

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
**«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. В.Г. ШУХОВА»**  
**(БГТУ им. В.Г. Шухова)**

СОГЛАСОВАНО

Директор института  
Магистратуры



Ярмоленко И.В./

« 31 » 05 2019 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор  
инженерно-строительного института



Варов В.А./

« 31 » 05 2019 г.

### **Программа практики**

Учебная ознакомительная практика

Направление подготовки:

08.04.01 Строительство

Направленность программы:

Градостроительство и архитектурно-конструктивные  
принципы проектирования доступной среды

Квалификация:

магистр

Форма обучения:

очная

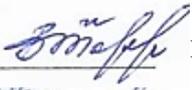
**Институт:** инженерно-строительный

**Кафедра:** Архитектурные конструкции

Белгород – 2019

Программа практики составлена на основании требований:

- Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – магистратура по направлению подготовки 08.04.01 Строительство утвержденного приказом Министерства образования и науки России от 31.05.2017 № 482;
- учебного плана, утвержденного ученым советом БГТУ им. В.Г. Шухова в 2019 году.

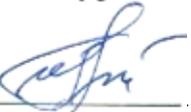
Составители: \_\_\_\_\_  к.т.н., доцент В.Н. Тарасенко  
\_\_\_\_\_  доцент Н.Д. Черныш

Программа практики обсуждена на заседании кафедры

«29» мая 2019 г., протокол № 9.

Заведующий кафедрой: \_\_\_\_\_  канд.техн.наук, профессор И.А. Дегтев

Программа практики согласована с выпускающей кафедрой  
Архитектурные конструкции

Заведующий кафедрой: \_\_\_\_\_  канд.техн.наук, профессор И.А. Дегтев

«29» мая 2019 г.

Программа практики одобрена методической комиссией института

«30» мая 2019 г., протокол № 10.

Председатель \_\_\_\_\_  канд.техн. наук, доцент А.Ю. Феокистов

1. Вид практики учебная.

2. Тип практики ознакомительная.

3. Формы проведения практики дискретно.

4. Планируемые результаты обучения при прохождении практики

Категория (группа) компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания результата обучения при прохождении практики
Универсальные компетенции Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	УК-1.1. Описание сути проблемной ситуации	<b>Знает</b> методы решения проблемных ситуаций в научно-технической и практике проектирования доступной городской и архитектурной среды <b>Умеет</b> получать новые знания на основе методов научного познания; анализировать данные по сложным научным проблемам, относящимся к области разных видов архитектурного проектирования <b>Владеет</b> навыками прогностической деятельности, позволяющей выстраивать стратегию исследований и практических решений; навыками формулирования и высказывания аргументированных оценочных суждений при решении профессиональных ситуаций; приемами стимулирования проектных инноваций
		УК-1.2. Выявление составляющих проблемной ситуации и связей между ними	
		УК-1.3. Сбор и систематизация информации по проблеме	
		УК-1.4. Оценка адекватности и достоверности информации о проблемной ситуации	
		УК-1.5. Выбор методов критического анализа, адекватных проблемной ситуации	
		УК-1.6. Разработка и обоснование плана действий по решению проблемной ситуации	
		УК-1.7. Выбор способа обоснования решения (индукция, дедукция, по аналогии) проблемной ситуации	
Универсальные компетенции Коммуникация	УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.1. Поиск источников информации на русском и иностранном языках	<b>Знает</b> средства современных коммуникативных технологий; правила и возможности их применения при оформлении научно-исследовательских и проектных работ <b>Умеет</b> использовать коммуникативные технологии для поиска, обмена информацией и установления профессиональных контактов; оформлять результаты выполненной работы <b>Владеет</b> научной и профессиональной терминологией; навыками представлять и докладывать результаты выполненной работы
		УК-4.2. Использование информационно-коммуникационных технологий для поиска, обработки и представления информации	
		УК-4.5. Представление результатов академической и профессиональной деятельности на публичных мероприятиях	

Общепрофессиональные компетенции. Теоретическая профессиональная подготовка	ОПК-3. Способен ставить и решать научно-технические задачи в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства на основе знания проблем отрасли и опыта их решения	ОПК-3.1. Формулирование научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности на основе знания проблем отрасли и опыта их решения	<b>Знает</b> порядок поиска и систематизации информации об опыте решения научно-технической задачи; последовательность проведения патентного поиска, его необходимость, исследуемый период времени и последовательность выполнения; основные этапы формирования отчета исследований <b>Умеет</b> формулировать, выбирать методы решения, устанавливать ограничения к решениям научно-технической задачи; проводить патентный поиск с использованием каталога и интернет – портала «Роспатент» <b>Владеет</b> навыками составления перечня работ и ресурсов, необходимых для решения научно-технической задачи, разработки и обоснования выбора варианта; методами поиска и обобщения полученной информации, связанной с патентными изысканиями
		ОПК-3.2. Сбор и систематизация информации об опыте решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности	
		ОПК-3.3. Выбор методов решения, установление ограничений к решениям научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности на основе нормативно-технической документации и знания проблем отрасли и опыта их решения	
		ОПК-3.4. Составление перечней работ и ресурсов, необходимых для решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности	
		ОПК-3.5. Разработка и обоснование выбора варианта решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности	

