

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

Производственная исполнительская 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

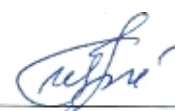
Программа практики составлена на основании требований:

- 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.

Составитель:  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: производственная.

2. Тип практики: исполнительская.

3. Способы проведения практики: дискретно.

Практика проводится в учреждениях и организациях, занимающихся проектированием объектов недвижимости, а также в учебных, научных подразделениях и творческих коллективах (исследовательских группах, бизнес-инкубаторах, лабораториях) БГТУ им. В.Г. Шухова. Практика может проводиться в сторонних организациях или на кафедрах и в лабораториях других ВУЗов, которые обладают необходимым кадровым и научно-техническим потенциалом.

Организация (строительная или проектная), в которой возможно прохождение практики, определяет обучающийся самостоятельно, в том числе и по месту жительства, по согласованию с кафедрой, организующей практику. При этом профиль работы организации должен соответствовать приобретаемой специальности, отвечать требованиям кафедры и представлять интерес для практиканта.

Распределение студентов по предприятиям производится согласно договорам с предприятиями и оформляется в виде приказа по ВУЗу.

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. Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1. Формулирование цели, задач, значимости, ожидаемых результатов проекта	Знает средства и методы сбора данных, необходимых для разработки проекта объекта; методы планирования при управлении проектом Умеет провести сводный анализ исходных данных, данных задания на проектирование и результатов исследований и изысканий; анализ содержания проектных задач, выбирать методы и средства их решения при разработке проекта объекта Владеет навыками обоснования концепции проекта с учётом современных условий и предпосылок; методами оценки эффективности реализации проекта объекта
		УК-2.2. Определение потребности в ресурсах для реализации проекта	
		УК-2.3. Разработка плана реализации проекта	
		УК-2.4. Контроль реализации проекта	
		УК-2.5. Оценка эффективности реализации проекта и разработка плана действий по его корректировке	
Универсальные компетенции. Коммуникация	УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.2. Использование информационно-коммуникационных технологий для поиска, обработки и представления информации	Знает набор программ для поиска информации и средства автоматизированного проектирования, возможности их применения при оформлении научно-исследовательских и проектных работ Умеет пользоваться базовыми программами для обра-
		УК-4.5. Представление результатов академического взаимодействия	

		ческой и профессиональной деятельности на публичных мероприятиях	ботки и обмена информацией, установления профессиональных контактов, пользоваться набором средств автоматизированного проектирования Владеет методами поиска и обработки полученной информации, навыками представлять и докладывать результаты выполненной работы
<p>Универсальные компетенции. Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)</p>	<p>УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способности ее совершенствования на основе самооценки</p>	УК-6.1. Определение уровня самооценки и уровня притязаний как основы для выбора приоритетов собственной деятельности	<p>Знает основные пути реализации творческого потенциала личности, основы планирования самовоспитания и самообразования с учетом требований рынка труда; способы социального взаимодействия и условия эффективной работы Умеет работать в направлении личностного образовательного и профессионального роста в условиях командного взаимодействия; расставлять приоритеты профессиональной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки; применять полученные знания в профессиональной деятельности для личностного и служебного роста, достижения эффективности в профессиональной самореализации Владеет методами оценки последствий личных действий; навыками социально-ориентированного поведения; навыками выявления стимулов для саморазвития</p>
		УК-6.2. Определение приоритетов собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста	
		УК-6.3. Выбор технологий целеполагания и целедостижения для постановки целей личностного развития и профессионального роста	
		УК-6.4. Оценка собственных (личностных, ситуативных, временных) ресурсов, выбор способов преодоления личностных ограничений на пути достижения целей	
		УК-6.5. Оценка требований рынка труда и образовательных услуг для выстраивания траектории собственного профессионального роста	
		УК-6.6. Оценка собственного ресурсного состояния, выбор средств	
		УК-6.7. Оценка индивидуального личностного потенциала, выбор техник самоорганизации и самоконтроля для реализации собственной деятельности	

1. Компетенция УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла.

