной документации на этапах согласований.	1-4	Дневник, отчет, отзыв руководителя
		ОПК-3. 3 На практике использует методы моделирования и гармонизации искусственной среды обитания при разработке градостроительных и объёмно- планировочных решений. Демонстрирует приёмы оформления и представления проектных решений.	1-4	Дневник, отчет, отзыв руководителя

#### 4.4 Требования по выполнению заданий по практике, процедура и критерии оценивания результатов обучения при прохождении практики

Содержание промежуточной аттестации по производственной практике «Художественная практика» раскрывается в комплекте оценочных средств (контролирующих материалов), предназначенных для проверки соответствия уровня практической подготовки студента по практике требованиям ФГОС ВО 3++.

Оценочные средства по практике содержат:

- требования к отчету по итогам практики
- требования к отчетной документации (дневник, отзыв руководителя практики от организации, отчет студента по итогам практики, графические работы)
- показатели и критерии оценки индикаторов достижения компетенций
- требования по выполнению заданий по практике
- критерии и шкалы оценивания для каждой формы отчетной документации

#### 4.5 Показатели и критерии оценки индикаторов достижения компетенций

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Показатели/Критерии оценки индикатора достижения компетенции	№ задания	Оценочное средство
Универсальные компетенции				
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команд	УК- 3.1 Демонстрирует знание индивидуально-психологических свойств субъекта социального взаимодействия; особенностей, правил и приемов социального взаимодействия в команде; особенностей	1, 2	Дневник, отчет, отзыв руководителя

		поведения групп людей, с которыми осуществляет взаимодействие, учитывает их в своей деятельности; психологии социально-ролевого и командного взаимодействия; основных теорий лидерства; стилей лидерства и возможностей их применения в различных ситуациях.		
		УК-3.2. Организует собственное социальное взаимодействие в команде; определяет свою роль в команде; принимает рациональные решения и обосновывать их; планирует последовательность шагов для достижения заданного результата. Учитывает совместной деятельности особенности поведения и общения разных людей, готов проявлять толерантность и ассертивность в межличностном взаимодействии	1, 2	Дневник, отчет, отзыв руководителя
		УК-3.3 Осуществляет межличностное взаимодействие, планирование собственных действий и координацию общих действий для достижения общих поставленных целей; применяет технологии создания и управления командой	1, 2	Дневник, отчет, отзыв руководителя
Общекультурные компетенции				
ОПК-1	Способен представлять проектные решения с использованием традиционных и новейших технических средств изображения на должном уровне владения	ОПК-1.1 Учитывает особенности восприятия различных форм представления архитектурно-градостроительного проекта архитекторами, градостроителями, специалистами в области строительства, а также лицами, не владеющими профессиональной культурой	1,2	Дневник, отчет, отзыв руководителя

	ОПК-1.2 Демонстрирует умение представлять архитектурную концепцию. Участвовать в оформлении демонстрационного материала, в том числе презентаций и видео-материалов. Выбирать и применять оптимальные приемы и методы изображения и моделирования архитектурной формы и пространства. Использовать средства автоматизации проектирования, архитектурной визуализации и компьютерного моделирования.	1,2	Дневник, отчет, отзыв руководителя
	ОПК-1.3 Представляет методы наглядного изображения и моделирования архитектурной формы и пространства. Основные способы выражения архитектурного замысла, включая графические, макетные, компьютерного моделирования, вербальные, видео.	1,2	Дневник, отчет, отзыв руководителя

#### **4.6 Требования к графическим работам для промежуточной аттестации по Художественной практике.**

##### **Задание 1. Технологии, основные типы, виды фундаментов и механизмы для их создания.**

Следует изучить следующие вопросы:

1.1 Производство земляных работ с применением землеройной техники. Основные типы и виды техники. Технология.

1.2. Буровые работы. Механические способы бурения. Технология, механизмы.

1.3. Свайные фундаменты. Ударный метод погружения (забивные). Контроль качества производства работ. Методы определения отказа.

1.4. Технология устройства свайных фундаментов. Какие документы должны быть оформлены до начала устройства ростверков.

Форма отчета: описание изученных вопросов 3-5 страниц.

Формируемые компетенции: УК-2; УК-3; ОПК-3

##### **Задание 2. Строительно-конструктивные работы.**

Следует изучить следующие вопросы:

2.1 Производство кирпичной кладки в зимнее время. Виды, способы, специальные меры. Контроль качества кирпичной кладки.