## 5. Место практики в структуре образовательной программы

**1. Компетенция УК-1.** Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий.

Данная компетенция формируется следующими дисциплинами, практиками

Стадия	Наименования дисциплины
1.	Основы научных исследований
2.	Проектирование комфортных зданий
3.	Особенности маломобильных групп
4.	Нормативно-правовая база строительного проектирования
5.	Специальные вопросы строительного проектирования
6.	Предпроектные исследования
7.	Учебная ознакомительная практика
8.	Производственная преддипломная практика
9.	Производственная научно-исследовательская работа

**2. Компетенция УК-4.** Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия.

Данная компетенция формируется следующими дисциплинами, практиками

Стадия	Наименования дисциплины
1.	Социальные коммуникации. Психология
2.	Деловой иностранный язык
3.	Управление строительной организацией
4.	Основы научных исследований
5.	Учебная ознакомительная практика
6.	Производственная преддипломная практика
7.	Производственная научно-исследовательская работа
8.	Производственная исполнительская практика

**3. Компетенция ОПК-3.** Способен ставить и решать научно-технические задачи в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства на основе знания проблем отрасли и опыта их решения.

Данная компетенция формируется следующими дисциплинами, практиками

Стадия	Наименования дисциплины
1.	Организация производственной деятельности
2.	Организация проектно-исследовательской деятельности
3.	Проектирование комфортных зданий
4.	Принципы создания доступной архитектурной среды
5.	Проектирование архитектурной среды для людей с ограниченными возможностями
6.	Проектирование доступной городской среды
7.	Организация доступной городской среды
8.	Учебная ознакомительная практика

## 6. Объем практики

Общая трудоемкость практики составляет 6 зачетных единиц, 216 часов.

Общая продолжительность практики 4 недели.

## 7. Содержание практики

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работы, на практике включая самостоятельную работу студентов
1.	Подготовительный этап	Проведение общего собрания. Ознакомительная лекция. Инструктаж по технике безопасности. Определение направленности практики, разработка индивидуального плана прохождения практики. Требования, предъявляемые к обучающимся при прохождении практики.
2.	Основной этап	Самостоятельное выполнение работы и проведение исследований: сбор, обработка и систематизация фактического и литературного материала.
3.	Заключительный этап	Подготовка и оформление отчета по практике. Собеседование по результатам. Защита отчета.

Самостоятельное изучение периодической литературы в научной библиотеке, диссертационных залах и т.п. (с целью выявления актуальных проблем и выбора темы ВКР). Место проведения практики — ФГБОУ ВО «Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова», кафедра «Архитектурные конструкции» или др. организации (при наличии договора).

Задачи учебной практики: расширение и углубление теоретических знаний; формирование навыков самостоятельного применения изученных дисциплин; формирование умений самостоятельного изучения и выявления актуальных проблем, выбора темы исследования и составления плана работы в профессиональной сфере (возможно на примере предполагаемой темы выпускной квалификационной работы); проведение научных исследований; приобретение опыта работы с литературными источниками, их систематизацией; формирование умений и навыков выполнения отчетной документации в профессиональной сфере и представление итогов (в виде сформулированной темы, составленного плана, систематизированного списка литературы и подбора современных информационных Интернет-ресурсов).

В процессе учебной практики необходимо изучить:

- теоретические аспекты выбранной темы;
- методы исследования;
- отечественный и зарубежный опыт по выбранной тематике с целью оценки значимости, актуальности;
- требования к оформлению документации и библиографического списка.

## **8. Формы отчетности по практике**

За период прохождения практики обучающийся готовит и представляет руководителю отчетные документы: Отчет о прохождении практики, дневник студента-практиканта, которые вместе с заявлением на прохождение практики хранят на кафедре.

Примерная структура отчета по практике:

Введение

Основная часть

Заключение

Список использованных источников

Приложения

Титульный лист установленного образца с подписью руководителя практики.

Содержание отражает перечень вопросов, содержащихся в отчете.

Во введении следует обосновать актуальность темы, формулируют цель работы, задачи, которые необходимо решить для достижения поставленной цели, дать характеристику методов и приемов, используемых в работе.

Основная часть отчета предусматривает исследование проблемы и должна быть основана на достоверной и полной информации, предполагает характеристику основных направлений и перспектив решения.

В заключении кратко, но аргументировано излагают основные выводы.

