

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Воронежский государственный технический университет»

УТВЕРЖДАЮ

Рассмотрена и утверждена на
заседании ученого совета
факультета от 17.01.2025 г.
протокол № 5

Декан строительного факультета _____

/ Д.В. Панфилов /

«17» января 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

«Проектная практика»

Направление подготовки 08.04.01 Строительство

Профиль Девелопмент в инвестиционно-строительной деятельности

Квалификация выпускника магистр

Нормативный период обучения 2 года

Форма обучения очная

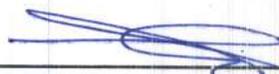
Год начала подготовки 2025

Автор программы
Заведующий кафедрой
Технологии, организации
строительства, экспертизы и
управления недвижимостью

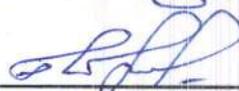


М.А. Мещерякова

Руководитель ОПОП



В.Я. Мищенко



Е.П. Горбанева

Воронеж 2025

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

1.1. Цели практики

формирование готовности обучающихся решать профессиональные задачи в области разработки, апробации и внедрение в строительную деятельность инновационных и информационных проектов и программ.

1.2. Задачи прохождения практики

формирование профессиональных компетенций, необходимых в работе при создании проектов; составление нормативного сопровождения и умение обосновывать эффективность реализации проектов.

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРАКТИКИ

Вид практики – Производственная практика

Тип практика – Проектная практика

Образовательная деятельность при проведении практики проводится в форме контактной работы обучающихся с педагогическими работниками и иных формах.

Формы контактной работы, при проведении практики обучающихся:

- самостоятельная работа обучающихся под контролем преподавателя;
- консультации.

Иные формы организации образовательной деятельности при проведении практики обучающихся:

- практическая работа на практике.

Практическая работа на практике может организовываться в следующих формах:

- организация образовательной деятельности в форме практической подготовки (выполнение обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю соответствующей ОПОП);

- организация образовательной деятельности при проведении практики без организации практической подготовки (выполнение обучающимися определенных видов работ, направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по соответствующему направлению подготовки/специальности).

В ВГТУ образовательная деятельность при прохождении обучающимися практики организуется преимущественно в форме практической подготовки и иных формах.

Реализация практики в форме практической подготовки осуществляется в соответствии с календарным учебным графиком и учебным планом.

Практическая подготовка при проведении практики может быть организована:

- непосредственно в университете, в том числе в структурном подразделении ВГТУ, предназначенном для проведения практической

подготовки;

- в организации, осуществляющей деятельность по профилю соответствующей ОПОП (далее – профильная организация), в том числе в структурном подразделении профильной организации, предназначенном для проведения практической подготовки, на основании договора, заключаемого между ВГТУ и профильной организацией.

Способ проведения практики – стационарная, выездная.

Стационарная практика проводится в ВГТУ (на базе выпускающих кафедр или других структурных подразделениях) или в профильных организациях, расположенных в городе Воронеж.

Выездная практика проводится в профильных организациях, расположенных вне города Воронеж.

Способ проведения практики определяется индивидуально для каждого студента и указывается в приказе об организации практической подготовки при проведении практики обучающихся.

3. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Практика «Проектная практика» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока Б2.

4. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Процесс прохождения практики «Проектная практика» направлен на формирование следующих компетенций:

ПК-1 - Способен осуществлять планирование, организацию и управление инвестиционно-строительным проектом на всех этапах жизненного цикла объекта капитального строительства

ПК-2 - Способен осуществлять взаимодействие с участниками инвестиционно-строительной деятельностью на всех этапах жизненного цикла объекта капитального строительства

ПК-3 - Способен планировать и решать стратегические и оперативные предпринимательские задачи организации для повышения ее экономической эффективности

ПК-4 - Способен осуществлять организацию и контроль разработки разделов проектной документации по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности объекта капитального строительства

ПК-5 - Способен осуществлять организацию подготовительных работ по проектированию и строительству, реконструкции объекта капитального строительства

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции
ПК-1	Знать требования нормативных правовых документов

