

**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 09.04.2024
протокол № 9

Декан факультета экономики, менеджмента
и инновационных технологий

С.А. Баркалов

21 февраля

2024 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

«Производственно-технологическая практика»

Направление подготовки 27.03.05 Инноватика

Профиль Инновационные технологии

Квалификация выпускника бакалавр

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

Форма обучения очная / заочная

Год начала подготовки 2024

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

Д.В. Сысоева

С.Н. Дьяконова

Руководитель ОПОП

С.Н. Дьяконова

Воронеж 2024

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

1.1. Цели практики

Формирование у студента профессиональных практических знаний, умений, навыков применять самостоятельные решения на конкретном участке работы путем выполнения в условиях производства различных обязанностей, свойственных их будущей профессиональной деятельности.

1.2. Задачи прохождения практики

Задачами практики студентов по направлению подготовки 27.03.05 «Инноватика» в соответствии с профессиональной деятельностью являются:

- Закрепление полученных студентами в процессе обучения знаний, путем самостоятельного выполнения задач, поставленных программой прохождения практики;
- Выработка умения пользоваться полученными знаниями для решения производственных задач;
- Изучение организационной структуры предприятия;
- Знакомство с основными направлениями деятельности предприятия;
- Знакомство с основами инновационной деятельности предприятия;
- Оценка полученных знаний;
- Формирование навыков оформления и представления результатов деятельности по теме индивидуального задания;
- Реализация опыта создания и применения систем информационного обеспечения и информационных технологий.

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРАКТИКИ

Вид практики – Производственная практика

Тип практика – Производственно-технологическая 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 «Производственно-технологическая 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 «Производственно-технологическая практика» направлен на формирование следующих компетенций:

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

ПК-3 - Способен организовывать проведение работ по выполнению

научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, формированию и планированию ресурсного обеспечения и организации производства инновации

ПК-7 - Способен разрабатывать предложения по приобретению и продаже технологических, продуктовых и прочих интеллектуальных активов, осуществлять заказ и контроль выполнения программы проектов по созданию, развитию, выводу на рынок и продажам инновационных продуктов

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции
ПК-1	знать: основные методы и модели коммерциализации технологий; современный рынок инноваций; суть и взаимосвязи этапов коммерциализации результатов научных исследований и инновационных технологий; жизненный цикл инновационного проекта, основные элементы стратегии и управления инновациями
	уметь: проводить анализ предлагаемых научных разработок для их использования в собственном бизнесе; выявлять суть и взаимосвязи этапов коммерциализации результатов научных исследований и инновационных технологий; применять стратегии управления инновациями в профессиональной деятельности; проводить сравнительный анализ и выбор оптимальной технологии для решения задач бизнеса
	владеть: навыками управления результатами инновационной деятельности предприятий; навыками выбора и применения оптимальной технологии управления инновациями
ПК-3	знать: основы планирования научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ и состав, структуру и порядок расчета потребности и стоимости ресурсов для обеспечения оптимальной организации работ; нормативную базу для планирования потребности в технических, трудовых, материальных ресурсах и порядок расчета экономических показателей
	уметь: планировать выполнение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ на основе экономического обоснования стоимости, трудоемкости и сроков выполнения работ; рассчитывать потребность в оборудовании и иных технических ресурсах, кадрах, сырье и материалах и определять объемы финансирования научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ
	владеть: навыками экономического обоснования,

	планирования и организации научно-исследовательских работ и инновационной деятельности; навыками планирования инвестиционных потоков, сроков и расчета потребности и стоимости всех видов ресурсов для проведения научно - исследовательских и опытно-конструкторских работ
ПК-7	знать: экономическую ситуацию на рынке сбыта продукции, ценовые тенденции и уровень спроса для планирования затрат, цен и сбытовой политики субъекта инновационной деятельности; принципы рыночного ценообразования и планирования себестоимости и безубыточности для производства и обоснованию предложений по приобретению и продаже технологических, продуктовых и интеллектуальных активов
	уметь: экономически обосновывать предложения по покупке и продаже инновационной продукции, технологий и интеллектуальных активов; анализировать себестоимость производства, планировать цены и применять инструменты рыночного ценообразования при выводе инноваций на рынок
	владеть: способностью проводить экономическое обоснование проектов создания, вывода на рынок или реализации результатов инновационной

5. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ

Общий объем практики составляет составляет 6 з.е., ее продолжительность – 4 недели.