Библиографический список включает источники и литературу, учебники, учебные пособия, Интернет – ресурсы и т.п., которые использовались при написании отчета.

В приложения к отчету могут быть включены таблицы, схемы, графики, чертежи.

Общими требованиями к содержанию отчета являются: логическая последовательность построения изложения материала; убедительность аргументов; содержательная полнота, краткость и четкость формулировок; конкретность изложения результатов работы; научная обоснованность выводов, рекомендаций, приложений; оформление работы в соответствии с нормативными требованиями (выдержаны стандарты оформления печатного текста, список использованных источников составлен в соответствии с библиографическими нормами и др.).

Отчет по практике необходимо оформлять в соответствии с требованиями ГОСТ 7.32-2001 «Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления».

Примерный объем отчета по учебной практике по получению первичных профессиональных умений и навыков — 30—40 страниц формата А4 машинописного текста (шрифт 14 пт, Times New Roman, через 1 интервал).

Все страницы нумеруются, начиная с титульного листа (номер страницы на нем не проставляется). Каждый раздел отчета начинается с новой страницы. Заголовки структурных элементов располагают по центру страницы. Точки в конце заголовков не ставятся, заголовки не подчеркиваются. Переносы слов во всех заголовках не допускаются.

Данные можно представлять в виде рисунков. Нумерация рисунков (также, как и таблиц) допускается сквозная по всему отчету, так и отдельно по разделам. Например, рис. 1.4. (первый раздел, четвертый рисунок). Но при этом необходимо помнить, что в отчете должен быть использован один принцип нумерации таблиц и рисунков. Название рисунка в отличие от заголовка таблицы располагают под рисунком по центру. Ссылки на литературу оформляют в квадратных скобках, с указанием номера источника в списке литературы, например: [4, с. 28 – 31].

Отчет должен быть аккуратно оформлен и скреплен.

Отчет подписывает магистрант, руководитель практики от кафедры (научный руководитель). К отчетам обязательно прилагают заверенный отзыв (характеристика) руководителя практики на студента-практиканта или на группу студентов.

Текущий контроль прохождения учебной практики обеспечивает оценивание хода прохождения практики и производится в форме собеседований с руководителем практики от университета.

Промежуточный контроль по окончании практики производится в форме защиты отчета по практике руководителю практики от университета в виде устного доклада о результатах прохождения практики.

Оценка по итогам прохождения практики и защиты отчета проставляется в ведомость в виде дифференцированного зачета.

Студенты защищают отчет, отвечая на вопросы руководителя практики от университета. Руководитель практики от университета ставит зачет, оценивая качество, полноту, правильность оформления отчетных документов по практике, а также правильность расчетов и сделанных выводов.

## **9. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации**

## обучающихся по практике

### 9.1. Реализация компетенций

**1. Компетенция УК-1.** Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий.

Наименование индикатора достижения компетенции	Используемые средства оценивания
УК-1.1. Описание сути проблемной ситуации	Текущий контроль – наблюдение. Рубежный контроль – индивидуальное задание. Промежуточный контроль – защита отчета о практике, собеседование и устный опрос, дифференцированный зачет
УК-1.2. Выявление составляющих проблемной ситуации и связей между ними	
УК-1.3. Сбор и систематизация информации по проблеме	
УК-1.4. Оценка адекватности и достоверности информации о проблемной ситуации	
УК-1.5. Выбор методов критического анализа, адекватных проблемной ситуации	
УК-1.6. Разработка и обоснование плана действий по решению проблемной ситуации	
УК-1.7. Выбор способа обоснования решения (индукция, дедукция, по аналогии) проблемной ситуации	

**2. Компетенция УК-4.** Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия.

Наименование индикатора достижения компетенции	Используемые средства оценивания
УК-4.1. Поиск источников информации на русском и иностранном языках	Текущий контроль – наблюдение. Рубежный контроль – индивидуальное задание. Промежуточный контроль – защита отчета о практике, собеседование и устный опрос, дифференцированный зачет
УК-4.2. Использование информационно-коммуникационных технологий для поиска, обработки и представления информации	
УК-4.5. Представление результатов академической и профессиональной деятельности на публичных мероприятиях	

**3. Компетенция ОПК-3.** Способен ставить и решать научно-технические задачи в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства на основе знания проблем отрасли и опыта их решения.

Наименование индикатора достижения компетенции	Используемые средства оценивания
ОПК-3.1. Формулирование научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности на основе знания проблем отрасли и опыта их решения	Текущий контроль – наблюдение. Рубежный контроль – индивидуальное задание. Промежуточный контроль – защита отчета о практике, собеседование и устный опрос, дифференцированный зачет
ОПК-3.2. Сбор и систематизация информации об опыте решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности	
ОПК-3.3. Выбор методов решения, установление ограничений к решениям научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности на основе нормативно-технической документации и знания проблем отрасли и опыта их решения	
ОПК-3.4. Составление перечней работ и ресурсов, необходимых для решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности	
ОПК-3.5. Разработка и обоснование выбора варианта решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности	

### 9.2. Типовые контрольные задания для промежуточной аттестации

## Перечень контрольных вопросов (типовых заданий) для дифференцированного зачета

Процесс организации практики состоит из 3 этапов: подготовительный, основной и заключительный.