2.2. Леса и подмости, применяемые для кирпичной кладки. Типы, схемы, несущая способность. Виды кирпича и растворов для кирпичной кладки. Основные эксплуатационные характеристики.

2.3. Монолитные бетонные и железобетонные конструкции. Общие понятия.

- 2.4 Опалубка для монолитных бетонных и железобетонных конструкций. Типы, материалы, технология, основные требования.
- 2.5 Уход за бетоном, критическая и распалубочная прочность, распалубка, контроль качества.
- 2.6 Производство бетонных работ в зимних условиях. Метод предварительного электронагрева бетона.
- 2.7 Технология зимнего бетонирования с электропрогревом бетона.
- 2.8 Устройство монолитных конструкций в зимнее время с применением противоморозных добавок.
- 2.9 Монтаж сборных железобетонных конструкций при сооружении гражданских зданий. Технология, основные механизмы.
- 2.10 Гидроизоляционные работы. Виды, технология, основные материалы.
- 2.11 Устройство полов из рулонных материалов. Технология, материалы. Отечественный и зарубежный опыт.
- 2.12 Деревянные полы. Виды, технология, материалы. Контроль качества.
- 2.13. Усиление кирпичных конструкций. Виды, технология выполнения.
- 2.14 Производство земляных работ при реконструкции зданий и в условиях тесной городской застройки.
- 2.15. Арматура. Классы и марки. Внешние признаки отличия. Применение. Изготовление арматурных каркасов в условиях стройплощадки.
- 2.16. Кровельные работы. Кровли из рулонных материалов. Технология, материалы, контроль качества.
- 2.17. Кровли из штучных материалов. Виды, технология.
- 2.18. Теплоизоляционные работы. Технология, материалы.
- 2.19. Облицовочные работы. Материалы, технология.
- 2.20. Отделка поверхностей. Отечественный и зарубежный опыт.
- 2.21. Штукатурные работы. Обычная штукатурка. Материалы, технология, контроль качества.

Форма отчета: описание изученных вопросов 3-5 страниц.

Формируемые компетенции: УК-2; УК-3; ОПК-3

### **Задание 3. Современные технологии и материалы на отделочных работах.**

#### **Отечественный и зарубежный опыт.**

Следует изучить следующие вопросы:

- 3.1. Декоративная и другие виды штукатурных работ.
- 3.2. Малярные работы. Подготовка поверхности, материалы, технология.
- 3.3. Свайные работы. Набивные сваи, погружение вдавливанием, винтовые. Технология, материалы.
- 3.4. Стекольные работы в строительстве. Технология, материалы, инструменты.
- 3.5. Устройство земляных сооружений.
- 3.6. Подготовка площадок для строительства.
- 3.7. Планировка площадок бульдозерами, скреперами, экскаваторами,
- 3.8. Устройство котлованов и траншей.
- 3.9. Устройство дорог и подъездов.
- 3.10. Особенности устройства земляных сооружений в зимний период.
- 3.11. Способы формования железобетонных конструкций: виброформование, вибропрессование, виброштампование, вибровакуумирование, центробежный, литой смесью с помощью бетононасосной техники. Технология производства. Схемы, рисунки.

Форма отчета: описание изученных вопросов 3-5 страниц.

Формируемые компетенции: УК-2; УК-3; ОПК-3

### **Задание 4. Виды зданий и предъявляемые к ним требования.**

Следует изучить следующие вопросы:

- 4.1. Объемно-планировочная структура здания.
- 4.2. Конструктивная структура зданий.
- 4.3. Классификация жилых зданий.

- 4.4. Объемно-планировочные решения жилых зданий.  
 4.5. Квартира и ее состав.  
 4.6. Жилые здания квартирного типа.  
 4.7. Малоэтажные жилые дома.  
 4.8. Многоэтажные жилые дома.  
 4.9. Специализированные жилые здания.  
 4.10. Классификация общественных зданий.  
 4.11. Массовые (Учебно-воспитательные) общественные здания.  
 4.12. Массовые (Лечебно - профилактические) общественные здания.  
 4.13. Массовые (торгово-бытового обслуживания и общественного питания) общественные здания.  
 4.14. Общественные здания зального типа.  
 Форма отчета: описание изученных вопросов 3-5 страниц.  
 Формируемые компетенции: УК-2; УК-3; ОПК-3

