

**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 18.02.2025
протокол № 5

Декан факультета экономики, менеджмента



С.А. Баркалов /

11 февраля 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

«Ознакомительная практика»

Направление подготовки 27.03.05 Инноватика

Профиль Инновационные технологии

Квалификация выпускника бакалавр

Нормативный период обучения 4 года / 5 лет / 4 года и 6 м.

Форма обучения очная / очно-заочная / заочная

Год начала подготовки 2025

Автор программы
И.о. заведующего кафедрой
Инноватики и строительной
физики имени профессора
И.С. Суровцева

И.В. Фатеева

Руководитель ОПОП

С.Н. Дьяконова

С.Н. Дьяконова

Воронеж 2025

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

1.1. Цели практики

Получение обучающимися первичных профессиональных умений и навыков, необходимых специалисту по инновационным технологиям.

1.2. Задачи прохождения практики

- закрепление полученных студентами в процессе обучения знаний, путем самостоятельного выполнения задач, поставленных программой прохождения практики;
- выработка умения пользоваться полученными знаниями для решения производственных задач;
- оценка полученных знаний;
- реализация опыта создания и применения инновационных технологий в производственной сфере.

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРАКТИКИ

Вид практики – Учебная практика

Тип практика – Ознакомительная 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 «Ознакомительная практика» относится к обязательной части блока Б2.

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

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

УК-1 - Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

ОПК-1 - Способен анализировать задачи профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов в области математики, естественных и технических наук

ОПК-2 - Способен формулировать задачи профессиональной деятельности на основе знаний профильных разделов математических, технических и естественно-научных дисциплин (модулей)

ПК-1 - Способен собирать, обобщать, систематизировать и анализировать информацию для решения прикладных инженерно-технических и технико-экономических задач по созданию, внедрению и продвижению на рынок инновационной продукции, использовать отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции
УК-1	Знать - методы критического анализа и синтеза;

	<p>- особенности применения системного подхода для решения поставленных задач;</p> <p>- способы поиска и синтеза информации для решения поставленных задач.</p>
	<p><u>Уметь</u> – планировать сроки поставленных задач;</p> <p>- определять источники информации, необходимой для решения поставленных задач.</p>
	<p><u>Владеть</u> – навыками самостоятельной работы</p>
ОПК-1	<p><u>Знать</u> - положения, законы и методы в области математики, естественных и технических наук;</p> <p>- задачи профессиональной деятельности;</p> <p>- способы анализа задач профессиональной деятельности с учетом законов и методов в области математики, естествознания и технических наук.</p>
	<p><u>Уметь</u> - анализировать задачи профессиональной деятельности;</p> <p>- применять положения, законы и методы в области математики, естественных и технических наук к анализу задач профессиональной деятельности;</p> <p>- делать выводы по проведенному анализу профессиональной деятельности с применением методов математики, естественных и научных дисциплин.</p>
	<p><u>Владеть</u> – навыками анализа и оценки эффективности инновационной деятельности предприятия.</p>
ОПК-2	<p><u>Знать:</u> - профильные разделы математических, технических и естественно-научных дисциплин (модулей);</p> <p>- специфику инновационного процесса и инновационных технологий;</p>
	<p><u>Уметь:</u>- формулировать задачи профессиональной деятельности на основе знаний инновационных технологий;</p> <p>- определять значение инновационных технологий для деятельности конкретного предприятия.</p>
	<p><u>Владеть:</u> навыками обобщения и систематизации математических, технических и естественно-научных дисциплин (модулей) для деятельности конкретного предприятия.</p>
ПК-1	<p><u>Знать:</u> - технические и технико-экономические особенности создания, внедрения и продвижения на рынок инновационной продукции;</p> <p>- способы и методы решения проблем при создании, внедрении и продвижении на рынок</p>

	<p>инновационной продукции;</p> <p>- отечественный и зарубежный опыт о направлениях развития науки, техники и технологий в Российской Федерации и за рубежом по тематике исследования</p>
	<p><u>Уметь</u>:- использовать отечественный и зарубежный опыт о направлениях развития науки, техники и технологий в Российской Федерации и за рубежом в тематике исследования;</p> <p>- применяет современные подходы по внедрению и продвижению инновационной продукции в практической деятельности</p>
	<p><u>Владеть</u>: навыками сбора и систематизации информации и применения современных подходов по внедрению и продвижению инновационной продукции для решения прикладных инженерно-технических и технико-экономических задач</p>

5. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ

Общий объем практики составляет составляет 2 з.е., ее продолжительность – 1 неделя и 2 дня.

