

БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
Ханты-Мансийского автономного округа -Югры  
«Сургутский государственный университет»

Утверждаю:  
Проректор по УМР

\_\_\_\_\_ Е. В. Коновалова

15 июня 2023г. Протокол УМС № 5

Институт Политехнический

Кафедра Строительные технологии и конструкции

**Рабочая программа практики**

**Учебная практика, научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно- исследовательской работы)**

Квалификация выпускника	_____ магистр _____
Направление подготовки	_____ 08.04.01 «Строительство» _____
Направленность (профиль)	_____ Расчет и проектирование уникальных зданий и сооружений _____
Форма обучения	_____ очная _____
Кафедра-разработчик	_____ Строительные технологии и конструкции _____
Выпускающая кафедра	_____ Строительные технологии и конструкции _____

Сургут, 2023 г.

Программа составлена в соответствии с требованиями:

1. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 08.04.01 Строительство (уровень магистратуры) (приказ Минобрнауки России от 31.05.2017г. №482);
2. СТО-2.6.4-18 Порядок организации и проведения практики обучающихся. Система менеджмента качества СурГУ. Стандарт организации.

Авторы программы: \_\_\_\_\_

д.ф.-м..н. Горынин Г.Л.

\_\_\_\_\_

к.ф.-м..н. Галиев И.М.

*Согласование программы* (программа согласовывается с заведующим выпускающей кафедрой, для направления (профиля) которого читается дисциплина)

Подразделение (кафедра/ библиотека)	Дата согласования	Ф.И.О., подпись нач. подразделения
Отдел комплектования		

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Строительных технологий и конструкций «10» апреля 2023 года, протокол № 4

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_

к.ф.-м..н., доцент И.М. Галиев

Рабочая программа практики рассмотрена и одобрена на заседании УМС Политехнического института 03 мая 2023 года, протокол № 04/23

Председатель УМС Политехнического института \_\_\_\_\_

Паук Е.Н.

Руководитель практики \_\_\_\_\_

А.С. Низамбиева

# **1. ЦЕЛИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ, НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ (ПОЛУЧЕНИЕ ПЕРВИЧНЫХ НАВЫКОВ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ)**

Закрепление и углубление знаний, полученных студентами при изучении дисциплин общенаучного и профессионального цикла, повышение качества профессиональной подготовки студентов, подготовка к написанию магистерской диссертации.

# **2. ЗАДАЧИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ, НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ (ПОЛУЧЕНИЕ ПЕРВИЧНЫХ НАВЫКОВ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ)**

Задачами учебной практики, научно-исследовательской работы (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) являются:

- развитие у магистрантов способностей к научно-исследовательской деятельности;
- формирование навыков самостоятельного применения изученных в рамках дисциплин инструментов и механизмов выполнения научных исследований в предметной области.

# **3. МЕСТО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ, НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ (ПОЛУЧЕНИЕ ПЕРВИЧНЫХ НАВЫКОВ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ) В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО**

<b>Индекс дисциплины (по УП)</b>	<b>Б2.В.0101(П)</b>
<b>3.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося</b>
	Обучающийся должен освоить дисциплины, предшествующие практике: Специальные разделы высшей математики Основы научных исследований в области технических наук Специальные разделы высшей математики Самоорганизация и саморазвитие История и методология науки Учебная практика, ознакомительная практика Производственная практика, проектная практика Механика деформируемого твердого тела Компьютерное моделирование строительных конструкций Архитектура уникальных зданий и сооружений 3-D моделирование.
<b>3.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее</b>
	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы Производственная практика, научно-исследовательская работа

#### **4. МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ, НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ (ПОЛУЧЕНИЕ ПЕРВИЧНЫХ НАВЫКОВ НАУЧНО- ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ)**

Учебная практика, научно- исследовательская работа проводится на кафедре строительных технологий и конструкций или в других профессиональных организациях.

Учебная практика, научно- исследовательская работа проводится на 2 курсе в осеннем семестре (3 семестр).

#### **5. СПОСОБ ПРОВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ, НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ (ПОЛУЧЕНИЕ ПЕРВИЧНЫХ НАВЫКОВ НАУЧНО- ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ)**

Стационарная и выездная.

#### **6. ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ, НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ (ПОЛУЧЕНИЕ ПЕРВИЧНЫХ НАВЫКОВ НАУЧНО- ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ)**

Форма проведения практики – путем чередования с реализацией иных компонентов образовательной программы в соответствии с календарных учебным графиком и учебным планом.