*Подготовительный этап* включает: проведение общего собрания студентов для ознакомления с целями и задачами учебной практики; этапами ее проведения; требованиями, которые предъявляют к местам практики и студентам; с учебно-методическим и информационным обеспечением учебной практики.

*Основной этап.* Включает следующие разделы: ознакомительный, знакомство с библиотекой университета, и аналитический, позволяющий проанализировать полученную информацию, обобщить и представить в виде отчета.

Основными формами проведения практики являются консультации преподавателя университета, ведущего практику, работа в библиотеке, самостоятельная работа. Основными методами изучения являются поиск, накопление и обобщение информации в соответствии с тематикой, выбранной студентом для изучения.

*Заключительный этап.* Заключительный этап завершает учебную практику и проводится не позднее срока, установленного графиком учебного процесса. По окончании практики, перед зачетом, студенты представляют на кафедру оформленный и подписанный отчет по практике и протокол проверки на антиплагиат, подшитый к работе.

№ п/п	Наименование раздела практики	Содержание вопросов
1.	Подготовительный этап	Выбор тематики работы, обоснование актуальности
2.	Основной этап	Что такое государственная система научно-технической информации?
3.		РГБ и РНБ – национальные библиотеки России. Основные функции.
4.		НТБ БГТУ им. В.Г. Шухова, структура библиотеки.
5.		Системы индексации документов ББК, УДК.
6.		Что такое компьютерная справочная правовая система?
7.		Какие разделы содержит СПС КонсультантПлюс?
8.		Какие способы поиска документов в СПС КонсультантПлюс Вы знаете?
9.		Какие информационные системы имеются в Интернете?
10.		Какие объекты интеллектуальной собственности могут претендовать на правовую охрану на территории России?
11.		Что не может быть объектом патентного права?
12.		Кому принадлежит авторское право на произведение, созданное в порядке выполнения служебных обязанностей или служебного задания работодателя (служебное произведение)?
13.		В чем разница между понятиями: автор, патентообладатель, правопреемник?
14.		Уточните, какие информационные платформы, содержащие научную информацию, на сегодняшний день наиболее мобильны.
15.5		Заключительный этап.
16.	Приведите последовательность построения информации в отчете по практике	
17.	Проанализируйте новизну подобранной Вами информации, ее актуальность и значимость для составления отчета.	

Контрольные вопросы для проведения аттестации по учебной практике, в зависимости от индивидуального задания могут быть следующими:

- 1) Назовите цель, задачи, объект и предмет исследования.
- 2) В чем заключается актуальность работы?
- 3) Какова практическая значимость работы?
- 4) Что такое системный анализ?
- 5) Какие методы и средства проведения исследовательских работ использованы?
- 6) Какие системы сбора и обработки информации были задействованы?

Во время прохождения практики студент должен:

1. Посетить занятие в библиотеке университета. Подобрать в библиотеке ВУЗа, в электронных библиотеках минимум пять учебных изданий по выбранной тематике, с которых можно начать подготовку индивидуального задания по практике (для выполнения задания вначале следует воспользоваться электронным каталогом научно-технической библиотеки БГТУ им. В.Г. Шухова).

2. Ознакомиться с теоретическим материалом из программы и методических указаний для прохождения практики.

3. Согласовать индивидуальные задания с руководителем практики. Студент должен обратить внимание на основные понятия, представленные в перечне контрольных вопросов.

#### *Примерный перечень заданий*

1. Зарегистрироваться в наукоёмкой платформе [elibrary.ru](http://elibrary.ru).
2. Пользуясь указанным поисковым ресурсом найти статьи, книги, учебные пособия по тематике за последние 3 года.
3. Поиск по рефератам и полнотекстовым статьям на платформе [elibrary.ru](http://elibrary.ru), опубликованным в российских и зарубежных научно-технических журналах.
4. Каталог журналов на платформе [elibrary.ru](http://elibrary.ru). Тематический рубрикатор.
5. Условия доступа и подписки на платформе [elibrary.ru](http://elibrary.ru).
6. Ознакомиться с особенностями работы в электронных каталогах [ntb.bstu.ru](http://ntb.bstu.ru) и найти книги по тематике.
7. Загрузить одну из поисковых систем Интернет и найти ответ на предложенный вопрос. В отчете записать вопрос и ответ, а также указать ссылку на сайт, на который был найден ответ.