	<p>к порядку проведения и оформлению результатов при разработке и реализации инвестиционно - строительного проекта объектов недвижимости</p>
	<p>Уметь</p> <ul style="list-style-type: none"> - формулировать цели, задачи, ожидаемые результаты инвестиционно -строительного проекта на всех этапах жизненного цикла объекта капитального строительства; - принимать необходимые решения по вопросам реализации инвестиционно-строительного проекта; - осуществлять подготовку документов для страхования возможных рисков на всех стадиях реализации инвестиционно-строительного проекта.
	<p>Владеть</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками приемки и оплаты работ на основании подписанных первичных учетных документов об объеме и стоимости выполненных работ; - навыками методами и способами планирования, организации и управления, направленных на снижение вероятности возникновения неблагоприятного результата в рамках реализации инвестиционно-строительного проекта.
ПК-2	<p>Знать</p> <p>функции и обязанности участников инвестиционно-строительной деятельности.</p> <p>Уметь</p> <p>составлять модель взаимодействия участников инвестиционно- строительной деятельности на всех этапах жизненного цикла объекта капитального строительства.</p> <p>Владеть</p> <p>навыками взаимодействия с участниками инвестиционно-строительной деятельности на всех этапах жизненного цикла объекта капитального строительства.</p>
ПК-3	<p>Знать</p> <p>перспективное и оперативное финансово-экономическое планирование деятельности строительной организации</p>

	<p>Уметь разрабатывать коммерческие предложения строительной организации для строительного рынка</p>
	<p>Владеть планированием и контролем выполнения работ по повышению эффективности производственной и финансово-хозяйственной деятельности строительной организации</p>
ПК-4	<p>Знать нормативно-техническую документацию для разработки раздела проектной документации проекта энергосберегающих мероприятий.</p>
	<p>Уметь - формировать задание на разработку раздела проектной документации по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности зданий, строений и сооружений, осуществлять его проверку и согласование; - осуществлять оценку соответствия технических решений по обеспечению энергосбережения в здании.</p>
	<p>Владеть - навыками организации и контроля разработки разделов проектной документации по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности объекта капитального строительства; - навыками координации работ между разработчиками разделов проектной документации.</p>
ПК-5	<p>Знать процедуру сопровождения и согласования предварительных проектных материалов (архитектурной концепции, технико-экономического обоснования, проекта планировки территории, градостроительного обоснования размещения объекта строительства).</p>
	<p>Уметь - осуществлять анализ имеющейся нормативной базы в отношении конкретного объекта капитального строительства; - осуществлять контроль формирования и</p>

	ведения информационной модели объекта капитального строительства.
	Владеть навыками передачи подрядчику в производство работ утвержденной и получившей положительное заключение экспертизы инженерных изысканий, проектной документации, а также рабочей документации в необходимом для выполнения работ объеме.

5. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ

Общий объем практики составляет 12 з.е., ее продолжительность – 8 недель.

Форма промежуточной аттестации: зачет с оценкой.

6. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

6.1 Содержание разделов практики и распределение трудоемкости по этапам

очная форма обучения

№ п/п	Наименование этапа	Содержание этапа	Трудоемкость, час	
			всего часов	из них практической подготовки
1	Подготовительный этап	Проведение собрания по организации практики. Знакомство с целями, задачами, требованиями к практике и формой отчетности. Распределение заданий. Инструктаж по соблюдению правил противопожарной безопасности, правил охраны труда, техники безопасности и санитарно-эпидемиологических правил и гигиенических нормативов.	2	
2	Знакомство с ведущей организацией	Изучение организационной структуры организации. Изучение нормативно-технической документации.	10	
3	Практическая деятельность	Выполнение индивидуальных заданий. Сбор практического материала.	408	312
4	Подготовка отчета	Обработка материалов практики, подбор и структурирование материала для раскрытия соответствующих тем для отчета. Оформление отчета. Предоставление отчета руководителю.	10	
5	Защита отчета	Зачет с оценкой	2	
Итого			432	312

6.2 Содержание практической подготовки при проведении практики

Содержание практической подготовки при проведении практики устанавливается исходя из содержания и направленности образовательной программы, содержания практики, ее целей и задач.

