

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



Рабочая программа практики

Учебная ознакомительная практика

Направление подготовки:

08.04.01 Строительство

Направленность программы:

Архитектурно-конструктивное проектирование зданий

Квалификация:

магистр

Форма обучения:

очная

Институт: инженерно-строительный

Кафедра: Архитектурные конструкции

Белгород – 2022

Рабочая 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 2022 году.

Составители:  канд.техн. наук, доцент В.Н. Тарасенко

 доцент Н.Д. Черныш

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры

«01» апреля 2022 г., протокол № 7.

Заведующий кафедрой:  канд.техн. наук, доцент, Ю.В. Денисова

Рабочая программа согласована с выпускающей кафедрой «Архитектурные конструкции».

Заведующий кафедрой:  канд.техн. наук, доцент, Ю.В. Денисова

«01» апреля 2022 г.

Рабочая программа одобрена методической комиссией института

«28» апреля 2022 г., протокол № 9.

Председатель  канд.техн. наук, доцент А.Ю. Феоктистов

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 |
|--|--|---|--|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Универсальные компетенции | УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий | УК-1.1. Применяет методы системного и критического анализа, методики разработки стратегии действий для выявления и решения проблемной ситуации | Знает методы решения проблемных ситуаций в научно-технической деятельности и практике проектирования городской архитектурной среды Умеет анализировать данные по сложным научным проблемам, относящимся к области разных видов архитектурно-строительного проектирования Владеет навыками прогностической деятельности, позволяющей выстраивать стратегию исследований и практических решений |
| | | УК-1.2. Использует методологию системного и критического анализа проблемных ситуаций; методики постановки цели, определения способов ее достижения, разработки стратегий действий | Знает методы решения проблемных ситуаций в научно-технической деятельности и практике проектирования городской архитектурной среды Умеет получать новые знания на основе методов научного познания Владеет навыками формулирования и высказывания аргументированных оценочных суждений при решении профессиональных ситуаций; приемами стимулирования проектных инноваций |
| 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. Формулирует научно-технические задачи в сфере профессиональной деятельности на основе знания проблем отрасли и опыта их решения | Знает порядок поиска и систематизации информации об опыте решения научно-технической задачи Умеет формулировать, выбирать методы решения, устанавливать ограничения к решениям научно-технической задачи Владеет навыками составления перечня работ и ресурсов, необходимых для решения научно-технической задачи, разработки и обоснования выбора варианта |
| | | ОПК-3.2. Собирает и систематизирует информацию об опыте решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности | Знает последовательность проведения патентного поиска, его необходимость, последующий период времени и последовательность выполнения Умеет проводить патентный поиск с использованием каталога и интернет – портала «Роспатент» Владеет методами поиска и обобщения полученной информации, связанной с патентными изысканиями |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Профессиональные компетенции по типам задач профессиональной деятельности. Проектный тип | ПК-2. Способен организовать, осуществлять и контролировать выполнение обоснования проектных решений объектов гражданского и промышленного и строительства | ПК-2.1. Выбирает исходную информацию и нормативно-технические документы для выполнения обоснования проектных решений объектов | Знает основные принципы обоснования проектных решений и их документирование Умеет использовать электронные платформы для реализации патентного и научного поиска, актуализированные порталы научных изданий, позволяющие выбрать исходную информацию и нормативно-технические документы для выполнения обоснования проектных решений объектов Владеет навыками составления перечня работ и ресурсов, необходимых для решения научно-технической задачи, разработки и обоснования выбора варианта |
| | | ПК-2.2. Выбирает метод и методику выполнения обоснования проектного решения объекта | Знает порядок выбора методов и методик научных изысканий Умеет использовать электронные платформы для реализации патентного и научного поиска, актуализированные порталы научных изданий Владеет методами поиска и обобщения полученной информации, связанной с патентными изысканиями |
| | | ПК-2.3. Выполняет обоснование проектного решения | Знает основные принципы обоснования проектных решений и их документирование Умеет использовать электронные платформы, позволяющие выполнить обоснование проектных решений объектов Владеет навыками разработки и обоснования выбора варианта |
| | | ПК-2.4. Оценивает соответствие результатов обоснования объекта строительства требованиям нормативно-технических документов, оценивает достоверность результатов обоснования | Знает основные принципы обоснования проектных решений и их документирование Умеет использовать электронные платформы, актуализированные порталы научных изданий, позволяющие выбрать информацию и нормативно-технические документы для выполнения обоснования проектных решений объектов Владеет навыками оценивать соответствие и достоверность результатов обоснования объекта строительства требованиям нормативно-технических документов |
| | | ПК-2.5. Составляет аналитический отчет о результатах обоснования объектов | Знает основные этапы формирования отчета исследований Умеет разрабатывать структуру и наполнение аналитического отчета Владеет навыками составления аналитических записок и отчетов о проделанной научно - изыскательской работе |