Данная компетенция формируется следующими дисциплинами, практиками

Стадия	Наименования дисциплины
1	Организация производственной деятельности
2	Специальные вопросы строительного проектирования
3	Предпроектные исследования
4	Производственная исполнительская практика

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 УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки.

Данная компетенция формируется следующими дисциплинами, практиками

Стадия	Наименования дисциплины
1	Социальные коммуникации. Психология
2	Производственная исполнительская практика

6. Объем практики

Общая трудоемкость практики составляет 15 зачетных единиц, 540 часов.

Общая продолжительность практики 10 недель.

7. Содержание практики

Производственная исполнительская практика проводится с целью углубленного изучения профессиональных дисциплин на основе приобретения практического опыта, закрепления полученных навыков работы, способствующих созданию реалистических замыслов; формированию структурного мышления; воспитанию интуиции в отношении красоты инженерных построений, а также изучения методических, инструктивных и нормативных материалов, специальной литературы в сфере проектирования и строительства.

Исполнительская практика предоставляет возможность обучающимся получить практические знания о составе работ, выполняемых в различных отделах проектных организаций, а также провести самостоятельные исследования в сферах:

– нормативно-правового обеспечения проектирования зданий и сооружений различного назначения;

– организационной структуры организаций (учреждений), выполняющих проектные или строительные работы, а также предоставляющих государственные и муниципальные услуги в сфере градостроительства, архитектуры, земельно-имущественных отношений и управления территориями муниципальных образований;

– организации на предприятии (организации, учреждении) – базе практики производственного процесса при выполнении проектных работ;

– применение современного оборудования и программных средств в проектировании.

Основными задачами производственной практики являются:

– систематизация гуманитарных, социальных, экономических, математических, естественнонаучных и профессиональных знаний в области проектирования;

– развитие у обучающихся общекультурных, творческих способностей, коммуникативности, толерантности, настойчивости в достижении цели, выносливости, способствующих его социальной мобильности и устойчивости на рынке труда;

– приобретение практических инженерно-технических навыков во взаимосвязи с архитектурным замыслом при осуществлении архитектурно-конструктивного проектирования;

– сбор и анализ исходных данных для проектирования;

– участие в проведении технико-экономического обоснования проектов;

– участие в разработке проектной и рабочей технической документации, оформление законченных проектных работ;

– контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам.

Исполнительская практика содержит две составляющие части: практическую и учебно-исследовательскую.

Практическая составляющая предполагает выполнение должностных обязанностей согласно занимаемой студентом на время исполнительской практики должности, с непосредственным участием в выполнении производственных процессов (проектирование).

Учебно-исследовательская составляющая предусматривает выполнение индивидуального задания по направлению тематики выпускной квалификационной работы.

Структура практики, содержание приведена в таблице.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работы на практике, включая самостоятельную работу студентов
1.	Организация практики. Подготовительный этап	Получение направления (договора) на прохождение практики
		Прибытие на базовое предприятие, представление руководителю подразделения (руководителю практики от предприятия)
		Инструктаж по технике безопасности
2.	Ознакомительный этап	Ознакомление с распорядком рабочего дня и местом работы
		Ознакомление с основными функциями предприятия, структурного

		подразделения
		Изучение основных, вспомогательных и производных документов, необходимых для выполнения работ
		Изучение используемого программного обеспечения и подготовка рабочего места
3.	Исполнительский этап	Выполнение производственных заданий и поручений
		Разработка индивидуального задания по направлению тематики выпускной квалификационной работы
4.	Исследовательский этап	Сбор, обработка, анализ и систематизация фактического и нормативного материала, наблюдения, измерения
		Разработка структуры ВКР (дипломной работы/проекта)
5.	Заключительный этап	Структурирование информации. Подготовка и оформление отчета о практике; публичная защита отчета

Перед началом практики кафедра, отвечающая за ее проведение, проводит организационное собрание. На данном собрании дается информация о распределении по объектам практики, разъясняются цель, задачи, содержание, формы организации, порядок прохождения практики, форма и сроки отчетности по ее результатам, права и обязанности студентов при прохождении практики, а также проводится инструктаж по технике безопасности.

Находясь на производственной практике, студенты в течение всего периода являются членами коллектива принимающей организации, и на них распространяется трудовое законодательство РФ, правила внутреннего распорядка и охраны труда данной организации.