#### **7. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ, НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ (ПОЛУЧЕНИЕ ПЕРВИЧНЫХ НАВЫКОВ НАУЧНО- ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ), СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

##### **7.1 Компетенции обучающегося, формируемые в результате учебной практики, научно-исследовательской работы (получение первичных навыков научно- исследовательской работы)**

Код компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по практике
<b>Профессиональные</b>		
Компетенция ПК-1 - Способен проводить расчетное обоснование и конструирование строительных конструкций уникальных зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения	ПК-1.1	Выбирает нормативно-методические документы, регламентирующие проведение обследования (испытания) строительных конструкций уникального здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения

	ПК-1.2	Выбирает и систематизирует информацию об уникальном здании (сооружении), в том числе проводит документальное исследование
	ПК-1.3	Выполняет обследования (испытания) строительной конструкции уникального здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения
	ПК-1.4	Обрабатывает результаты обследования (испытания) строительной конструкции уникального здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения
	ПК-1.5	Составляет проект отчета по результатам обследования (испытания) строительной конструкции уникального здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения

## 7.2 В результате прохождения практики обучающийся должен:

<b>Знать</b>	<p>современные проблемы организации, технологии и управления строительством;</p> <p>основные подходы к разработке решений, стандарты разработки решений, задачи в области организации, технологии и управления строительства для решения проблем по выбранной тематике научных исследований;</p> <p>методологические принципы проведения научных исследований в области организации, технологии и управления строительством;</p> <p>технологии и методы проведения научно-исследовательских работ с использованием современных приборов и оборудования, а также технологию численного эксперимента, моделирования и анализа работы сложных строительных объектов, конструкций, стыков и узлов при различных нагрузках и воздействиях.</p>
<b>Уметь</b>	<p>формулировать научно-техническую задачи в сфере профессиональной деятельности на основе знания проблем отрасли и опыта их решения;</p> <p>собирать и систематизировать информацию об опыте решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности;</p> <p>выбирать методы решения, устанавливать ограничения к решениям</p>

	<p>научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности на основе нормативно-технической документации и знания проблем отрасли и опыта их решения;</p> <p>составлять перечни работ и ресурсов, необходимых для решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности;</p> <p>разрабатывать и обосновывать выбор варианта решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности;</p> <p>определять потребности в ресурсах и сроках проведения проектно-изыскательских работ;</p> <p>подготавливать задания на изыскания для инженерно-технического проектирования;</p> <p>подготавливать задания для разработки проектной документации;</p> <p>выбирать проектные решения области строительства и жилищно-коммунального хозяйства;</p> <p>формулировать цели, постановку задачи исследований;</p> <p>выбирать способы и методики выполнения исследований;</p> <p>составлять программы для проведения исследований, определяет потребности в ресурсах;</p> <p>выполнять и контролирует выполнение исследований объекта профессиональной деятельности;</p> <p>представлять и защищает результаты проведённых исследований.</p>
<b>Владеть</b>	<p>навыками систематизации научной информации;</p> <p>навыками анализа современной научной литературы и электронных ресурсов;</p> <p>навыками применения современных методов обработки материалов и научных данных;</p> <p>навыками представления научных результатов;</p> <p>способностью разрабатывать физические и математические модели явлений и объектов, относящихся к профилю деятельности.</p>

## **8 СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ, НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ (ПОЛУЧЕНИЕ ПЕРВИЧНЫХ НАВЫКОВ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ)**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 8 зачетных единиц, 288 академических часов, продолжительность – 4 недели.

№ п/п	Наименование разделов и содержание учебной практики, научно-исследовательской работы (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	Семестр	Виды работы и ее трудоемкость (в часах)		Компетенции (шифр)	Формы текущего контроля успеваемости.
			Лекции	Практика		
1	Организационно-подготовительный, включающий инструктаж по технике безопасности, пожарной безопасности, правилам внутреннего трудового распорядка, охране труда	3		10	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-1.5	собеседование с руководителем практики, журнал по ТБ, ПБ, ПВТР, ОТ
2	Основной	3	32	226	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-1.5	собеседование с руководителем практики, контроль заполнения дневника практики, практические задания
3	Заключительный	3		20	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-1.5	Защита отчета по практике
	ВСЕГО		32	256		Зачет

**9. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ИТОГАМ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ, НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ (ПОЛУЧЕНИЕ ПЕРВИЧНЫХ НАВЫКОВ НАУЧНО- ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ)**

Промежуточная аттестация по итогам практики проводится на основании составленного письменного отчета и его защиты. Отчет должен быть оформлен в соответствии с установленными требованиями (СТО-2.6.4-18 «Порядок организации и проведения практики обучающихся»). По итогам аттестации проставляется зачет. Время проведения аттестации - на следующий день после даты окончания практики.