За время учебной практики следует определить исходные данные для дипломного проектирования и в соответствии с тематикой выполнить патентный поиск объектов или материалов, непосредственно необходимых в реализации дипломной работы.

Обучающийся должен подготовить материалы патентного поиска, предварительно представив их по значимости. Глубина поиска при этом должна составить не менее 5 лет.

Цель задания: дать возможность освоить навыки самостоятельной работы с разрозненной информацией, приведенной в различных научных изданиях с учетом заданной тематики.

Результатом работы следует считать раздел отчета по практике, в котором технически грамотно будут изложены результаты патентного поиска по выбранной тематике; написанный аналитический отчет; подготовленную к участию в научном форуме или конференции статью.

Основная задача – привить навыки работы с большим объемом информации из различных литературных источников, Интернет – ресурсов, статей и тезисов докладов и выполнять анализ и обработку полученных сведений.

*Типовые варианты заданий*

№ п/п	Задание
1	Энергоэффективные теплоизоляционные материалы. Основные характеристики, регламентирующие область использования.
2	Современные керамограниты. Область использования, основные физико-механические характеристики, определяющие нишу применения.
3	Теплые штукатурные смеси. Новшества, базовые характеристики, регламентирующие область применения.
4	Энергоэффективные стеновые материалы. Особенности возведения стен из ячеистобетонных композитов. Основные характеристики, регламентирующие область использования.
1	Современные энергоэффективные кровельные материалы. Виды, физико-механические характеристики, особенности монтажа, ценовая политика производителей.
2	Система «теплый пол». Классификация, преимущества и недостатки, особенности монтажа.
3	Вентилируемые фасадные системы. История создания, облицовочные материалы и утеплители, возможности использования различных ограждающих конструкций.
4	Создание ландшафта городской среды с использованием малых архитектурных форм и других элементов благоустройства.

Время учебной практики следует использовать для определения направления тематики квалификационной работы:

– обосновать целесообразность разработки темы; подобрать необходимые источники по теме (литературу, патентные материалы, научные отчеты, техническую документацию и др.);

– провести их анализ, систематизацию и обобщение; выполнить предусмотренный планом объем исследований по реализации темы;

– осуществить обработку имеющихся данных и анализ достоверности полученных результатов.

Руководитель практики проверяет отчет на соответствие требованиям оформления, полноты изложения и соответствие заявленной тематике.

### **9.3. Описание критериев оценивания компетенций и шкалы оценивания**

При промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета, используется следующая шкала оценивания: 2 – неудовлетворительно, 3 – удовлетворительно, 4 – хорошо, 5 – отлично.

Критерии оценки прохождения студентами практики:

- уровень теоретического осмысления студентами практической деятельности принимающей организации (ее целей, задач, содержания, методов);

- качество отчета по итогам практики;

- степень и качество приобретенных студентом профессиональных умений;

- уровень профессиональной направленности выводов и рекомендаций, сделанных студентом в ходе прохождения практики.

### Критериями оценивания достижений показателей являются:

Наименование показателя оценивания результата обучения по практике	Критерий оценивания
Знания	Знание терминов, определений, понятий в области архитектурного проектирования
	Объем освоенного материала
	Полнота ответов на вопросы
	Четкость изложения и интерпретации знаний
Умения	Умение решать стандартные профессиональные задачи, связанные с подбором необходимых источников по выбранной тематике
	Умение использовать теоретические знания для анализа, систематизации и обобщения сведений, с целью выполнения требуемого объема исследований
	Умение проверять решение, анализировать достоверности полученных результатов, осуществить обработку имеющихся данных
Навыки	Владение навыками самостоятельной работы с разрозненной информацией, приведенной в различных научных изданиях с учетом заданной тематики
	Самостоятельность выполнения основных этапов исследований
	Качество формирования и оформления отчета исследований

Оценка преподавателем выставляется интегрально с учётом всех показателей и критериев оценивания.

### Оценка сформированности компетенций по показателю Знания:

Критерий	Уровень освоения и оценка			
	2	3	4	5
Знание терминов, определений, понятий в области архитектурного проектирования	Не знает терминов и определений	Знает термины и определения, но допускает неточности формулировок	Знает термины и определения	Знает термины и определения, может корректно сформулировать их самостоятельно
Объем освоенного материала	Не знает значительной части материала дисциплины	Знает только основной материал, не усвоил его деталей	Знает материал в достаточном объеме	Обладает твердым и полным знанием материала, владеет дополнительными знаниями
Полнота ответов на вопросы	Не дает ответы на большинство вопросов	Дает неполные ответы на все вопросы	Дает ответы на вопросы, но не все - полные	Дает полные, развернутые ответы на поставленные вопросы
Четкость изложения и интерпретации знаний	Излагает знания без логической последовательности	Излагает знания с нарушениями в логической последовательности	Излагает знания без нарушений в логической последовательности	Излагает знания в логической последовательности, самостоятельно их интерпретируя и анализируя
	Не иллюстрирует изложение поясняющими схемами, рисунками и примерами	Выполняет поясняющие схемы и рисунки небрежно и с ошибками	Выполняет поясняющие рисунки и схемы корректно и понятно	Выполняет поясняющие рисунки и схемы точно и аккуратно, раскрывая полноту усвоенных знаний
	Неверно излагает и интерпретирует знания	Допускает неточности в изложении и интерпретации знаний	Грамотно и по существу излагает знания	Грамотно и точно излагает знания, делает самостоятельные выводы