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	Знакомство с ведущей организацией	Изучение организационной структуры организации. Изучение нормативно-технической документации.		
3	Практическая деятельность	Выполнение индивидуальных заданий. Сбор практического материала.		48
4	Подготовка отчета	Обработка материалов практики, подбор и структурирование материала для раскрытия соответствующих тем для отчета. Оформление отчета. Предоставление отчета руководителю.		
5	Защита отчета	Зачет с оценкой		
Итого			72	48

очно-заочная 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	Знакомство с ведущей организацией	Изучение организационной структуры организации. Изучение нормативно-технической документации.		
3	Практическая деятельность	Выполнение индивидуальных заданий. Сбор практического материала.		48
4	Подготовка отчета	Обработка материалов практики, подбор и структурирование материала для раскрытия соответствующих тем для отчета. Оформление отчета. Предоставление отчета руководителю.		
5	Защита отчета	Зачет с оценкой		
Итого			72	48

заочная 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	Знакомство с ведущей организацией	Изучение организационной структуры организации. Изучение нормативно-технической документации.		
3	Практическая деятельность	Выполнение индивидуальных заданий. Сбор практического материала.		48
4	Подготовка отчета	Обработка материалов практики, подбор и структурирование материала для раскрытия соответствующих тем для отчета. Оформление отчета. Предоставление отчета руководителю.		
5	Защита отчета	Зачет с оценкой		
Итого			72	48

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	организационно-управленческий	Изучение основных направлений деятельности организации, инновационные решения и инновационные технологии	ПК-1
2	проектный	Разработка проекта и проектной документации по внесению предложений о внедрении инновационных технологий в организации,	ПК-1
3	производственно-технологический	Оценка технологической эффективности внедрения инновационных технологий на предприятии	ПК-1

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

- Оценка экономического потенциала инновации в организации
- Обоснование решения при создании новой наукоёмкой продукции с учётом требований качества, стоимости, сроков исполнения, конкурентоспособности и экологической безопасности.
- Разработка плана и программы организации инновационной деятельности организации
- Техничко-экономическое обоснование инновационных технологических проектов и программ.
- Подготовка завершённого описания новых технических решений и бизнес-идеи технологического стартапа.
- Проведение оценки экономического потенциала для предложенной бизнес-идеи технологического стартапа.
- Расчёт и обоснование затрат для предложенной бизнес-идеи технологического стартапа.
- Подготовка предложений по коммерциализации инноваций в организации.
- Подготовка презентации и отчётного доклада для защиты результатов проделанной работы.

Индивидуальное задание должно соответствовать направлению подготовки и может быть предварительной темой выпускной квалификационной работы.

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 2 семестре для очной формы обучения, 2 семестре для очно-заочной формы обучения, 2

семестре для заочной 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 Инноватики и строительной физики имени профессора И.С. Суровцева.

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

1. Суть инновации:
 - а) инновация как реализованное и использованное прогрессивное изменение;
 - б) инновация как реализованное изменение;
 - в) инновация как использованное новшество.
2. Содержание и стадии инновационного процесса:
 - а) создание, освоение и распространение прогрессивного новшества;
 - б) создание и испытание новшества;
 - в) освоение и распространение новшества;
 - г) покупка и внедрение новшества
3. Инновационная деятельность представляет собой :
 - а) научно-техническую, организационную, финансовую, коммерческую и маркетинговую деятельность;
 - б) научно-техническую, организационную деятельность;
 - в) финансовую, коммерческую и маркетинговую деятельность;
 - г) познавательную деятельность.
4. Цикл инновационного менеджмента включает :
 - а) планирование; определение условий и ресурсов; руководство исполнением; оценку эффективности инновационных проектов;
 - б) планирование; оценку эффективности инновационных проектов;
 - в) планирование; определение условий и ресурсов; руководство исполнением
 - г) организация исполнения; использование проекта
5. Непременными свойствами инновации являются :
 - а) научно-техническая новизна и производственная применимость,
 - б) коммерческая реализуемость и научно-техническая новизна,
 - в) научно-техническая новизна, производственная применимость, коммерческая реализуемость.
6. Типы инновационных стратегий подразделяются следующим образом:
 - а) детальная, разносторонняя, комплексная;