## **10. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ, НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ (ПОЛУЧЕНИЕ ПЕРВИЧНЫХ НАВЫКОВ НАУЧНО- ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ)**

**Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

**Этап: проведение текущего контроля успеваемости по дисциплине**

### **РАЗДЕЛ «ОРГАНИЗАЦИОННО-ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЙ, ВКЛЮЧАЮЩИЙ ИНСТРУКТАЖ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ, ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ И ПРАВИЛАМ ВНУТРЕННЕГО ТРУДОВОГО РАСПОРЯДКА»**

- **Перечень тем и вопросов для собеседования:**

1. Цели и задачи практики.
2. Индивидуальное задание от руководителя практики от кафедры.
3. Календарный график и план работы.
4. Инструментарий практики.
5. Критерии оценки практики.
6. Инструктаж по технике безопасности, пожарной безопасности и по правилам внутреннего трудового распорядка.
7. Дневник прохождения практики.

### **РАЗДЕЛ «ОСНОВНОЙ»**

В соответствии с СТО-2.6.4-18 «Порядок организации и проведения практики обучающихся» процедурой оценивания является наблюдение. Проводится наблюдение с целью измерения частоты, длительности, топологии действий обучающихся, обычно в естественных условиях с применением не интерактивных методов.

А также контролируется выполнение частично регламентированного задания (раздела отчета по практике), имеющее нестандартное решение и позволяющее диагностировать умения, интегрировать знания различных областей,



аргументировать собственную точку зрения. Может выполняться в индивидуальном порядке или группой обучающихся.

### **Примерные задания**

1. Подготовьте публикацию тезисов по результатам исследования.
2. Изложите в краткой форме основные положения научного исследования.
3. Сформулируйте новизну данного исследования.
4. По результатам выполненной работы и полученным результатам сформулируйте основные выводы научного исследования.
5. Обоснуйте целесообразность поставленных задач для достижения основной цели исследования.
6. Обоснуйте достаточность данного объема выборки для доказательной базы исследования.
7. Сформулируйте перспективы практического применения полученных в ходе исследования результатов.
8. По результатам проведённой научной работы представьте материал в наглядной форме: составьте графики, таблицы.
9. Представьте результаты проведённой научной работы в наглядной форме в виде диаграмм.
10. Представьте результаты проведённой научной работы в наглядной форме в виде презентации.

## **РАЗДЕЛ «ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНЫЙ»**

Отчет является специфической формой письменных работ, позволяющей студенту обобщить свои знания, умения и навыки, приобретенные за время прохождения учебных практик. Отчеты по практике готовятся индивидуально. Цель каждого отчета - осознать и зафиксировать компетенции, приобретенные студентом в результате освоения теоретических курсов и полученные им при прохождении практики.

### *Контрольные вопросы*

1. Цели и задачи научных исследований.
2. Понятие о науке и ее цель. Научное исследование и его цель. Классификация научных исследований.
3. Субъекты научной деятельности.
4. Научно-техническая информация, ее понятие, значение, характеристика, виды. Информационный поиск. УДК – история образования, знаки УДК, основные принципы работы с классификаторами.
5. Виды печатных и электронных изданий. Оформление библиографического списка. Правила использования электронных ресурсов в научных трудах.
6. Этапы научных исследований: Формулирование темы научного исследования. Требования, предъявляемые к научной теме. Формулирование цели задач исследования.

7. Методология теоретических и экспериментальных исследований.
8. Методология экспериментальных исследований. План-программа, обоснование средств измерения, проведение эксперимента, обработка и анализ экспериментальных данных.
9. Общие методические критерии постановки исследований. Число субъектов в группе, от чего зависит, допустимые отклонения.
10. Общая схема научных исследований. Сроки проведения исследований. Сроки периодов.

**Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения, характеризующих этапы формирования компетенций**

**Этап: проведение текущего контроля успеваемости по дисциплине**

Текущий контроль предназначен для проверки качества формирования компетенций, уровня овладения теоретическими и практическими знаниями, умениями и навыками. Оценивание знаний теоретического материала по каждому разделу проводится при устном опросе.