### Оценка сформированности компетенций по показателю Умения:

Критерий	Уровень освоения и оценка			
	2	3	4	5
Умение решать стандартные профессиональные задачи, связанные с подбором необходимых источников по выбранной тематике	Не умеет решать стандартные профессиональные задачи	Допускает неточности в решении стандартных профессиональных задач	Умеет решать стандартные профессиональные задачи	Безошибочно решает стандартные профессиональные задачи
Умение использовать теоретические знания для анализа, систематизации и обобщения сведений, с целью выполнения требуемого объема исследований	Не умеет использовать теоретические знания для выбора методики решения профессиональных задач	Использование теоретических знаний для выбора методики решения профессиональных задач вызывает затруднения	Умеет использовать теоретические знания для выбора методики решения профессиональных задач	Умело использует теоретические знания для выбора методики решения профессиональных задач
Умение проверять решение, анализировать достоверность полученных результатов, осуществить обработку имеющихся данных	Не умеет проверять решение и анализировать достоверность результаты	Допускает неточности при проверке решения и анализе достоверности результатов	Умеет проверять решение и анализировать достоверность результаты	Безошибочно проверяет решение и анализирует достоверность результаты

### Оценка сформированности компетенций по показателю Навыки:

Критерий	Уровень освоения и оценка			
	2	3	4	5
Владение навыками самостоятельной работы с разрозненной информацией, приведенной в различных научных изданиях с учетом заданной тематики	Не владеет навыками самостоятельной работы с разрозненной информацией	Не достаточны навыки самостоятельной работы с разрозненной информацией	Владеет навыками самостоятельной работы с разрозненной информацией	Профессионально владеет навыками самостоятельной работы с разрозненной информацией
Самостоятельность выполнения основных этапов исследований	Не может самостоятельно выполнять основные этапы исследований	Выполняет основные этапы исследований с посторонней помощью	При выполнении основных этапов исследований иногда требуется посторонняя помощь	Самостоятельно основные этапы исследований
Качество формирования и оформления отчета исследований	Не качественно выполняет отчет исследований, допускает грубые ошибки	Не достаточно качественно, допускает и исправляет ошибки с посторонней помощью	Не достаточно качественно выполняет отчет исследований, исправляет ошибки самостоятельно	Качественно выполняет отчет исследований

## Критерии оценивания результатов практики

Критерий оценивания	Зачтено с оценкой «отлично»	Зачтено с оценкой «хорошо»	Зачтено с оценкой «удовлетворительно»
Оценивание выполнения программы практики. Содержание отзыва руководителя	Обучающийся – своевременно, качественно выполнил весь объем работы, требуемый программой практики – показал глубокую теоретическую, методическую, профессионально-прикладную подготовку – умело применил полученные знания во время прохождения практики – ответственно и с интересом относился к своей работе	Обучающийся – демонстрирует достаточно полные знания всех профессионально-прикладных и методических вопросов в объеме программы практики – полностью выполнил программу, с незначительными отклонениями от качественных параметров – проявил себя как ответственный исполнитель, заинтересованный в будущей профессиональной деятельности	Обучающийся – выполнил программу практики, однако часть заданий вызвала затруднения – не проявил глубоких знаний теории и умения применять ее на практике, допускал ошибки в планировании и решении задач – в процессе работы не проявил достаточной самостоятельности, инициативы и заинтересованности
Оценивание содержания и оформления отчета по практике	Отчет по практике выполнен в полном объеме и в соответствии с требованиями Результативность практики представлена в количественной и качественной обработке Материал изложен грамотно, доказательно. Свободно используются понятия, термины, формулировки Студент соотносит выполненные задания с формированием компетенций	Грамотно использует профессиональную терминологию при оформлении отчетной документации по практике. Четко и полно излагает материал, но не всегда последовательно Описывает и анализирует выполненные задания, но не всегда четко соотносит выполнение профессиональной деятельности с формированием определенной компетенции	Низкий уровень владения профессиональным стилем речи в изложении материала Низкий уровень оформления документации по практике. Не умеет доказательно представить материал Отчет носит описательный характер, без элементов анализа. Низкое качество выполнения заданий, направленных на формирование компетенций
Оценивание компетенций	Обучающийся демонстрирует наличие соответствующих знаний, умений и навыков при выполнении задания по практике на повышенном уровне	Обучающийся демонстрирует наличие соответствующих знаний, умений и навыков при выполнении задания по практике на достаточном уровне	Обучающийся демонстрирует наличие базовых знаний, умений при выполнении задания по практике, но их уровень недостаточно высок