Практическая подготовка при проведении практики направлена на формирование умений и навыков в соответствии с трудовыми действиями и (или) трудовыми функциями по профилю образовательной программы.

Практическая подготовка проводится путем непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью, способствующих формированию, закреплению и развитию практических навыков и компетенций по профилю соответствующей образовательной программы:

№ п/п	Типы задач профессиональной деятельности	Выполняемые обучающимися в период практики виды работ	Формируемые профессиональные компетенции
1	Проектный	<p>Проведение собрания по организации практики. Знакомство с целями, задачами, требованиями к практике и формой отчетности. Распределение заданий.</p> <p>Инструктаж по соблюдению правил противопожарной безопасности, правил охраны труда, техники безопасности и санитарно-эпидемиологических правил и гигиенических нормативов.</p> <p>Изучение организационной структуры организации.</p> <p>Изучение нормативно-технической документации.</p>	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК- 4, ПК-5
2	Организационно- управленческий	<p>Формулирование цели, задачи, ожидаемые результаты инвестиционно-строительного проекта на всех этапах жизненного цикла объекта капитального строительства.</p> <p>Анализ современных информационных технологий и способы их использования в профессиональной деятельности. Анализ методов исследования в научной деятельности и выявление аспектов классификации методов.</p> <p>Использование современных подходов к постановке проблемы и реализации научной гипотезы при проведении диссертационных исследований.</p> <p>Взаимодействие с участниками инвестиционно-строительной деятельности на всех этапах жизненного цикла объекта капитального строительства. Организация и контроль разработки разделов проектной документации по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности объекта капитального строительства.</p> <p>Принятие необходимых решений по вопросам реализации инвестиционно-строительного проекта.</p> <p>Подготовка документов для страхования возможных рисков на всех стадиях реализации инвестиционно-строительного проекта.</p> <p>Использование методов и способов планирования, организации и управления, направленных на снижение вероятности возникновения неблагоприятного результата в рамках реализации инвестиционно-строительного проекта.</p>	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК- 4, ПК-5

При проведении практики в ВГТУ назначается руководитель по

практической подготовке от кафедры из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу университета, который осуществляет реализацию практики в форме практической подготовки, составляет рабочий график (план) проведения практики, разрабатывает индивидуальные задания для обучающихся, участвует в распределении обучающихся по рабочим местам и видам работ.

При проведении практики в профильных организациях (на основании договоров, заключаемых ВГТУ с организациями) содержание практики и планируемые результаты обучения по практике, установленные в рабочей программе практики, согласовываются с профильной организацией (дневник практики, приложения к договору о практической подготовке при проведении практики обучающихся). Руководителями по практической подготовке от кафедры (осуществляет реализацию практики в форме практической подготовки) и от профильной организации (обеспечивает реализацию практики в форме практической подготовки со стороны профильной организации) составляются совместные рабочие графики (план) проведения практики и согласовываются индивидуальные задания для обучающихся (дневник практики).

На протяжении всего периода практики обучающийся в соответствии с индивидуальным заданием на практику (в т.ч. групповым (бригадным) заданием) выполняет определенные виды работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью и направленные на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю ОПОП, собирает и обрабатывает необходимый материал, оформляет дневник практики и отчет по результатам прохождения практики, содержащий описание профессиональных задач, решаемых обучающимся на практике.

6.3. Примерный перечень индивидуальных заданий для обучающихся, выполняемых в период практики

1. Разработать проект организации подготовительных работ по проектированию и строительству, реконструкции объекта капитального строительства;

2. Сформировать задание на разработку раздела проектной документации по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности зданий, строений и сооружений.

3. Сформулировать цель, задачи, ожидаемые результаты инвестиционно-строительного проекта;

4. Выполнить анализ современных информационных технологий и способы их использования в профессиональной деятельности;

5. Выполнить анализ методов исследования в научной деятельности и выявление аспектов классификации методов.

7. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

Контроль и оценка результатов практики осуществляются в ходе текущего контроля и промежуточной аттестации в соответствии с локальным вузовским актом - положением о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся ВГТУ.