**Критерии оценивания устного опроса:**

Зачтено	Студент показывает, что он глубоко и прочно усвоил материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой
Незачтено	Материал излагается непоследовательно, сбивчиво, не представляет определенной системы знаний.

**Критерии оценивания защиты отчета по практике:**

Зачтено	Отчет выполнен в соответствии с предъявляемыми требованиями.
Не зачтено	отчет содержит существенные недостатки в оформлении, структуре и содержании по сравнению с требованиями программы, в частности, при отсутствии каких-либо разделов работы.

**Этап: проведение промежуточной аттестации по дисциплине**

**Методические рекомендации по подготовке к зачету**

По итогам учебной практики обучающийся представляет на кафедру (руководителю практики от университета) для оценки результатов прохождения практики отчет, который должен содержать:

- титульный лист;

- задание на практику (отчет должен содержать описание и решения по индивидуальному заданию руководителя);
- аннотация;
- содержание;
- введение;
- материалы практики;
- заключение;
- список использованных источников;
- приложения;
- дневник учебной практики;
- отзыв руководителя практики.

Аннотация содержит краткие сведения из представленного отчета, количество страниц, таблиц, рисунков. В содержании указываются разделы и подразделы, а также страницы, с которых они начинаются. Введение и заключение не нумеруются.

Введение должно содержать оценку состояния вопроса, актуальность работы, задачи, которые должны быть решены, и возможные результаты.

Материалы практики во время изложения делят на разделы, подразделы, пункты и подпункты. Каждый раздел начинается на новой странице. Раздел должен располагать логически завершенной информацией по рассматриваемым вопросам в соответствии с программой практики. Заголовки разделов и подразделов, пунктов и подпунктов начинаются с абзацного отступления и с большой буквы и пишутся строчными буквами без точки в конце.

Заключение содержит выводы по итогам практики.

Отчет должен быть написан аккуратно и иллюстрирован чертежами и эскизами, выполненными в соответствии с ГОСТами.

В отчете должны быть отражены все вопросы, составляющие содержание производственной практики.

Примерный объем текстовой части отчета 20-25 страниц рукописного текста.

Студент представляет отчет в сброшюрованном виде вместе с другими отчетными документами ответственному за проведение учебной практики преподавателю. Студент, не выполнивший задания на практику и получивший отрицательный отзыв о работе или неудовлетворительную оценку при защите отчета, направляется повторно на практику.

### **Условия допуска студента к зачету**

Для того, чтобы быть допущенным к сдаче зачета студенту необходимо выполнить следующие требования:

Отчет по практике выполнен в полном объеме, выполнение индивидуального задания представлено в количественной и качественной обработке. Дневник практики содержит указание видов работ, которые студент осуществлял в ходе выполнения индивидуального задания. Нарушений

календарного графика практики не наблюдается. Отзыв руководителя практики положительный, не содержит существенных замечаний.

### Критерии оценивания зачета

Зачтено	Студент, ответивший на все вопросы задания, сумевший проиллюстрировать свой ответ копиями или эскизами технической и проектной документации, фотографиями, подтверждающими наглядное изучение предложенных вопросов, изучивший также нормативную литературу, умеющий выполнять проектную, исполнительную документацию. Обучающийся демонстрирует наличие соответствующих знаний, умений и навыков при выполнении задания по практике на достаточном уровне. Наличие сформированной компетенции на достаточном уровне следует оценивать как положительное и устойчиво закрепленное в практическом навыке
Не зачтено	При защите отчета студент показывает фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении материала. Студент дает удовлетворительные и неглубокие по содержанию ответы менее чем на 50% заданных вопросов. При этом студент демонстрирует непонимание поставленных программой практики целей и задач; слабую теоретическую подготовку. Обучающийся демонстрирует неспособность применять соответствующие знания, умения и навыки при выполнении задания по практике. Отсутствие подтверждения наличия сформированности компетенции свидетельствует об отрицательных результатах прохождения практики

## 11. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

11.1. Рекомендуемая литература				
11.1.1. Основная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
1	Шкляр М. Ф.	Основы научных исследований: Учебное пособие для бакалавров	Москва: Издательско-торговая корпорация "Дашков и К", 2012	<a href="http://znanium.com/go.php?id=340857">http://znanium.com/go.php?id=340857</a>
2	Серов Е.Н.,	Научно-	Санкт-	<a href="http://www.iprbook">http://www.iprbook</a>