#### 4.7 Критерии и шкалы оценивания для каждой формы отчетной документации студента по итогам практики и прохождения практики в целом

п/п	Наименование оценочного средства	Критерий оценивания	Шкала оценки
	Дневник по практике	<ul style="list-style-type: none"> <li>- правильность, аккуратность заполнения дневника по практике,</li> <li>- наличие индивидуального задания, ежедневных записей и отметок руководителя практики от организации,</li> <li>- полнота отражения в содержании дневника информации и практических навыков, которые изучил и приобрел студент,</li> <li>- своевременность сдачи</li> </ul>	<p><b>Оценка «отлично»</b> ставится, если выполнены все требования к написанию дневника: заполнено индивидуальное задание и ежедневные записи, присутствуют все подписи; соблюдены требования к внешнему оформлению, полнота отражения в содержании дневника полно отражена информация и приобретенные практические навыки.</p> <p><b>Оценка «хорошо»</b>— основные требования к дневнику выполнены, но при этом допущены недочеты, имеются упущения в оформлении.</p> <p><b>Оценка «удовлетворительно»</b>— имеются существенные отступления от требований к оформлению дневника практики.</p> <p><b>Оценка «неудовлетворительно»</b>— дневник практики не заполнен или не представлен вовсе.</p>
	Отчет о прохождении практики	<ul style="list-style-type: none"> <li>- соответствие отчета по практике утвержденной структуре, а его содержания заданиям,</li> <li>- уровень выполнения графических работ с учетом требований,</li> <li>- соблюдение требований к оформлению.</li> </ul>	<p><b>Оценка «отлично»</b> ставится, если выполнены все требования к написанию отчета: отчет соответствует утвержденной структуре, содержание разделов соответствует их названию и заданиям, собрана полноценная, необходимая информация, выдержан объем. Показан высокий уровень выполнения графических работ с учетом требований,</p> <p><b>Оценка «хорошо»</b>— основные требования к отчету выполнены, но при этом допущены недочеты. В частности, материал недостаточно полон; не выдержан объем отчета; имеются упущения в оформлении. Показан высокий уровень выполнения графических работ с учетом требований, но есть незначительные замечания</p> <p><b>Оценка «удовлетворительно»</b>— имеются существенные отступления от требований к отчету. В частности, разделы отчета освещены лишь частично; допущены ошибки в содержании</p>

п/п	Наименование оценочного средства	Критерий оценивания	Шкала оценки
			<p>отчета; отсутствуют выводы. Показан удовлетворительный уровень выполнения графических работ с учетом требований, но есть значительные замечания</p> <p><b>Оценка «неудовлетворительно»</b>— задачи практики не раскрыты в отчете, использованная информация и иные данные отрывисты, много заимствованного, отраженная информация не внушает доверия или отчет не представлен во все. Показан неудовлетворительный уровень выполнения графических работ с учетом требований. Работы предоставлены не в полном объеме.</p>
	Защита отчета по практике	<ul style="list-style-type: none"> <li>- умение четко и ясно излагать свои мысли,</li> <li>- обоснованность сделанных выводов,</li> <li>- правильность, полнота, логичность и грамотность ответов на поставленные вопросы</li> </ul>	<p><b>Оценка «отлично»</b> —выставляется студенту, умеющему четко излагать свои мысли, сделавшему обоснованные выводы, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания вопросов и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.</p> <p><b>Оценка «хорошо»</b> — выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя.</p> <p><b>Оценка «удовлетворительно»</b> — выставляется студенту, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.</p> <p><b>Оценка «неудовлетворительно»</b> — выставляется студенту, который не знает большей части основного содержания вопросов, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий и не умеет использовать полученные знания при решении типовых практических задач.</p>

Проведение промежуточной аттестации по итогам практики осуществляется в виде защиты отчета по практике с устным опросом.

### ВОПРОСЫ ДЛЯ УСТНОГО ОПРОСА

1. Производство земляных работ с применением землеройной техники. Основные типы и виды техники. Технология.
2. Буровые работы. Механические способы бурения. Технология, механизмы.
3. Свайные фундаменты. Ударный метод погружения (забивные). Контроль качества производства работ. Методы определения отказа.
4. Технология устройства свайных фундаментов. Какие документы должны быть оформлены до начала устройства ростверков.