7.1. Текущий контроль

Методы текущего контроля и оценки выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью (методы контроля и оценки практической подготовки):

- наблюдение за деятельностью обучающихся, за подготовкой и сбором материалов для отчета по практике;
- анализ и оценка продуктов практической деятельности обучающихся;
- проверка и анализ качества выполнения работ (в соответствии с выданным индивидуальным заданием).

Аттестация по итогам практики проводится в виде зачета с оценкой.

Результаты промежуточного контроля знаний оцениваются в 4 семестре для очной формы обучения по четырехбалльной системе:

- «отлично»;
- «хорошо»;
- «удовлетворительно»;
- «неудовлетворительно».

Аттестация по итогам практики проводится в соответствии с методическими рекомендациями по организации практической подготовки при проведении практики обучающихся (далее – методическими рекомендациями), разработанными по ОПОП кафедрой Технологии, организации строительства, экспертизы и управления недвижимостью.

7.2 Примерный перечень оценочных средств (типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности)

1. Перечислить стандарты, применимые к системе управления инвестиционно-строительными проектами в девелопменте.
2. Провести сравнительный анализ международного и отечественного опыта девелопмента в инвестиционно-строительной деятельности.
3. Обосновать выбор варианта реализации инвестиционно-строительного проекта.
4. Представить проект организации подготовительных работ по проектированию и строительству, реконструкции объекта капитального строительства.
5. Выполнить анализ современных информационных технологий и способы их использования в профессиональной деятельности.

7.3 Этап промежуточного контроля знаний по практике

Результирующая оценка промежуточной аттестации по практике определяется на основании:

1. экспертной оценки сформированности компетенций, рекомендованной руководителем по практической подготовке от профильной организации (руководителем по практической подготовке от кафедры),

2. оценки отчета по практике, отражающего выполнение обучающимся индивидуального задания, полученные навыки и умения, сформированные компетенции (оценивает руководитель по практической подготовке от кафедры с учетом характеристики-отзыва руководителя по практической подготовке от профильной организации),

3. оценки сформированности компетенций, определяемой руководителем по практической подготовке от кафедры на основе выполненных обучающимся заданий (тестовых заданий) соответствующих оценочных материалов.

$$\text{Одиф. зачет} = 0,3 \cdot \text{ОрукПО} + 0,4 \cdot \text{ООтчет} + 0,3 \cdot \text{ОрукКаф},$$

где *ОрукПО* – оценка, рекомендованная руководителем по практической подготовке от профильной организации;

ООтчет – оценка отчета по практике;

ОрукКаф – оценка сформированности компетенций, определяемая руководителем по практической подготовке от кафедры.

Результирующая оценка округляется арифметически ($\geq 0,5 = 1$) и выставляется в аттестационную ведомость по итогам прохождения практики.

Обучающиеся допускаются к сдаче дифференцированного зачета при условии выполнения всех видов работ на практике, предусмотренных рабочей программой практики, индивидуальным заданием и рабочим графиком (планом) проведения практики, и своевременном (в последний день практики) представлении на выпускающую кафедру (руководителю по практической подготовке от кафедры) комплекта отчетных документов:

- заполненный дневник практики, включая аттестационный лист (оценку уровня сформированности компетенций в ходе прохождения обучающимся практики) и характеристику-отзыв руководителя по практической подготовке от профильной организации о работе обучающегося в период практической подготовки (руководителя по практической подготовке от кафедры) о прохождении обучающимся практики в форме практической подготовки (выполнении индивидуального задания);

- отчет обучающегося о прохождении практики, оформленный в соответствии с методическими рекомендациями.

В отчете приводится описание выполненных обучающимся видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью, анализ поставленных задач, выбор необходимых методов и инструментальных средств для решения поставленных задач, результаты решения задач практики, общие выводы по практике.

Материал, включаемый в отчет, должен быть систематизирован и

обработан. Отчет может содержать иллюстрации, таблицы, карты, иные графические материалы (приложения к отчету), отражающие решение задач, предусмотренных индивидуальным заданием, выдаваемым обучающемуся на практику.

Типовая структура отчета:

- титульный лист (оформляется по установленной единой форме);
- индивидуальное задание;
- оглавление;
- введение (цели и задачи практики);
- основная часть (содержание проделанной обучающимся работы в соответствии с целями и задачами практики и индивидуальным заданием);
- заключение (выводы по результатам практики);
- список использованных источников (при необходимости); приложения.