- б) наступательная, оборонительная, имитационная;
- в) долгосрочная; среднесрочная, оперативная;
- г) кадровая, экономическая, перспективная

7. Основные направления анализа спроса на нововведения включают:

- а) анализ базисных, либо усовершенствованных видов продукции,
- б) альтернативные возможности приобретения новой продукции,
- в) уточнение производственной программы предприятия;
- г) анализ бизнес-плана предприятия

8. По формам образования различают следующие виды спроса на новую продукцию :

- а) развитый и неразвитый;
- б) удовлетворённый и неудовлетворённый,
- в) потенциальный, формирующийся, развивающийся и сформировавшийся спрос;
- г) субъективный и объективный

9. Специфической особенностью научной деятельности в настоящее время является:

- а) ее коллективный характер, реализуемый в целевых группах,
- б) сосредоточение в целевой группе, созданной для производственного освоения и налаживания сбыта продукции,
- в) инновационный характер предприятия, функционирующего как целевая группа, созданная для производственного освоения и налаживания сбыта продукции, основанной на новой технической концепции.

10. Задержка в реализации инновационных проектов приводит:

- а) к увеличению издержек реализации инновационных проектов,
- б) к увеличению вероятности рисков реализации инновационных проектов,
- в) к увеличению стоимости работ, которое превысит первоначальную стоимость проекта.

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). 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> <p>Незначительные замечания от руководителя по практической подготовке от профильной организации, работа обучающегося в период практической подготовки оценена на «хорошо».</p>
Удовлетворительно	<p>Комплект отчетных документов по практике полный, представлен в срок.</p> <p>Содержание отчета по практике является неполным, имеются существенные дефекты, оформление не соответствует установленным требованиям (методическим рекомендациям).</p> <p>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.</p> <p>Высказаны критические замечания от руководителя по практической подготовке от профильной организации, а</p>

	работа обучающегося в период практической подготовки оценена на «удовлетворительно».
Неудовлетворительно	Обучающийся не представил в установленный срок отчётных 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.
УК-1	<u>Знать</u> - методы критического анализа и синтеза; - особенности применения системного подхода для решения поставленных задач; - способы поиска и синтеза информации для решения поставленных задач.	Более 80% от максимально возможного количества баллов	61%-80% от максимально возможного количества баллов	41%-60% от максимально возможного количества баллов	Менее 41% от максимального количества баллов
	<u>Уметь</u> – планировать сроки поставленных				

	<p>задач;</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять источники информации, необходимой для решения поставленных задач. 				
	<p><u>Владеть</u> – навыками самостоятельной работы</p>				
ОПК-1	<p><u>Знать</u> - положения, законы и методы в области математики, естественных и технических наук;</p> <ul style="list-style-type: none"> - задачи профессиональной деятельности; - способы анализа задач профессиональной деятельности с учетом законов и методов в области математики, естествознания и технических наук. 				
	<p><u>Уметь</u> - анализировать задачи профессиональной деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять положения, законы и методы в области математики, естественных и технических наук к анализу задач профессиональной деятельности; - делать выводы по проведенному анализу профессиональной деятельности с применением методов математики, естественных и научных дисциплин. 				
	<p><u>Владеть</u> – навыками анализа и оценки эффективности инновационной деятельности предприятия.</p>				
ОПК-2	<p><u>Знать</u>: - профильные разделы математических, технических и естественно-научных дисциплин (модулей);</p> <ul style="list-style-type: none"> - специфику инновационного процесса и инновационных технологий; 				