5. Производство кирпичной кладки в зимнее время. Виды, способы, специальные меры. Контроль качества кирпичной кладки.
6. Леса и подмости, применяемые для кирпичной кладки. Типы, схемы, несущая способность. Виды кирпича и растворов для кирпичной кладки. Основные эксплуатационные характеристики.
7. Монолитные бетонные и железобетонные конструкции. Общие понятия.
8. Опалубка для монолитных бетонных и железобетонных конструкций. Типы, материалы, технология, основные требования.
9. Уход за бетоном, критическая и распалубочная прочность, распалубка, контроль качества.
10. Производство бетонных работ в зимних условиях. Метод предварительного электропрогрева бетона.
11. Технология зимнего бетонирования с электропрогревом бетона.
12. Устройство монолитных конструкций в зимнее время с применением противоморозных добавок.
13. Монтаж сборных железобетонных конструкций при сооружении гражданских зданий. Технология, основные механизмы.
14. Гидроизоляционные работы. Виды, технология, основные материалы.
15. Устройство полов из рулонных материалов. Технология, материалы. Отечественный и зарубежный опыт.
16. Деревянные полы. Виды, технология, материалы. Контроль качества.
17. Усиление кирпичных конструкций. Виды, технология выполнения.
18. Производство земляных работ при реконструкции зданий и в условиях тесной городской застройки.
19. Арматура. Классы и марки. Внешние признаки отличия. Применение. Изготовление арматурных каркасов в условиях стройплощадки.
20. Кровельные работы. Кровли из рулонных материалов. Технология, материалы, контроль качества.
21. Кровли из штучных материалов. Виды, технология.
22. Теплоизоляционные работы. Технология, материалы.
23. Облицовочные работы. Материалы, технология.
24. Отделка поверхностей. Отечественный и зарубежный опыт.
25. Штукатурные работы. Обычная штукатурка. Материалы, технология, контроль качества.
26. Декоративная и другие виды штукатурных работ.
27. Малярные работы. Подготовка поверхности, материалы, технология.
28. Свайные работы. Набивные сваи, погружение вдавливанием, винтовые. Технология, материалы.
29. Стекольные работы в строительстве. Технология, материалы, инструменты.
30. Устройство земляных сооружений.
31. Подготовка площадок для строительства.
32. Планировка площадок бульдозерами, скреперами, экскаваторами,
33. Устройство котлованов и траншей.
34. Устройство дорог и подъездов.
35. Особенности устройства земляных сооружений в зимний период.
36. Способы формирования железобетонных конструкций: виброформование, вибропрессование, виброштампование, вибровакуумирование, центробежный, литой смесью с помощью бетононасосной техники. Технология производства. Схемы, рисунки.
37. Объемно-планировочная структура здания.
38. Конструктивная структура зданий.
39. Классификация жилых зданий.
40. Объемно-планировочные решения жилых зданий.
41. Квартира и ее состав.

42. Жилые здания квартирного типа.
43. Малоэтажные жилые дома.
44. Многоэтажные жилые дома.
45. Специализированные жилые здания.
46. Классификация общественных зданий.
47. Массовые (Учебно-воспитательные) общественные здания.
48. Массовые (Лечебно - профилактические) общественные здания.
49. Массовые (торгово-бытового обслуживания и общественного питания) общественные здания.
50. Общественные здания зального типа.

## **5. ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ЛИТЕРАТУРА И РЕСУРСЫ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

### **5.1. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики**

1. Архитектурно-строительное проектирование. Обеспечение доступной среды жизнедеятельности для инвалидов и других маломобильных групп населения : сборник нормативных актов и документов / составители Ю. В. Хлистун. — Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2015. — 487 с. — ISBN 978-5-905916-19-9. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/30227.html> (дата обращения: 28.08.2019). — Режим доступа: для авторизир. пользователей. — Текст : электронный.
2. Архитектурно-строительное проектирование. Общие требования : сборник нормативных актов и документов / составители Ю. В. Хлистун. — Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2015. — 501 с. — ISBN 978-5-905916-11-3. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/30276.html> (дата обращения: 28.08.2019). — Режим доступа: для авторизир. пользователей. — Текст : электронный.
3. Гельфонд, А. Л. Архитектурное проектирование общественных зданий : учебник / А. Л. Гельфонд. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 368 с., [16] с. цв. ил. — (Высшее образование: Магистратура). - URL: <http://znanium.com/catalog/product/989302> (дата обращения: 28.08.2019). — Режим доступа: для авторизир. пользователей. — Текст : электронный.
4. Забалуева, Т. Р. Основы архитектурно-конструктивного проектирования : учебник / Т. Р. Забалуева. — Москва : Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2015. — 196 с. — ISBN 978-5-7264-0934-4. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/30436.html> (дата обращения: 28.08.2019). — Режим доступа: для авторизир. пользователей. — Текст : электронный.