В период прохождения исполнительской практики обучающийся работает в профильной организации в качестве инженерно-технического работника (ИТР).

Руководитель практики от ВУЗа, как правило, руководитель магистранта, осуществляет общее руководство практикой студента, а непосредственное руководство на конкретном объекте осуществляет руководитель практики от организации.

Руководитель практики от ВУЗа контролирует процесс прохождения практики и принимает участие в решении возникающих организационных, технических и других вопросов, в том числе по организации самостоятельной работы студента.

Во время практики студенты должны приобрести производственно-технологические и организационные навыки, изучить взаимоотношения в производственном коллективе, закрепить и расширить знания, полученные при изучении общепрофессиональных и профессиональных дисциплин,

Прохождение производственной исполнительской практики необходимо для успешного написания ВКР, базируется на знаниях по специальным дисциплинам и практик.

8. Формы отчетности по практике

По окончании производственной исполнительской практики магистрант составляет письменный отчет и сдает его руководителю практики от высшего учебного заведения одновременно с дневником, подписанным непосредственным руководителем практики от предприятия, учреждения, организации.

Отчет о практике должен содержать сведения о конкретно выполненной студентом работе в период практики в соответствии с заданием, а также краткое опи-

сание предприятия, учреждения, организации (цеха, отдела, лаборатории и т.д.) и организации его деятельности, вопросы охраны труда, выводы и предложения.

Отчет о практике должен содержать следующие разделы и структурные элементы:

- титульный лист;
- индивидуальное задание;
- содержание;
- введение (кратко излагается цель практики, а также общие сведения о практике и краткая характеристика базы практики);
- анализ выполненной работы (основное содержание выполненной работы, что составляет примерно 90 % объема отчета);
- заключение (кратко излагают основные результаты проделанной в процессе прохождения практики работы);
- список литературы (должен включать все литературные источники, использованные во время прохождения практики и написания отчета);
- приложение (при наличии).

Во время прохождения практики студент изучает и отражает вопросы, связанные с проектированием в следующем порядке:

- 1 Характеристика объекта (объектов) или организации.
- 2 Структура организации.
- 3 Структура управления в организации по месту практики.
- 4 Порядок обеспечения проектно-сметной документацией.
- 5 Вопросы контроля качества выполняемых работ и виды стандартов, используемые предприятием.
- 6 Вопросы трудового законодательства РФ:
 - права и обязанности работника и работодателя на соответствующем предприятии;
 - соблюдение администрацией предприятия режима рабочего времени, основных прав работника предприятия;
 - меры поощрения работника и меры дисциплинарного воздействия на него.
- 7 Техника безопасности, охрана труда и пожарная безопасность на предприятии (основные документы).
- 8 Порядок и виды оплаты труда на предприятии.

Объем отчета — 25 — 30 страниц. Отчет выполняют на стандартных сброшюрованных листах бумаги формата А4 (Times New Roman, 14 пт, 1,0 интервал, все поля по 20 мм), первый лист — титульный. Отчет должен быть написан простым грамотным языком. Страницы, рисунки, таблицы, иллюстрации нумеруют в соответствии со ссылками на них в тексте.

Для оформления отчета студенту выделяется в конце практики 2—3 дня. Кроме отчета по практике студент заполняет дневник по практике, отзыв руководителя от предприятия (организации), заверенный подписью и печатью.

Защита отчёта о практике осуществляется на последней неделе практики.

Формой промежуточной аттестации по практике является дифференцированный зачет. Оценка по практике приравнивается к оценкам по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости.

9. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

9.1. Реализация компетенций

1. Компетенция УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла

Наименование индикатора достижения компетенции	Используемые средства оценивания
УК-2.1. Формулирование цели, задач, значимости, ожидаемых результатов проекта	Собеседование, устный опрос, проверка оформления графического материала и пояснительной записки, дифференцированный зачет
УК-2.2. Определение потребности в ресурсах для реализации проекта	
УК-2.3. Разработка плана реализации проекта	
УК-2.4. Контроль реализации проекта	
УК-2.5. Оценка эффективности реализации проекта и разработка плана действий по его корректировке	

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-4.2. Использование информационно-коммуникационных технологий для поиска, обработки и представления информации	Собеседование, устный опрос, проверка оформления графического материала и пояснительной записки, дифференцированный зачет
УК-4.5. Представление результатов академической и профессиональной деятельности на публичных мероприятиях	

3. Компетенция УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки

Наименование индикатора достижения компетенции	Используемые средства оценивания
УК-6.1. Определение уровня самооценки и уровня притязаний как основы для выбора приоритетов собственной деятельности	Собеседование, устный опрос, проверка оформления графического материала и пояснительной записки, дифференцированный зачет
УК-6.2. Определение приоритетов собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста	
УК-6.3. Выбор технологий целеполагания и целедостижения для постановки целей личностного развития и профессионального роста	
УК-6.4. Оценка собственных (личностных, ситуативных, временных) ресурсов, выбор способов преодоления личностных ограничений на пути достижения целей	
УК-6.5. Оценка требований рынка труда и образовательных услуг для выстраивания траектории собственного профессионального роста	
УК-6.6. Оценка собственного ресурсного состояния, выбор средств	
УК-6.7. Оценка индивидуального личностного потенциала, выбор техник самоорганизации и самоконтроля для реализации собственной деятельности	

9.2. Типовые контрольные задания для промежуточной аттестации

Перечень контрольных вопросов (типовых заданий) для дифференцированного зачета

№ п/п	Наименование раздела	Содержание вопросов
1	Подготовительный этап	Структура организации и схема административного управления.
2		Описание структуры проектной организации.
3		Материально-техническая база организации.
4		Основы управления трудовыми коллективами.
5		Перспективы развития проектной организации.
6	Ознакомительный этап	Возможные направления проектной деятельности.
7		Нормативная литература в строительстве.
8		Характеристика проектируемых объектов.
9	Исполнительский этап	Состав разделов проектной документации.
10		Общий план проектной работы (перечень заданий и состав чертежей).
11		Разработка и согласование задания для проектирования.
12		Архитектурно-планировочное решение объекта.
13		Конструктивное решение объекта.
14	Исследовательский этап	Результаты научно-исследовательской работы.
15		Защита проектного решения.
16		Материалы к выполнению выпускной квалификационной работы.
17	Заключительный этап	Библиографический список и база нормативных документов по теме проектирования.
18		Требования к оформлению текстовых документов (пояснительной записки)
19		Правила оформления архитектурных и конструктивных решений.

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.

Критериями оценивания достижений показателей являются:

Наименование показателя оценивания результата обучения по практике	Критерий оценивания
Знания	Знание способов постановки задачи, анализа, синтеза и резюмирования информации
	Знание основ теории и методологии проектирования
	Знание актуальных тенденций в архитектуре и градостроительстве
Умения	Уметь выполнять предпроектные исследования
	Уметь анализировать данные, относящиеся к области архитектурного проектирования
	Уметь вести проектную документацию объектов на всех стадиях проектирования
	Уметь органично входить в возникающие проектные ситуации
	Уметь вести целенаправленный поиск нестандартных решений на основе сочетания традиционных и новых средств и технологий
Навыки	Владение навыками выстраивать стратегию исследований и практических решений
	Владение навыками формулирования и высказывания аргументированных суждений при решении профессиональных ситуаций в проектировании
	Владение навыками представлять и докладывать результаты выполненной работы

Оценка сформированности компетенций по показателю Знания

Критерий	Уровень освоения и оценка			
	2	3	4	5
Знание способов постановки задачи, анализа, синтеза и резюмирования информации	Неверно излагает и интерпретирует знания. Не дает ответы на большинство вопросов	Допускает неточности в изложении. Дает неполные ответы на заданные вопросы	Излагает знания без нарушений в логической последовательности. Дает ответы на вопросы, но допускает неточности	Грамотно и точно излагает знания, делает самостоятельные выводы. Дает полные, развернутые ответы на вопросы
Знание основ теории и методологии проектирования	Демонстрирует знания без логической последовательности	Демонстрирует знания с нарушениями в логической последовательности	Демонстрирует знания без нарушений в логической последовательности	Демонстрирует знания в логической последовательности, самостоятельно их интерпретируя
Знание актуальных тенденций в архитектуре и градостроительстве	Не знает значительной части материала	Знает только основной материал, не усвоил его детали	Знает материал в достаточном объеме	Обладает твердым и полным знанием материала, дополнительными знаниями