Руководитель по практической подготовке от кафедры оценивает результаты выполнения обучающимся индивидуального задания на практику и качество представленного отчета по практике по следующей примерной шкале:

Оценка по десятибалльной шкале	Примерное содержание оценки
Отлично	<p>Комплект отчетных документов по практике полный, представлен в срок.</p> <p>Содержание и оформление отчета по практике соответствуют установленным требованиям (методическим рекомендациям).</p> <p>Индивидуальное задание выполнено, полноценно отработаны и применены на практике все формируемые компетенции, профессиональные задачи реализованы в полном объеме или сверх того, представлены многочисленные примеры и результаты деятельности обучающегося и выполнения им определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.</p> <p>Замечания от руководителя по практической подготовке от профильной организации отсутствуют, а работа обучающегося оценена на «отлично».</p>
Хорошо	<p>Комплект отчетных документов по практике полный, представлен в срок.</p> <p>Имеются несущественные дефекты и несоответствие содержания и оформления отчета по практике установленным требованиям (методическим рекомендациям).</p> <p>Индивидуальное задание выполнено, отработаны и применены на практике формируемые компетенции, профессиональные задачи реализованы почти в полном объеме, представлены отдельные примеры и результаты деятельности обучающегося и выполнения им определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.</p>

	Незначительные замечания от руководителя по практической подготовке от профильной организации, работа обучающегося в период практической подготовки оценена на «хорошо».
Удовлетворительно	Комплект отчетных документов по практике полный, представлен в срок. Содержание отчета по практике является неполным, имеются существенные дефекты, оформление не соответствует установленным требованиям (методическим рекомендациям). Индивидуальное задание выполнено частично, недостаточно отработаны и применены на практике формируемые компетенции, профессиональные задачи реализованы не в полном объеме, кратко представлены отдельные примеры и результаты деятельности обучающегося и выполнения им определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью. Высказаны критические замечания от руководителя по практической подготовке от профильной организации, а работа обучающегося в период практической подготовки оценена на «удовлетворительно».
Неудовлетворительно	Обучающийся не представил в установленный срок отчетных документов или комплект документов неполный. Содержание и оформление отчета по практике не соответствует установленным требованиям (методическим рекомендациям). Индивидуальное задание не выполнено, не отработаны и не применены формируемые на практике компетенции, профессиональные задачи не реализованы, отсутствуют примеры и результаты деятельности, выполнения обучающимся определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью. Высказаны серьезные замечания от руководителя по практической подготовке от профильной организации. Обучающийся практику не прошел по неуважительной причине.

Оценка сформированности компетенций проводится на основе заданий соответствующих оценочных материалов:

1. Оценка «Неудовлетворительно» ставится в случае, если студент набрал менее 41% от максимально возможного количества баллов, что свидетельствует о несформированности у студента надлежащих компетенций.

2. Оценка «Удовлетворительно» ставится в случае, если студент набрал 41%-60% от максимально возможного количества баллов, что свидетельствует о достаточной сформированности у обучающегося всех формируемых на практике компетенций.

3. Оценка «Хорошо» ставится в случае, если студент набрал 61%-80% от максимально возможного количества баллов, что свидетельствует о

достаточной сформированности у обучающегося всех формируемых на практике компетенций, но с оговоркой.

4. Оценка «Отлично» ставится, если студент набрал более 80% от максимально возможного количества баллов, что свидетельствует о том, что у обучающегося полностью сформированы все формируемые на практике компетенции.