### **5.2 Нормативные документы**

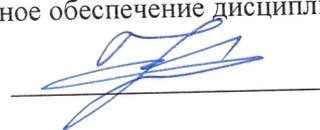
1. 184-ФЗ – «О техническом регулировании»
2. Постановление Правительства РФ от 26.12.2014г № 1521 – национальные стандарты
3. 384-ФЗ – «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»
4. 190-ФЗ – Градостроительный кодекс РФ (на07.03.2017). Градообразующие факторы, природная среда, инженерная подготовка территорий, инженерное обеспечение, зонирование, проект детальной планировки, градостроительные регламенты, градостроительный план.
5. Постановление Правительства №87 от 16.02.2008г. «О составе проектной документации»
6. 123-ФЗ – «О требованиях пожарной безопасности».
7. СП 1.13130.2009. Эвакуационные пути и выходы.
8. СП 2.13130.2012. Обеспечение огнестойкости объектов защиты.
9. СП 4.13130.2013. Ограничение распространения пожара на объектах защиты.

10. СП 7.13130.2013. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха.
11. СП 8.13130.209. Источники наружного противопожарного водоснабжения.
12. ГОСТ 21.001-2013. СПДС. Система проектной документации для строительства
13. ГОСТ 21.1101.2013. Основные требования к проектной и рабочей документации
14. ГОСТ 21.501-2011. Правила выполнения рабочей документации архитектурных и конструктивных чертежей
15. ГОСТ 21.508-2009. Правила выполнения рабочей документации генеральных планов
16. СП 14.1330.2014. Строительство в сейсмических районах
17. СП 17.13330.2011. Кровли
18. СП 29.13330.2011. Полы
19. СП 30-102-99. Планировка и застройка территорий малоэтажного жилищного строительства.
20. СП 31-112-2004. Спортзалы
21. СП 42.13330.2016. Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений.
22. СП 44.13330.2011. Административные здания.
23. СП 50.13330.2011. Тепловая защита зданий.
24. СП 51.13330.2011. Защита от шума.
25. СП 52.13330.2011. Естественное и искусственное освещение. (Инсоляция помещений)
26. СП 54.13330.2011. Здания жилые многоквартирные.
27. СП 55.13330.2011. Дома жилые одноквартирные.
28. СП 56.13330.2011. Производственные здания.
29. СП 59.13330.2012. Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения.
30. СП 113.13330.2012. Стоянки автомобилей.
31. СП 160.1325800.2014. Здания и комплексы многофункциональные.
32. СП 257.1325800.2016. Здания гостиниц.
33. Пособие к СНиП 2.08.02-89 Проектирование театров
34. Пособие к СНиП 2.08.02-89 Проектирование учебных комплексов и центров
35. Пособие к СНиП 2.08.02-89 Проектирование предприятий бытового обслуживания населения
36. Пособие к СНиП 2.08.02-89 Проектирование предприятий розничной торговли
37. Пособие к СНиП 2.08.02-89 Проектирование детских дошкольных учреждений
38. Пособие к СНиП 2.08.02-89 Проектирование бассейнов
39. Пособие к СНиП 2.08.02-89 Проектирование предприятий общественного питания
40. Пособие к СНиП 2.08.02-89 Проектирование систем оповещения и управления эвакуацией людей при пожарах в общественных зданиях
41. Пособие к СНиП 2.08.02-89 Проектирование спортивных залов, помещений для физкультурно-оздоровительных занятий и крытых катков с искусственным льдом.
42. СанПиН 2.2.12.1.1076-01. Гигиенические требования к инсоляции и солнцезащите помещений жилых и общественных зданий.
43. СанПиН 2.1.2.2645-10. Санитарные требования к условиям проживания в жилых зданиях и помещениях.
44. СанПиН 2.4.1.3049.2013. Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы ДОУ.
45. СанПиН 2.1.2.1002-00. Проектирование, строительство и эксплуатация жилых зданий, предприятий коммунально-бытового обслуживания, учреждений образования, культуры, отдыха, спорта.
46. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03. Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий.