Отчет студента по учебной практике оценивают, руководствуясь следующими критериями:

*Оценка «отлично»:* все задания практики выполнены в срок и на высоком уровне, проявлена самостоятельность, творческий подход и инициатива; в установленные сроки представлен отчет, характеристика. В отчете дано полное, обстоятельное описание заданий практики, приложены необходимые документы, проведена исследовательская и аналитическая работа, сделаны правильные,

глубокие выводы. Отчет написан грамотно, оформлен в соответствии с требованиями. На защите логически верно, аргументировано и ясно даны ответы на поставленные вопросы; продемонстрировано понимание сущности и социальной значимости профессиональной деятельности; умение принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях, нести за них ответственность.

*Оценка «хорошо»:* все задания практики, предусмотренные программой практики, выполнены в срок, проявлена самостоятельность. В установленные сроки представлен отчет, характеристика. В отчете дано излишне подробное, не конкретное/краткое описание заданий практики, приложены необходимые документы, проведена исследовательская и/или аналитическая работа, в выводах и предложениях отсутствует конкретность. Отчетная документация оформлена в соответствии с требованиями, подобраны необходимые приложения.

*Оценка «удовлетворительно»:* все задания выполнены, но не проявлено глубоких теоретических знаний и умений применять их на практике. В установленные сроки представлен отчет, характеристика. В отчете дано поверхностное, неполное описание заданий практики, приложены не все документы, проведена исследовательская и/или аналитическая работа, но отсутствуют выводы и/или предложения. Отчет оформлен небрежно, с нарушениями требований.

*Оценка «неудовлетворительно»:* программа практики не выполнена и/или не представлена в срок отчетная документация. Отчет не позволяет сделать вывод о том, что получен начальный профессиональный опыт и профессиональные компетенции: выполнены не все задания, нарушена логика изложения, ответы не полные, отсутствуют выводы, копии документов.

## **10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ**

### **10.1. Перечень учебной литературы, интернет ресурсов, профессиональных баз данных, информационно-справочных систем**

#### *а) основная литература*

1. Тарасенко В.Н. Основы научных исследований: учебное пособие / В.Н. Тарасенко, И.А. Дегтев. — Белгород: Изд-во БГТУ, 2017. — 96 с.

2. Алексеев В.П. Основы научных исследований и патентование. [Электронный ресурс] / В.П. Алексеев, Д.В. Озеркин. — М.: ТУСУР, 2012. — 171 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/4938>.

3. Даутова О.Б. Организация самостоятельной работы студентов высшей школы: метод. пособие / О.Б. Даутова; Рос. гос. пед. ун-т им. А.И. Герцена; [под ред. А.П. Тряпицыной]. — СПб.: Изд-во РГПУ им. А. И. Герцена, 2011. — 110 с.

4. Змеул С.Г. Архитектурная типология зданий и сооружений: учебник для вузов / С.Г. Змеул, Б.А. Маханько. — изд. стер. — М.: Архитектура-С, 2007 (2004, 2000). — 236 с.

#### *б) дополнительная литература*

1. Шкляр М.Ф. Основы научных исследований: учебное пособие / М.Ф. Шкляр. — 5-е изд. — М.: «Дашков и К», 2017. — 244 с. — Режим доступа: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=450782>.

2. Алексеев Ю.В. Научно-исследовательские работы (курсовые, дипломные, диссертации): общая методология, методика подготовки и оформления: учебное пособие / Алексеев Ю.В., Казачинский В.П., Никитина Н.С. — М.: Изд-во АСВ, 2015. — 120 с. — Текст : электронный // ЭБС «Консультант студента»: [сайт]. — URL : <https://www.studentlibrary.ru>

3. Гельфонд А.Л. Архитектурное проектирование общественных зданий и сооружений: учеб. пособие / А.Л. Гельфонд. — М.: Архитектура-С, 2007. — 280 с.

4. Тарасенко В.Н. Современные энергоэффективные фасадные системы: учебное пособие / В.Н. Тарасенко, Ю.В. Денисова, Л.А. Сулейманова. — Белгород: Изд-во БГТУ, 2016. — 72 с.

*в) Интернет-ресурсы*

1. Электронно-библиотечная система [ntb.bstu.ru](http://ntb.bstu.ru)

2. Справочно-поисковая система «КонсультантПлюс» <http://www.consultant.ru/>

3. Сборник нормативных документов «Норма СС» <http://normacs.ru/>

4. Научная электронная библиотека <http://www.elibrary.ru>

5. Электронно-библиотечная система «IPRbooks» <http://www.iprbookshop.ru/>

6. «Российское образование». Федеральный портал <http://www.edu.ru/index.php>

7. Научная электронная библиотека <http://elibrary.ru/defaultx.asp?>

8. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» <http://window.edu.ru>.