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. | Учебная ознакомительная практика |

2. 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. | Учебная ознакомительная практика |

3. Компетенция ПК-2. Способен организовать, осуществлять и контролировать выполнение обоснования проектных решений объектов гражданского и промышленного и строительства.

Данная компетенция формируется следующими дисциплинами.

| Стадия | Наименование дисциплины |
|--------|---|
| 1 | Основы научных исследований |
| 2 | Композиционное моделирование зданий |
| 3 | Конструктивные системы и тектоника зданий |
| 4 | Организация и проектирование городской среды |
| 5 | Эргономические основы проектирования зданий |
| 6 | Архитектурно-строительная физика |
| 7 | Средовой подход проектирования |
| 8 | Современные технологии проектирования |
| 9 | Предпроектные исследования |
| 10 | Нормативная база строительного проектирования |
| 11 | Специальные вопросы архитектурно-строительного проектирования |
| 12 | Вариантное проектирование |
| 13 | Учебная ознакомительная практика |
| 14 | Производственная научно-исследовательская работа |
| 15 | Производственная исполнительская практика |
| 16 | Производственная преддипломная практика |

6. Объем практики

Общая трудоемкость практики составляет бзачетных единиц, 216 часов.

Практика реализуется в рамках практической подготовки.

Общая продолжительность практики 4 недели.

7. Содержание практики

| № п/п | Разделы (этапы) практики | Виды работы, на практике включая самостоятельную работу студентов |
|-------|--------------------------|--|
| 1 | 2 | 3 |
| 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. Применяет методы системного и критического анализа, методики разработки стратегии действий для выявления и решения проблемной ситуации | Текущий контроль – наблюдение. Рубежный контроль – индивидуальное задание. |
| УК-1.2. Использует методологию системного и критического анализа проблемных ситуаций; методики постановки цели, определения способов ее достижения, разработки стратегий действий | Промежуточный контроль – защита отчета о практике, собеседование и устный опрос, дифференцированный зачет |

2. 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. Формулирует научно-технические задачи в сфере профессиональной деятельности на основе знания проблем отрасли и опыта их решения | Текущий контроль – наблюдение. Рубежный контроль – индивидуальное задание. |
| ОПК-3.2. Собирает и систематизирует информацию об опыте решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности | Промежуточный контроль – защита отчета о практике, собеседование и устный опрос, дифференцированный зачет |

2. Компетенция ПК-2. Способен осуществлять и контролировать выполнение обоснования проектных решений объектов гражданского и промышленного и строительства.

| Наименование индикатора достижения компетенции | Используемые средства оценивания |
|---|---|
| ПК-2.1. Выбирает исходную информацию и нормативно-технические документы для выполнения обоснования проектных решений объектов | Текущий контроль – наблюдение. Рубежный контроль – индивидуальное задание. |
| ПК-2.2. Выбирает метод и методику выполнения обоснования проектного решения объекта | Промежуточный контроль – защита |

| | |
|---|---|
| ПК-2.3. Выполняет обоснование проектного решения | отчета о практике, собеседование и устный опрос, дифференцированный зачет |
| ПК-2.4. Оценивает соответствие результатов обоснования объекта строительства требованиям нормативно-технических документов, оценивает достоверность результатов обоснования | |
| ПК-2.5. Составляет аналитический отчет о результатах обоснования объектов | |