	Миронова С.И.	исследовательская подготовка магистров: учебное пособие	Петербург: Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2016	shop.ru/66835.html
3	Теодоронский В. С., Боговая И. О.	Ландшафтная архитектура с основами проектирования: Учебное пособие	Москва: Издательство "ФОРУМ", 2018	http://znanium.com/go.php?id=914138
4	Харитонов В.А.	Проектирование, строительство и эксплуатация высотных зданий	Moscow: АСВ, 2018	http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785930939569.html
5	Опарин С. Г., Леонтьев А. А.	Здания и сооружения. Архитектурно-строительное проектирование: Учебник и практикум	Москва: Издательство Юрайт, 2019	https://www.biblio-online.ru/book/zdaniya-i-sooruzheniya-arhitekturno-stroitelnoe-proektirovanie-437309
6	Ананьин М. Ю., Мальцева И. Н.	Архитектурно-строительное проектирование производственного здания: Учебное пособие	Москва: Издательство Юрайт, 2019	https://www.biblio-online.ru/book/arhitekturno-stroitelnoe-proektirovanie-proizvodstvennogo-zdaniya-441398

### 11.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
1	Салов А. Г., Цынаева А. А.	Проектирование отопительно-производственной котельной: Учебное пособие	Самара: Самарский государственный архитектурно-строительный	http://www.iprbookshop.ru/43398

			й университет, ЭБС АСВ, 2014	
2	Астанина С. Ю., Шестак Н. В., Чмыхова Е. В.	Научно- исследовательская работа студентов (современные требования, проблемы и их решения): Монография	Москва: Современная гуманитарна я академия, 2012	<a href="http://www.iprbookshop.ru/16934.html">http://www.iprbookshop.ru/16934.html</a>
3	Дроздова Г. И.	Научно- исследовательская и творческая работа в семестре: Учебное пособие	Омск: Омский государствен ный институт сервиса, Омский государствен ный технический университет, 2013	<a href="http://www.iprbookshop.ru/18258.html">http://www.iprbookshop.ru/18258.html</a>
4	Кузнеченков Е. П., Соколенко Е. В.	Научно- исследовательская работа: Практикум	Ставрополь: Северо- Кавказский федеральный университет, 2016	<a href="http://www.iprbookshop.ru/66064.html">http://www.iprbookshop.ru/66064.html</a>
5	Краснощёкое Ю. В., Заполева М. Ю.	Основы проектирования конструкций зданий и сооружений: Учебное пособие	Москва: Инфра- Инженерия, 2018	<a href="http://www.iprbookshop.ru/78228.html">http://www.iprbookshop.ru/78228.html</a>
6	Крашенинников А. В., Токарев Н. В.	Управление проектом в архитектурной практике: Учебное пособие	Саратов: Вузовское образование, 2019	<a href="http://www.iprbookshop.ru/79685.html">http://www.iprbookshop.ru/79685.html</a>
7	Синенко С. А., Гинзбург В. М., Сапожников В. Н., Каган П. Б., Гинзбург А. В.	Автоматизация организационно- технологического проектирования в строительстве: Учебник	Саратов: Вузовское образование, 2019	<a href="http://www.iprbookshop.ru/79746.html">http://www.iprbookshop.ru/79746.html</a>
<b>11.1.3. Методические разработки</b>				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство , год	Колич-во

1	Земляной К.Г., Павлова И.А.	Основы научных исследований и инженерного творчества (учебно-исследовательская и научно-исследовательская работа студента): учебно-методическое пособие	Екатеринбург: Уральский федеральный университет, 2015	<a href="http://www.iprbookshop.ru/68267.html">http://www.iprbookshop.ru/68267.html</a>
2	Финогенов А. И., Валкин Б. Л.	Архитектурно-конструктивное проектирование промышленных зданий: Методические указания к выполнению архитектурно-конструктивного проекта промышленного здания для обучающихся по направлению подготовки 07.03.01 Архитектура	Москва: МИСИ-МГСУ, ЭБС АСВ, 2018	<a href="http://www.iprbookshop.ru/76386.html">http://www.iprbookshop.ru/76386.html</a>
3	Туснина В. М., Туснина О. А.	Разработка архитектурно-конструктивного проекта одноэтажного промышленного здания: Учебно-методическое пособие	Москва: МИСИ-МГСУ, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2018	<a href="http://www.iprbookshop.ru/79889.html">http://www.iprbookshop.ru/79889.html</a>

## 11.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

1	САЙТ ИНЖЕНЕРА-ПРОЕКТИРОВЩИКА
2	Все форумы для проектировщиков
3	Сайт для проектировщиков, инженеров, конструкторов.