*г) нормативная и другая литература*

1. Федеральный закон от 30.12.2009 г. №384-ФЗ. Технический регламент о безопасности зданий и сооружений (с изменениями и дополнениями) / Принят ГД и одобрен СФ. — 2013.

2. ГОСТ Р 1.0-2004 Стандартизация в Российской Федерации. Основные положения. — М.: Стандартинформ, 2005.

3. ГОСТ Р 54257-2010 Надежность строительных конструкций и оснований. Основные положения и требования. — М.: Стандартинформ, 2011.

4. ГОСТ 31937-2011 Здания и сооружения. Правила обследования и мониторинга технического состояния. — М.: Стандартинформ, 2014.

5. СП 118.13330.2012\* Общественные здания и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 31-06-2009 / Минрегион России. — М., 2014.

6. СП 59.13330.2016 Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения. Актуализированная редакция СНиП 35-01-2001 / Минрегион России. — М., 2017.

7. СП 138.13330.2012 Общественные здания и сооружения, доступные МГН. Правила проектирования / Госстрой РФ. — М., 2013.

8. СП 42.13330.2016 Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89\* / Минрегион России. — М., 2017.

9. СП 131.13330.2018 Строительная климатология. Актуализированная версия СНиП 23-01-99\* / Минрегион России. — М., 2019.

10. СП 50.13330.2012 (с изм.) Тепловая защита зданий. Актуализированная редакция СНиП 23-02-2003 / Минрегион России. — М., 2019.

11. СП 51.13330.2011 Защита от шума. Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003 / Минрегион России. — М., 2011.

12. СП 52.13330.2016 Естественное и искусственное освещение. Актуализированная редакция СНиП 23-05-95\* / Минрегион России. — М., 2016.

13. СП 70.13330.2012 Несущие и ограждающие конструкции. Актуализированная редакция СНиП 3.03.01-87 / Минрегион России. — М., 2013.

14. СанПиН 2.2.1-2.1.1.1278-03. Гигиенические требования к естественному и искусственному освещению.

15. ГОСТ 2.004-88. ЕСКД. Общие требования к выполнению конструкторских и технологических документов на печатающих и графических устройствах вывода ЭВМ.

16. ГОСТ 21.002-81. СПДС. Нормоконтроль проектно-сметной документации.

17. Творческие аспекты архитектурного образования на примере курсового проекта малоэтажного жилого дома. Ч. 1. Методы проектирования / А.Е. Балакина [и др.] // Вестник МГСУ. Научно-технический журнал. — 2015. — № 7. — С. 147—156.

18. Багров А.М. Структурно-пространственное проектирование объектов массового малоэтажного домостроения / А.М. Багров // Известия вузов. Сер. Строительство. — 2010. — № 11/12. — С. 94—99.

19. Шубенков М.В. Архитектурное проектирование: смена парадигм / М.В. Шубенков // Academia. Архитектура и строительство. — 2010. — №4. — С. 17—22.

20. Дубынин Н.В. Архитектура многофункциональных зданий и новые строительные системы / Н.В. Дубынин // Жилищное строительство. — 2014. — № 5. — С. 63—66.

21. Саркисова И.С. Творческий поиск — главный элемент процесса архитектурного проектирования / И. С. Саркисова // Архитектура и строительство России. — 2015. — № 3. — С. 34—39.

## 11. Материально-техническое обеспечение практики

№	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1.	Аудитория для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель. Мультимедийная установка, экран, доска, компьютерная техника, подключенная к сети интернет и имеющая доступ в электронно-образовательную среду
2.	Зал электронных ресурсов, здание библиотеки	Специализированная мебель. Компьютерная техника, подключенная к сети «Интернет» и имеющая доступ в электронную информационно-образовательную среду
3.	Читальный зал учебной литературы, здание библиотеки	Специализированная мебель. Компьютерная техника, подключенная к сети интернет и имеющая доступ в электронно-образовательную среду

## 10.3. Перечень программного обеспечения

№	Перечень лицензионного программного обеспечения	Реквизиты подтверждающего документа
1.	Microsoft Windows 10	(Соглашение Microsoft Open Value Subscription V6328633 Соглашение действительно с 02.10.2017 по 31.10.2020).
2.	Microsoft Office Professional Plus	(Соглашение Microsoft Open Value Subscription V6328633 Соглашение действительно с 02.10.2017 по 31.10.2020).
3.	Kaspersky Endpoint Security «Стандартный Russian Edition»	Сублицензионный договор № 102 от 24.05.2018.

