9.2. Типовые контрольные задания для промежуточной аттестации

Перечень контрольных вопросов 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 | 2 | 3 |
| 1. | Подготовительный этап (УК-1) | Выбор тематики работы, обоснование актуальности |
| 2. | Основной этап (ОПК-3, ПК-2) | 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? |
| | | Уточните, какие информационные платформы, содержащие научную информацию, на сегодняшний день наиболее мобильны. |

| | | |
|-----|---------------------------------------|---|
| 14. | Заключительный этап. (ОПК-3, ПК-2) | Требования к оформлению отчета о научно-исследовательской работе |
| 15. | | Приведите последовательность построения информации в отчете по практике |
| 16. | | 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 (Кейс-задание)

1. Зарегистрироваться в наукоёмкой платформе 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, опубликованным в российских и зарубежных научно-технических журналах.
4. Каталог журналов на платформе elibrary.ru. Тематический рубрикатор.
5. Условия доступа и подписки на платформе elibrary.ru.
6. Ознакомиться с особенностями работы в электронных каталогах 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 основную материал, не усвоил его деталей | Знает материал в достаточном объеме | Обладает твердыми 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 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 достаточно 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 постоянной 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 постоянной 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

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. Методические указания к составлению отчета по учебной практике для студентов, обучающихся в магистратуре по направлению 08.04.01 - Строительство / БГТУ им. В. Г. Шухова, каф. архитектур. конструкций; сост. В. Н. Тарасенко. — Электрон. текстовые дан. — Белгород: Изд-во БГТУ им. В. Г. Шухова, 2018. (Э.Р. № 5110) — URL: <https://elib.bstu.ru/Reader/Book/2018091413404732600000651475>
3. Грибков, А. Н. Основы научных исследований: учебное пособие / А. Н. Грибков, С. Н. Баршутин. — Тамбов: ТГТУ, 2021. — 84 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/320405>

Дополнительная литература

1. Основы научных исследований в архитектуре и градостроительстве [Электронный ресурс]: методические указания / БГТУ им. В. Г. Шухова, каф. архитектуры и градостроительства сост. М. В. Перькова [и др.]. — Электрон. текстовые дан. — Белгород: Издательство БГТУ им. В. Г. Шухова, 2018. (Э.Р. №4560) — URL: <https://elib.bstu.ru/Reader/Book/2018050513191549100000655873>
2. Методические указания для выполнения практических занятий по дисциплине «Методология научных исследований» для обучающихся по направлению подготовки 08.04.01 «Строительство»: методические указания / составители Л. Д. Маилян, В. А. Мурадян. — Ростов-на-Дону: Донской ГТУ, 2022. — 30 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/333620>
3. Алексеев, В. П. Основы научных исследований и патентование. [Электронный ресурс] / В. П. Алексеев, Д. В. Озеркин. — Москва: ТУСУР, 2012. — 171 с.— Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/4938>.

4. 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>.

5. 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.

Интернет-ресурсы

1. Электронно-библиотечная система ntb.bstu.ru
2. Сборник нормативных документов «Норма CS» <http://normacs.ru/>
4. Научная электронная библиотека <http://www.elibrary.ru>
5. Электронно-библиотечная система «IPRbooks» <http://www.iprbookshop.ru/>

10.2. Материально-техническое обеспечение практики

| № | Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы | Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы |
|----|--|---|
| 1. | Учебная аудитория для проведения 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. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение

| № п/п | Перечень лицензионного программного обеспечения | Реквизиты подтверждающего документа |
|-------|---|---|
| 1. | Microsoft Windows 10 Корпоративная | Соглашение Microsoft Open Value Subscription V6328633. Соглашение действительно с 02.10.2017 г. по 31.10.2023 г.). Договор поставки ПО 0326100004117000038-0003147-01 от 06.10.2017 г. |
| 2. | Microsoft Office Professional Plus 2016 | Соглашение Microsoft Open Value Subscription V6328633. Соглашение действительно с 02.10.2017 г. по 31.10.2023 г. |
| 3. | Kaspersky Endpoint Security «Стандартный Russian Edition» | Сублицензионный договор № 102 от 24.05.2018 г. Гражданско-правовой Договор (Контракт) № 27782 «Поставка продления права пользования (лицензии) Kaspersky Endpoint Security от 03.06.2020 г. |
| 4. | Google Chrome | Свободно распространяемое ПО согласно условиям лицензионного соглашения |
| 5. | Mozilla Firefox | Свободно распространяемое ПО согласно условиям лицензионного соглашения |