	<p><u>Уметь</u>:- формулировать задачи профессиональной деятельности на основе знаний инновационных технологий; - определять значение инновационных технологий для деятельности конкретного предприятия.</p>				
	<p><u>Владеть</u>: навыками обобщения и систематизации математических, технических и естественно-научных дисциплин (модулей) для деятельности конкретного предприятия.</p>				
ПК-1	<p><u>Знать</u>: - технические и технико-экономические особенности создания, внедрения и продвижения на рынок инновационной продукции; - способы и методы решения проблем при создании, внедрении и продвижении на рынок инновационной продукции; - отечественный и зарубежный опыт о направлениях развития науки, техники и технологий в Российской Федерации и за рубежом по тематике исследования</p>				
	<p><u>Уметь</u>:- использовать отечественный и зарубежный опыт о направлениях развития науки, техники и технологий в Российской Федерации и за рубежом в тематике исследования; - применяет современные подходы по внедрению и продвижению инновационной продукции в практической деятельности</p>				
	<p><u>Владеть</u>: навыками сбора и систематизации</p>				

информации и применения современных подходов по внедрению и продвижению инновационной продукции для решения прикладных инженерно-технических и технико-экономических задач				
--	--	--	--	--

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. Основы инновационной деятельности: учебник / отв. ред. Мальцева С.В. – М.: Юрайт, 2021. - 527 с. - (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-12095-0. URL: <https://urait.ru/bcode/476524>
2. Агарков А. П. Управление инновационной деятельностью: учебник для бакалавров / А. П. Агарков, Р. С. Голов. – М.: Дашков и К, 2020. - 208 с. - ISBN 978-5-394-03551-7. URL: <http://www.iprbookshop.ru/111016.html>
3. Беляев Ю. М. Инновационный менеджмент: учебник для бакалавров / Ю. М. Беляев. – М.: Дашков и К, 2020. - 220 с. - ISBN 978-5-394-03555-5. URL: <http://www.iprbookshop.ru/110905.html>
4. Инновационный менеджмент на предприятии: учебник для бакалавров: учебник / И. П. Беликова, Д. В. Запорожец, Н. Б. Чернобай, В. А. Ивашова; под ред. И. П. Беликова - Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет (СтГАУ), 2020. - 248 с.: ил., табл., схем. - Библиогр. в кн. URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=614090>
5. Кузнецов И.Н. Основы научных исследований: учебное пособие / И.Н. Кузнецов. - 5-е изд., перераб. – М.: Дашков и К°, 2020. - 282 с. – ISBN 978-5-394-03684-2. URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=573392>

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

1. [https:// old.education.cchgeu.ru](https://old.education.cchgeu.ru) – образовательный 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:

1. Microsoft Office Word 2013/2007
2. Microsoft Office Power Point 2013/2007
3. Adobe Acrobat Reader
4. Яндекс.Браузер
5. <https://www.elibrary.ru>
6. <https://cyberleninka.ru> - научная электронная библиотека
7. <http://www.edu.ru> - Федеральный портал «Российское образование»
8. <http://innovationportal.ru> - Единый портал инноваций и уникальных изобретений
9. <http://innovation.gov.ru> - Инновации в России

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 Инноватики и строительной физики имени профессора И.С. Суровцева.

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

Аудитории ВГТУ (7305,7303,7310) оснащены компьютерами с возможностью подключения к сети «Интернет» и мультимедийным оборудованием. Профильные организации, располагают необходимой материально - технической базой (кабинеты, технические средства и т.д.), предоставляют возможность её использования в соответствии с содержанием практики и обеспечивают соблюдение санитарно-эпидемиологических правил, требований противопожарной безопасности, охраны труда и техники безопасности, организуемых в соответствии с договором об организации и прохождении практики обучающихся.

- учебная аудитория 7310 - 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 7303,7310 - 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):

- *ОАО РЖД –строй;*
- *ООО ТД Евротрейдинг;*
- *ООО Центр Дорсервис;*
- *АО КБХА.*

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
----------	-----------------------------	----------------------------	--