## 11.3 Перечень информационных технологий

### 11.3.1 Перечень программного обеспечения

1	NaboCAD
2	MS Office
3	Model Studio CS
4	ANSYS

### 11.3.2 Перечень информационных справочных систем

1	Электронно-библиотечная система IPRbooks ( <a href="http://www.iprbooks.ru">www.iprbooks.ru</a> );
2	Электронно-библиотечная система издательства «Лань»

	( <a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a> )
3	Справочно-правовая система Консультант+ ( <a href="http://www.consultant.ru/">http://www.consultant.ru/</a> )
4	Правовая система Гарант ( <a href="http://www.garant.ru">http://www.garant.ru</a> )
5	<a href="http://nfgkh.ru/">http://nfgkh.ru/</a> Некоммерческое партнерство Саморегулируемая организация Национальная Федерация организаций в сфере ЖКХ
6	<a href="http://cstei.ru/">http://cstei.ru/</a> - Автономная некоммерческая организация Научно-исследовательский центр строительно-технической экспертизы и изысканий
7	<a href="http://arx.novosibdom.ru/">http://arx.novosibdom.ru/</a> - справочник по архитектуре и проектированию
8	<a href="http://www.marhi.ru/">http://www.marhi.ru/</a> - учебные материалы МАРХИ
9	<a href="http://window.edu.ru/">http://window.edu.ru/</a> единое окно доступа к образовательным ресурсам
10	<a href="http://www.houses.ru/">http://www.houses.ru/</a> - издательский дом «Красивые дома»
11	<a href="http://gbi-magazine.ru/">http://gbi-magazine.ru/</a> Журнал «ЖБИ и конструкции»
12	<a href="http://www.steelbuildings.ru">http://www.steelbuildings.ru</a> Журнал «Металлические здания»
13	<a href="http://www.woodhouses-magazine.ru/">http://www.woodhouses-magazine.ru/</a> Журнал «деревянные дома»
14	<a href="http://dwg.ru/">http://dwg.ru/</a> Материалы для инженеров проектировщиков, конструкторов, архитекторов, пользователей САПР.
15	<a href="http://ofmg.ru/">http://ofmg.ru/</a> - журнал «Основания, фундаменты и механика грунтов»
16	<a href="http://nagdak.ru/">http://nagdak.ru/</a> электронный журнал о строительстве и ремонте
17	<a href="http://www.c-o-k.ru/">http://www.c-o-k.ru/</a> Журнал Сантехника, Отопление, Кондиционирование
18	<a href="http://book-gu.ru/">http://book-gu.ru/</a> электронная библиотека технической литературы
19	<a href="http://esco-ecosys.narod.ru/sections/sec22.htm">http://esco-ecosys.narod.ru/sections/sec22.htm</a> - электронный журнал энергосервисной компании «Энергосбережение в зданиях»

#### **11.4. Перечень материально-технического обеспечения работы обучающихся при прохождении практики.**

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа (практических занятий), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации оснащены: типовой учебной мебелью, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации. Имеется специальная лекционная аудитория 216А, оснащенная медиапроектором и экраном на стене. Имеется Компьютерный класс 303А на 12 компьютеров.

#### **12. ОСОБЕННОСТИ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ ОБУЧАЮЩИМИСЯ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ И ИНВАЛИДОВ**

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья порядок прохождения практики учитывает состояние здоровья и требованиями нормативных документов.

- СТО-2.6.16-17 «Организация образовательного процесса инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья».



Заведующие кафедрами обеспечивают выбор мест прохождения практик для инвалидов и лиц с ОВЗ с учетом требований доступности для данных обучающихся. При определении мест прохождения учебной и производственной практики необходимо учитывать рекомендации, данные по результатам медико-социальной экспертизы, содержащиеся в индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда. При направлении инвалида и обучающегося с ОВЗ в организацию или предприятие для прохождения предусмотренной учебным планом практики Университет согласовывает с организацией (предприятием) условия и виды труда с учетом рекомендаций медико-социальной экспертизы и индивидуальной программы реабилитации инвалида. При необходимости для прохождения практик могут создаваться специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений, а также с учетом профессионального вида деятельности и характера труда, выполняемых обучающимся-инвалидом трудовых функций.