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции	Отлично	Хорошо	Удовл.	Неудовл.
ПК-1	Знать требования нормативных правовых документов к порядку проведения и оформлению результатов при разработке и реализации инвестиционно - строительного проекта объектов недвижимости	Более 80% от максимально возможного количества баллов	61%-80% от максимально возможного количества баллов	41%-60% от максимально возможного количества баллов	Менее 41% от максимальн о возможного количества баллов
	Уметь - формулировать цели, задачи, ожидаемые результаты инвестиционно -строительного проекта на всех этапах жизненного цикла объекта капитального строительства; - принимать необходимые решения по вопросам реализации инвестиционно-строительного проекта; - осуществлять подготовку документов для страхования возможных рисков на всех стадиях реализации инвестиционно-строительного проекта.				
	Владеть - навыками приемки и оплаты работ на основании подписанных первичных учетных документов об объеме и стоимости выполненных работ; - навыками методами и способами планирования, организации и управления, направленных на снижение вероятности возникновения неблагоприятного результата в рамках реализации инвестиционно-строительного проекта.				
ПК-2	Знать функции и обязанности участников инвестиционно-строительной деятельности.				
	Уметь составлять модель взаимодействия участников инвестиционно- строительной деятельности на всех этапах жизненного цикла объекта капитального строительства.				

	<p>Владеть навыками взаимодействия с участниками инвестиционно-строительной деятельности на всех этапах жизненного цикла объекта капитального строительства.</p>				
ПК-3	<p>Знать перспективное и оперативное финансово-экономическое планирование деятельности строительной организации</p>				
	<p>Уметь разрабатывать коммерческие предложения строительной организации для строительного рынка</p>				
	<p>Владеть планированием и контролем выполнения работ по повышению эффективности производственной и финансово-хозяйственной деятельности строительной организации</p>				
ПК-4	<p>Знать нормативно-техническую документацию для разработки раздела проектной документации проекта энергосберегающих мероприятий.</p>				
	<p>Уметь - формировать задание на разработку раздела проектной документации по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности зданий, строений и сооружений, осуществлять его проверку и согласование; - осуществлять оценку соответствия технических решений по обеспечению энергосбережения в здании.</p>				
	<p>Владеть - навыками организации и контроля разработки разделов проектной документации по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности объекта капитального строительства; - навыками координации работ между разработчиками разделов проектной документации.</p>				
ПК-5	<p>Знать процедуру сопровождения и согласования предварительных проектных материалов (архитектурной концепции, технико-экономического обоснования, проекта</p>				

	планировки территории, градостроительного обоснования размещения объекта строительства).				
	Уметь - осуществлять анализ имеющейся нормативной базы в отношении конкретного объекта капитального строительства; - осуществлять контроль формирования и ведения информационной модели объекта капитального строительства.				
	Владеть навыками передачи подрядчику в производство работ утвержденной и получившей положительное заключение экспертизы инженерных изысканий, проектной документации, а также рабочей документации в необходимом для выполнения работ объеме.				

7.4 Особенности проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по практике для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

В ходе текущего контроля осуществляется индивидуальное общение преподавателя с обучающимся. При наличии трудностей и (или) ошибок у обучающегося преподаватель в ходе текущего контроля дублирует объяснение нового материала с учетом особенностей восприятия обучающимся содержания материала практики.

При проведении текущего контроля и промежуточной аттестации обеспечивается соблюдение следующих требований:

- для обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья текущий контроль и промежуточная аттестация проводится с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (далее - индивидуальные особенности);

- проведение мероприятий по текущему контролю и промежуточной аттестации для лиц с ограниченными возможностями здоровья в одной аудитории совместно с обучающимися, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, допускается, если это не создает трудностей для обучающихся;

- присутствие в аудитории ассистента, оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, понять и оформить задание, общаться с преподавателем);

- предоставление обучающимся при необходимости услуги с использованием русского жестового языка, включая обеспечение допуска на объект сурдопереводчика, тифлопереводчика (в организации должен быть такой специалист в штате (если это востребованная услуга) или договор с организациями системы социальной защиты по предоставлению таких услуг в

случае необходимости);

- предоставление обучающимся права выбора последовательности выполнения задания и увеличение времени выполнения задания (по согласованию с преподавателем);

- по желанию обучающегося устный ответ при контроле знаний может проводиться в письменной форме или наоборот, письменный ответ заменен устным.