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	Изучение организационной структуры	10	

	организацией	организации. Изучение нормативно-технической документации.		
3	Практическая деятельность	Выполнение индивидуальных заданий. Сбор практического материала.	192	156
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			216	156

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	
2	Знакомство с ведущей организацией	Изучение организационной структуры организации. Изучение нормативно-технической документации.	10	
3	Практическая деятельность	Выполнение индивидуальных заданий. Сбор практического материала.	192	156
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			216	156

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	Планирует проведение исследований, собирает и анализирует внутреннюю информацию и информацию о рынке с целью продвижения инновации на рынок	ПК-1
2	проектный	Использует оптимизацию процессов управления	ПК-3

		жизненным циклом научной исследовательских и опытно-конструкторских работ по тематике конкретного исследования. Применяет результаты науко-технических исследований в инновационных проектах	
3	производственно-технологический	Оценивает современные программы и проекты по созданию, развитию и выводу на рынок инновационных продуктов. Предлагает способы и методы приобретения и продажи технологических, продукто-вых и интеллектуальных активов	ПК-7

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. Управление работами на стадиях жизненного цикла инновационной продукции
2. Коммерциализации технологий.
3. Трансфер технологий.
4. Объекты инфраструктуры.
5. Сущность реинжиниринга.
6. Процесс венчурного финансирования.
7. Технология «от научно-технических достижений».

8. Технология «от проблемы заказчика».
9. Технология внедрения научно-технических достижений.
10. Экспертный, проектный и процессный консалтинг.
11. Стадии процесса управления инновациями.

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 6 семестре для очной формы обучения, 8 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)

ПК-1 - Способность 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:

1. Сдвиги во внутренней организации, в трудовых процессах, в процессах принятия решений и управления, информационных системах включают в себя изменения в:

- А) Управленческих структурах и процессах;
- Б) Задачах и деятельности предприятия;
- В) Информационных системах и процессах.

2. Стратегии, обеспечивающие возможность приобрести новое качество инновационного потенциала организации

- А) Интеграционного развития;
- Б) Диверсификации;
- В) Инновационного развития;
- Г) Интенсивного развития.

3. SWOT - анализ - это ...

А) Анализ возможностей, угроз внешней среды, сильных и слабых сторон организации;

Б) Функционально-стоимостной анализ;

В) Группировка факторов среды на: политические, экономические, социокультурные, технико-технологические;

Г) Метод экстраполяции тенденций;

Д) Анализ ключевых факторов успеха.

4. Бенчмаркинг – это ...

А) Концепция конкурентоспособности;

Б) Направление консалдинга;

В) Процесс нахождения и изучения самых лучших из известных методов ведения бизнеса;

Г) Программа для улучшения качества;

Д) Поиск конкурентного преимущества.

5. Процесс последовательного перехода от идеи возможного нововведения до создания, продажи и диффузии этого нововведения:

А) Инновационная деятельность;

Б) Инновационный процесс;

В) Инновационный проект;

Г) Инновационная программа.

6. Физическая сущность реинжиниринга – это ...

А) Разделение предприятия на самостоятельно функционирующие участки с контролем на входе и выходе процессов;

Б) Технологическая модернизация предприятия;

В) Переформирование подразделений предприятия на основе новой структуры;

Г) Перераспределение прав, ответственности и полномочий в соответствии с выбранной стратегией.

7. Основополагающий фактор, определяющий риск в инновационной деятельности

А) Неопределенностью возникновения и последствий событий;

Б) Неопределенностью возникновения событий с возможными негативными последствиями;

В) Негативными последствиями событий;

Г) Наличием неопределенности (случайности) последствий событий.

8. Какие основные этапы внедрения управленческих инноваций можно выделить:

А) оценка готовности организации к нововведению, пилотное обследование, внедрение;

Б) оценка готовности организации к нововведению, пилотное обследование, внедрение, контроль;

В) оценка готовности организации к нововведению, разработка и осуществление программы нововведений, контроль, экономическая экспертиза возможных изменений;

Г) оценка готовности организации к нововведению, разработка и осуществление программы нововведений, контроль за внедрением.

9. Комплекс намеченных к реализации инновационно-инвестиционных проектов и мероприятий, согласованных по ресурсам, исполнителям и срокам их осуществления и обеспечивающих эффективное освоение новых технологий, производство принципиально новых видов продукции, – это ...

А) инновационная политика предприятия

Б) инновационная программа предприятия

В) инновационный продукт предприятия

Г) инвестиционные предложения

Д) инвестиционные проекты

10. Какой метод оценки и обоснования выбора инновационных технологий является неприемлемым:

А) экспертный метод;

Б) расчетно-конструктивный;

В) метод наблюдения;

Г) метод ранжирования.