### **5.3 Интернет-ресурсы и другие электронные информационные источники**

1. Электронная библиотека Сочинского государственного университета : база данных. – Сочи, [2017- ]. – URL: <http://lib.sutr.ru/> (дата обращения: 28.08.2019). – Текст : электронный.
2. ScienceDirect : полнотекстовая база данных / издательство Elsevier. – URL: <https://www.sciencedirect.com/> (дата обращения: 28.08.2019). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст : электронный.
3. SpringerNature : полнотекстовая база данных / Springer Nature Switzerland AG. Part of Springer Nature. – URL: <https://link.springer.com/> (дата обращения: 28.08.2019). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст : электронный.
4. IPRbooks : электронно-библиотечная система / ЭБС IPRbooks ; ООО «Ай Пи Эр Медиа», электронное периодическое издание «[www.iprbookshop.ru](http://www.iprbookshop.ru)». – Саратов, [2010-]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/> (дата обращения: 28.08.2019). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст : электронный.
5. Znanium.com : электронно-библиотечная система / ЭБС Znanium.com, ООО «Научно-издательский центр Инфра-М». – Москва, [2011-]. – URL: <http://znanium.com/> (дата обращения: 28.08.2019). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст : электронный.
6. Национальная электронная библиотека (НЭБ) : Федеральная государственная информационная система / Министерство Культуры РФ. – Москва, [2004-]. – Режим доступа: <https://rusneb.ru> (дата обращения: 28.08.2019). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст : электронный.
7. Polpred.com Обзор СМИ : электронно-библиотечная система / Г. Вачнадзе, ООО «ПОЛПРЕД Справочники». – Москва, [1997-]. – URL <https://polpred.com/> (дата обращения: 28.08.2019). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст : электронный.
8. КонсультантПлюс : справочно-правовая система / Компания «КонсультантПлюс». – Москва, [1997-]. – Режим доступа: локальная сеть СГУ. – Текст : электронный.
9. КиберЛенинка : научная электронная библиотека открытого доступа / ООО «Итеос». – Электрон. дан. – Москва, [2014-]. – URL: <https://cyberleninka.ru/> (дата обращения: 28.08.2019). – Текст : электронный.
10. eLIBRARY.RU : научная электронная библиотека / Компания «Научная электронная библиотека» (eLIBRARY.RU). – Москва, [2000-]. – URL: <https://elibrary.ru/> (дата обращения: 28.08.2019). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст : электронный.
11. Градостроительная деятельность и архитектура: Министерство строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ. Официальный сайт. – URL: <http://www.minstroyrf.ru/trades/gradostroitel'naya-deyatelnost-i-arhitektura/> (дата обращения: 05.11.2019). – Текст : электронный.– Загл. с экрана.

Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины соответствует библиотечному фонду СГУ  
Зав.библиотекой



Е.С. Мысина

## **6 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

Материально-техническое обеспечение Технологическая практика (технология строительного производства) зависит от рода проектной и строительной деятельности. Базой производственной практики могут выступать предприятия:

1. Проектные архитектурные институты;
2. Частные архитектурные проектные фирмы и организации.

Материально-техническое обеспечение Технологическая практика (технология строительного производства) на предприятиях соответствует выполнению проектных работ в области архитектурно-строительного проектирования. Для этого используется компьютерное оборудование с использованием следующих программ для архитектурно-

строительного проектирования: Autodesk Autocad, Archicad, Credo, Лира. Помимо этого, организация может предоставлять дополнительное оборудование для полевых исследований геодезического, гидрологического и других направлений.