8 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

8.1 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения практики

1. Скворцова, Л. М. Методология научных исследований: Учебное пособие / Скворцова Л. М. - Москва : Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2014. - 79 с. - ISBN 978-5-7264-0938-2. URL: <http://www.iprbookshop.ru/27036> , по паролю

2. Меркулова Н.В. Business Communication and Correspondence. Деловая коммуникация и коммерческая корреспонденция [Электронный ресурс] : учебное пособие / Н.В. Меркулова. — Электрон. текстовые данные. — Воронеж: Воронежский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2013. — 101 с. — 978-5-89040-471-8. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/22672.html>

3. Комлацкий Василий Иванович, Логинов Сергей Витальевич, Комлацкий Григорий Васильевич Планирование и организация научных исследований: учебное пособие (для магистрантов и аспирантов). - Ростов-на-Дону : Феникс, 2014 -204 с. (рек. УМО)

4. Гармаш Александр Николаевич, Орлова Ирина Владленовна, Федосеев Владилен Валентинович Экономико-математические методы и прикладные модели: учебник для бакалавриата и магистратуры: рекомендовано УМО. - 4-е изд., перераб. и доп.. - Москва : Юрайт, 2015 -328 с. (рек. УМО)

5. Некрасова, Наталия Николаевна. Математическое моделирование [Текст] : практикум / ФГБОУ ВО "Воронеж. гос. техн. ун-т". – Воронеж, Воронежский государственный технический университет, 2018. - 87 с. :черт. : табл. - Библиогр.: с. 86-87 (12 назв.). - ISBN 978-5-7731-0679-1 : 26-21.

6. Федосеев, В. В. Математическое моделирование в экономике и социологии труда. Методы, модели, задачи : Учебное пособие / Федосеев В. В. - Москва : ЮНИТИ-ДАНА, 2012. - 167 с. - ISBN 5-238-01114-8. URL: <http://www.iprbookshop.ru/15390> , по паролю

7. Управление реализацией инвестиционного проекта строительства объекта недвижимости [Текст] : учебно-методическое пособие для студентов бакалавриата и магистратуры всех форм обучения направления подготовки 270800 "Строительство" / Воронеж. гос. архитектур.-строит. ун-и ; сост. : Н. А. Понявина, Е. А. Чеснокова, Е. П. Горбанева, Д. И. Емельянов. - Воронеж : [б. и.], 2015 (Воронеж : Отдел оперативной полиграфии изд-ва учеб. лит. и учеб.-метод. пособий Воронежского ГАСУ, 2015). - 68 с. : ил. - Библиогр.: с. 61-64 (52 назв.). -

ISBN 978-5-89040-525-8 :29-65.

8. Вирцев, М. Ю. Управление проектами в девелоперской деятельности : учебное пособие / М. Ю. Вирцев, Д. Р. Зайнуллина. — Казань : Казанский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2019. — 124 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/105755.html>

9. Клаверов, В. Б. Управление проектами. Кейс практического обучения : учебное пособие / В. Б. Клаверов. — Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2018. — 142 с. — ISBN 978-5-4486-0076-0. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/69295.html>

8.2 Перечень ресурсов сети "Интернет", необходимых для проведения практики

1. <http://www.edu.ru/> Образовательный портал ВГТУ
2. <http://vorstu.ru/> – учебный портал ВГТУ

8.3 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по практике, включая перечень лицензионного программного обеспечения, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

8.2.1. Лицензированное программное обеспечение:

1. MicrosoftOfficeWord 2013/2007
2. MicrosoftOfficeExcel 2013/2007
3. MicrosoftOfficePowerPoint 2013/2007
4. Photoshop Extended CS6 13.0 MLP
5. Acrobat Professional 11.0 MLP
6. Maple v18

8.2.2. Свободное ПО:

1. LibreOffice
2. 7zip
3. AdobeAcrobatReader
4. GoogleChrome
5. Skype
6. Moodle
7. FoxitReader
8. WinDjView
9. MathCadExpress
10. Maxima

8.2.3. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет": 1. <http://www.edu.ru/> Образовательный портал ВГТУ
2. <http://vorstu.ru/> – учебный портал ВГТУ;

8.2.4. Информационные справочные системы:

1. <http://window.edu.ru/> Единое окно доступа к образовательным ресурсам
2. <http://wiki.cchgeu.ru/> Единое окно доступа к образовательным ресурсам

3. Информационные справочные системы «Norma-CS», «Гарант», «СтройТехнолог», «СтройКонсультант».