Оценка сформированности компетенций по показателю Умения

Критерий	Уровень освоения и оценка			
	2	3	4	5
Уметь выполнять предпроектные исследования	Не умеет, неверно излагает и не дает ответы на большинство вопросов	Умеет частично, дает неполные ответы на заданные вопросы	Умеет, допускает неточности в ответах, дает ответы с посторонней помощью	Умеет, самостоятельно дает развернутые ответы на поставленные вопросы
Уметь анализировать данные, относящиеся к области архитектурного проектирования	Не умеет, неверно излагает и не дает ответы на большинство вопросов	Умеет частично, дает неполные ответы на заданные вопросы	Умеет, допускает неточности в ответах, дает ответы с посторонней помощью	Умеет, самостоятельно дает развернутые ответы на поставленные вопросы
Уметь вести проектную документацию объектов на всех стадиях проектирования	Не умеет, неверно излагает и не дает ответы на большинство вопросов	Умеет частично, дает неполные ответы на заданные вопросы	Умеет, допускает неточности в ответах, дает ответы с помощью	Умеет, самостоятельно дает развернутые ответы на вопросы
Уметь органично входить в возникающие проектные ситуации	Не умеет, неверно излагает и не дает ответы на большинство вопросов	Умеет частично, дает неполные ответы на заданные вопросы	Умеет, допускает неточности в ответах, дает ответы с посторонней помощью	Умеет, самостоятельно дает развернутые ответы на поставленные вопросы
Уметь вести целенаправленный поиск нестандартных решений на основе сочетания традиционных и новых средств и технологий	Не умеет, неверно излагает и не дает ответы на большинство вопросов	Умеет частично, дает неполные ответы на заданные вопросы	Умеет, допускает неточности в ответах, дает ответы с посторонней помощью	Умеет, самостоятельно дает развернутые ответы на поставленные вопросы

Оценка сформированности компетенций по показателю Навыки

Критерий	Уровень освоения и оценка			
	2	3	4	5
Владение навыками выстраивать стратегию исследований и практических решений	Не владеет, не дает ответы на большинство вопросов	Владеет частично, дает неполные ответы на заданные вопросы	Владеет, допускает неточности в ответах, дает ответы с посторонней помощью	Владеет в полной мере, самостоятельно дает развернутые ответы на поставленные вопросы
Владение навыками формулирования и высказывания аргументированных суждений при решении профессиональных ситуаций	Не владеет, не дает ответы на большинство вопросов	Владеет частично, дает неполные ответы на заданные вопросы	Владеет, допускает неточности в ответах, дает ответы с посторонней помощью	Владеет в полной мере, самостоятельно дает развернутые ответы на поставленные вопросы
Владение методами системного анализа, синтеза и гармонизации проектных решений	Не владеет, не дает ответы на большинство вопросов	Владеет частично, дает неполные ответы на заданные вопросы	Владеет, допускает неточности в ответах, дает ответы с посторонней помощью	Владеет в полной мере, самостоятельно дает развернутые ответы на поставленные вопросы
Владение навыками представлять и докладывать результаты выполненной работы	Не владеет, не дает ответы на большинство вопросов	Владеет частично, дает неполные ответы на заданные вопросы	Владеет, допускает неточности в ответах, дает ответы с посторонней помощью	Владеет в полной мере, самостоятельно дает развернутые ответы на поставленные вопросы

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

Критерии оценки отчётной документации по практике:

«Отлично». Представленная отчётность характеризуется полнотой, свидетельствует о высокой степени приложенных студентом усилий, его очевидном прогрессе в развитии профессиональной компетентности, наличии творческого отношения к работе. Отчёт составлен с соблюдением предъявляемых требований. В содержании и оформлении документации нет недочётов и ошибок.