Для самостоятельных занятий студент использует нормативно-техническую документацию, учебные материалы, образцы работ и научную литературу, предоставляемую библиотекой ФБГОУ ВО СГУ и доступными ЭБС. Также может использоваться следующее лицензионное программное обеспечение и помещения, находящиеся на балансе университета:

Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Ауд. 305 – лекционная	Специализированная мебель, наглядные пособия, Экран на треноге 163695260326 Гел, Проектор Epson 141010400564 Гел	
Ауд. 304 – для лабораторных работ и текущего контроля и промежуточной аттестации. Лаборатория «Дизайн – проектирования»	Специализированная мебель, наглядные пособия, интерактивная доска, Компьютер CPU Intel Core i3-2100 ГГц\SVGA\0.5+3mb\5 ГГц LG A1155 в комплекте, МФУ Xerox Work Centre 5016 100S12720 MVB	1. OS Microsoft Windows – Лицензионные договора №0318100046815000032-0003440-01 (08/16д) от 13.01.2015, №0318100046815000030-0003440-01 (06/16д) от 13.01.2015 2. LibreOffice 5
Ауд. 312 – для самостоятельных работ. Лаборатория автоматизированного проектирования и компьютерной графики	Компьютерный класс – 15 компьютеров. Локальная сеть. Подключение к сети Интернет. Электронные базы данных	1. Autodesk Building Design Suite Ultimate 2016 – Education Free 2. Archicad 19 Учебная версия 3. 7-zip – free software 4. Gimp – free software 5. Inkscape – free software 6. OS Microsoft Windows – Лицензионные договора №0318100046815000032-0003440-01 (08/16д) от 13.01.2015, №0318100046815000030-0003440-01 (06/16д) от 13.01.2015 7. LibreOffice 5

Программное обеспечение для реализации Технологической практики (технология строительного производства)

№ п/п	Наименование, реквизиты документа, сроки действия
1	Microsoft Windows 7 Professional, 8 Pro, 8.1 Pro, 10 Pro Срок действия – бессрочная лицензия. Лицензионный договор №ВК01492/2892 (163/16д) от 05.04.2016. Срок действия – 05.04.2019.
2	Microsoft Office Professional Plus 2007, 2010, 2013, 2016. Состав продукта: Microsoft Word, Microsoft Excel, Microsoft PowerPoint, Microsoft Outlook, Microsoft Publisher, Microsoft Access, Microsoft OneNote, Microsoft Inf Path. Лицензионный договор №0318100046815000029-003440-01 (05/16-гпд) от 13.01.2016. Срок действия – бессрочная лицензия.
3	Архиватор 7-zip. Свободно распространяемое ПО. Бесплатное программное обеспечение. Срок действия – бессрочная лицензия.
4	Adobe Reader. Свободно распространяемое ПО. Бесплатное программное обеспечение. Срок действия – бессрочная лицензия.
6	Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Security. Отечественное ПО.

	Срок действия обновлений – по 28.03.2020 г.
Специализированное лицензионное программное оборудование	
№ п/п	Наименование, реквизиты документа, сроки действия
7	Autodesk Autocad. Бесплатная подписка на программное обеспечение для учебных заведений от 20.03.2018. Аудитория Срок действия – до 20.03.2021.
8	ArchiCAD. Бесплатная подписка на программное обеспечение для учебных заведений от 12.07.2012 Срок действия – бессрочная лицензия с ежегодным подтверждением статуса вуза. Бесплатная лицензия для образовательных учреждений. Срок действия – до 15.11.2017.
9	Credo. Отечественное ПО. Лицензионное соглашение №0300.152.19.30.11-09. Срок действия – бессрочная лицензия..
10	AllPlan. Соглашение-гарантия о партнёрстве от 02.02.2012. Срок действия – бессрочная лицензия.
11	Лира Academic set. Отечественное ПО. Сертификат подлинности. Срок действия – бессрочная лицензия.

При организации установочной и итоговой конференций и консультаций при проведении практики с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий используются различные электронные образовательные ресурсы и онлайн сервисы, в том числе: Skype. Zoom. Big Blue Button. Moodle. WhatsApp.

## **7 ОСОБЫЙ ПОРЯДОК ОРГАНИЗАЦИИ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ ОБУЧАЮЩИМИСЯ С ОВЗ И ИНВАЛИДАМИ**

При выборе мест прохождения практики обучающимися с ОВЗ и инвалидами учитывается состояние их здоровья и доступность баз практики для данных обучающихся.

При определении мест учебной и производственной практик обучающихся с ОВЗ и инвалидов должны учитываться рекомендации медико-социальной экспертизы, отраженные в индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда. При необходимости для прохождения практик создаются специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений, а также с учетом профессионального вида деятельности и характера труда, выполняемых обучающимся-инвалидом трудовых функций.