1. elibrary.ru;
2. www.twirpx.com – все для студента
3. <http://vipbook.info> - электронная библиотека
4. www.iprbookshop.ru – электронная библиотека
5. www.alt-invest.ru – сайт компании «Альт-Инвест», разработчика программного обеспечения финансового анализа, планирования и оценки инвестиционных проектов. Демо-версии программ «Альт-Инвест», «Альт-финанс», «Альт-Прогноз»;

6. www.expert-systems.com – сайт компании «Эксперт Системс», разработчика аналитических программных продуктов в области бизнеса, в том числе программного продукта Project Expert. Демо-версии программ Project Expert или Audit Expert;

7. www.gosstroy.gov.ru – сайт Федерального агентства по строительству и жилищно-коммунальному хозяйству (Росстрой). База нормативных документов, Интернет-приёмная.

8. www.gosstroy.gov.ru – сайт Федерального агентства по строительству и жилищно-коммунальному хозяйству (Росстрой).

9. <http://minenergo.gov.ru> - Министерство энергетики Российской Федерации. 13. <http://gisee.ru> - Государственная информационная система в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности. 14. <http://www.energsovet.ru/> - электронный журнал по энергосбережению и энергоэффективности «ЭНЕРГОСОВЕТ».

10. <http://www.energohelp.net> - Энергоэффективная Россия.

8.2.5. Электронный словарь:

1. <http://context.reverso.net/перевод/русский-английский/>

8.2.6. Ссылки на порталы международных конкурсов по архитектуре и строительству:

1. <http://www.archdaily.com/search/competitions>
2. <http://competitions.org>
3. <http://competitions.archi>
4. <http://www.ccc.umontreal.ca/index.php?lang=en>
5. www.wettbewerb-aktuell.de
6. <https://konkurado.ch>
7. <https://www.e-architect.co.uk/section/competitions>
8. <https://concursoseprojeto.org>
9. Студенческие конкурсы: <http://studentcompetitions.com>

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Материально-техническая база определяется в зависимости от места прохождения практики и содержания практической подготовки обучающегося.

Практика обучающихся организуется в ВГТУ на базе кафедры Технологии, организации строительства, экспертизы и управления недвижимостью.

Наименование помещений ВГТУ, используемых для организации практической подготовки с перечнем техники (оборудования), используемой для организации практики в форме практической подготовки:

- учебная аудитория № 2204, 2304А - для проведения организационного собрания, проведения инструктажей, консультаций и промежуточной аттестации, укомплектованная специализированной мебелью для обучающихся и преподавателя, оборудованная техническими средствами обучения: компьютерами с лицензионным программным обеспечением с возможностью подключения к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду университета, мультимедиа-проектором, экраном, наборами демонстрационного оборудования;

- учебная аудитория № 2304А - помещение для самостоятельной работы, укомплектованное специализированной мебелью, оборудованное техническими средствами обучения: персональными компьютерами с лицензионным программным обеспечением с возможностью подключения к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду университета.

Практика обучающихся организуется в соответствии с договорами о практической подготовке при проведении практики обучающихся ВГТУ, заключенными с профильными организациями, располагающими необходимой материально-технической базой (в соответствии с содержанием практики и планируемыми результатами обучения по практике) и обеспечивающих соблюдение требований противопожарной безопасности, охраны труда и техники безопасности.

Профильные организации (базы практики):

БУ ВО "Единая дирекция", ГУП ВО «Облкоммунсервис», ООО «СЗ «ЛГС ПРОЕКТ», ООО «СЗ СМУ «БиК» и другие.

Профильные организации в соответствии с договором создают условия для получения обучающимися опыта профессиональной деятельности, предоставляют обучающимся и руководителю по практической подготовке от кафедры возможность пользоваться помещениями организации (лабораториями, кабинетами, библиотекой), предоставляют оборудование и технические средства обучения в объеме, позволяющем выполнять определенные виды работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью обучающегося.

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

№ п/п	Перечень вносимых изменений	Дата внесения изменений	Подпись заведующего кафедрой, ответственной за реализацию ОПОП
----------	-----------------------------	----------------------------	--