«Хорошо». Представленная отчётность демонстрирует достаточную степень приложенных обучающимся усилий, отражает понимание дидактических проблем, однако недостаточно полно и методически грамотно. В содержании документации отсутствует один из элементов разделов.

«Удовлетворительно». Обучающийся представил формально основные документы. В содержании отсутствует один-два элемента разделов, отсутствуют свидетельства, демонстрирующие уровень развития профессиональной компетентности обучающегося, уровень его творческого мышления, способности к самоанализу.

«Неудовлетворительно». Представленная документация даёт отрицательное или недостаточное представление о профессиональных способностях обучающегося. В содержании представлены отрывочные материалы разных аспектов.

Критерии оценивания дифференцированного зачёта:

«Отлично». Студент глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач, подтверждает полное освоение компетенций, предусмотренных программой зачета.

«Хорошо». Студент показывает знание программного материала, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения, допуская некоторые неточности; демонстрирует хороший уровень освоения материала, информационной и коммуникативной культуры и в целом подтверждает освоение компетенций, предусмотренных программой зачета.

«Удовлетворительно». Студент показывает знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, в целом, не препятствует усвоению последующего программного материала, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ, подтверждает освоение компетенций, предусмотренных программой зачета на минимально допустимом уровне.

«Неудовлетворительно». Студент не знает значительной части программного материала (менее 50% правильно выполненных заданий от общего объема работы), допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы, не подтверждает освоение компетенций, предусмотренных программой зачета.

10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

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

Основная литература

1. Сибгатуллина А.М. Организация проектной и научно-исследовательской деятельности: учебное пособие. [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — Йошкар-Ола: ПГТУ, 2012. — 92 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/74812>.

2. Белая Е.Н., Швачев Д.П., Ерина М.А. Производственная практика: проектная практика/ методические указания по организации и проведению производственной практики — Ставрополь: ФГАОУ ВО «СКФУ», 2019 — 14 с.

3. Трушкевич А.И. Организация проектирования и строительства [Электронный ресурс]: учебник / Трушкевич А.И. — Электрон.текстовые данные. — Минск: Вышэйшая школа, 2011. — 479 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/20237>.

4. Маклакова Т.Г. Архитектурно-конструктивное проектирование зданий [Электронный ресурс] / Т.Г. Маклакова, В.Г. Шарапенко, О.Л. Банцера, М.А. Рылько — М.: Издательство АСВ, 2017 — 432 с. — Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785432300744.html>

Дополнительная литература

1 Плешивцев, А.А. Архитектура и конструирование гражданских зданий: учебное пособие [Электронный ресурс] / А. А. Плешивцев; Моск. гос. строит. ун-т. - Электрон. текстовые дан. — М.: МГСУ: Ай Пи Эр Медиа, 2015 — 403 с.: Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/35438.html>

2 Архитектурно-конструктивное проектирование гражданских зданий: учебное пособие [Электронный ресурс] / Гиясов А., Гиясов Б.И. — М.: Изд-во АСВ, 2015. — Электронное издание на основе: Архитектурно-конструктивное проектирование гражданских зданий: Учебное пособие. — М.: Издательство АСВ, 2014 — 68 с. Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785930939958.html>

3 РД-11-02-2006 Требования к составу и порядку ведения исполнительной документации при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объектов капитального строительства и требования, предъявляемые к актам освидетельствования работ, конструкций, участков сетей инженерно-технического обеспечения (с изменениями на 9 ноября 2017 года).

4 Общий перечень исполнительной документации, оформляемой при строительстве. [Электронный ресурс]. — Режим доступа: http://www.steps.ru/article/obschiy_perechen_ispolnitelnoy_dokumentatsii_oformlyayemyy_pri_stroitelstve.

Интернет-ресурсы

1. Электронные образовательные ресурсы библиотеки БГТУ.

2. Электронная библиотека BOOK.ru [Электронный ресурс]/ ЭБС BOOK.ru. — Режим доступа: <http://www.book.ru/>

3. ЭБС «Университетская библиотека online» [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.biblioclub.ru/>

10.2. Материально-техническая база

№	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. Срок действия лицензии до 20.07.2019