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	Комплект отчетных документов по практике полный, представлен в срок. 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. Замечания от руководителя по практической подготовке от профильной организации отсутствуют, а работа обучающегося оценена на «отлично».
Хорошо	Комплект отчетных документов по практике полный, представлен в срок. Имеются несущественные дефекты и несоответствие содержания и оформления отчета по практике установленным требованиям (методическим рекомендациям). 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. 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 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 серьёзные 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 (переносится из раздела 4 рабочей программы)	Более 80% от максимально возможного количества баллов	61%-80% от максимально возможного количества баллов	41%-60% от максимально возможного количества баллов	Менее 41% от максимально возможного количества баллов
	уметь (переносится из раздела 4 рабочей программы)				
	владеть (переносится из раздела 4 рабочей программы)				

ПК-3	знать (переносится из раздела 4 рабочей программы)				
	уметь (переносится из раздела 4 рабочей программы)				
	владеть (переносится из раздела 4 рабочей программы)				
ПК-7	знать (переносится из раздела 4 рабочей программы)				
	уметь (переносится из раздела 4 рабочей программы)				
	владеть (переносится из раздела 4 рабочей программы)				

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. Кодочигова Н. П. Положение о практической подготовке при проведении практики обучающихся, осваивающих ОПОП ВО – программы бакалавриата, специалитета, магистратуры. Воронеж, 2020 г.- 54с.

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. Инновационный менеджмент на предприятии : учебник / И. П. Беликова, Д. В. Запорожец, Н. Б. Чернобай, В. А. Ивашова ; под редакцией И. П. Беликовой. — Ставрополь : Ставропольский государственный аграрный университет, 2020. — 248 с. URL: <https://www.iprbookshop.ru/109378.html>

4. 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>

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

1. <https://old.education.cchgeu.ru> – образовательный портал ВГТУ
2. <http://gpntb.ru/> - сайт Государственно публичной научно-технической библиотеки России

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:

Свободное ПО

1. 7zip
2. Adobe Acrobat Reader
3. AnyLogic PLE
4. GIMP
5. LibreOffice
6. Moodle

7. Mozilla Firefox
8. Notepad++
9. OnlyOffice
10. Paint.NET

Информационные справочные системы

1. <http://window.edu.ru>
2. <https://wiki.cchgeu.ru/>
3. <https://e.lanbook.com/>
4. <http://www.iprbookshop.ru/>
5. <https://elibrary.ru/>
6. <https://bibl.cchgeu.ru/catalog/>

Современные профессиональные базы данных

1. Электронно-библиотечная система IPR SMART. Адрес ресурса: <https://www.iprbookshop.ru/>
2. Электронно-библиотечная система "Лань". Адрес ресурса: <https://e.lanbook.com/>
3. Научная электронная библиотека ELIBRARY.RU. Адрес ресурса: <https://elibrary.ru/>
4. Электронная библиотека ВГТУ. Адрес ресурса: <https://bibl.cchgeu.ru/catalog/>
5. Единый портал инноваций и уникальных изобретений. Адрес ресурса: <https://platform.inventorus.ru/>
6. Справочная правовая система ГАРАНТ. Адрес ресурса: <https://www.garant.ru/>
7. База данных zbMath: <https://zbmath.org/>
8. Единый портал инноваций и уникальных изобретений. <https://platform.inventorus.ru/>
9. РосБизнесКонсалтинг — информационное аналитическое агентство <https://www.rbc.ru/>
10. Россия и всемирная торговая организация: <https://wto.ru/>
11. АК&М — экономическое информационное агентство <http://www.akm.ru/>
12. Bloomberg -Информационно-аналитическое агентство <https://www.bloomberg.com/europe>
13. CATBACK.RU — Справочник для экономистов: <http://www.catback.ru/>
14. Единый портал бюджетной системы Российской Федерации: <https://budget.gov.ru/?regionId=45000000>
15. Росстандарт. Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии: <https://www.gost.ru/portal/gost/>
16. Федеральная служба государственной статистики: <https://rosstat.gov.ru/statistic>
17. Association for Computing Machinery, ACM:

https://dl.acm.org/contents_dl.cfm

18. STPLAN.RU — Экономика и управление: <http://www.stplan.ru/>
19. Энциклопедия маркетинга: <http://www.marketing.spb.ru/>
20. Официальный сайт Министерства образования и науки Российской Федерации: <https://minobrnauki.gov.ru/>
21. Федеральный портал по научной и инновационной деятельности: <http://www.sci-innov.ru>
22. Ресурсы издательства World Bank: <https://www.worldbank.org/>
23. Центральный банк Российской Федерации: <http://www.cbr.ru/>
24. Бухгалтерский учет и налоги: <http://businessuchet.ru/>
25. Библиотека конгресса США <https://www.loc.gov/>
26. Единый портал бюджетной системы Российской Федерации: <http://budget.gov.ru/>
27. INVENTORUS — быстрый поиск научно-технической информации: <https://platform.inventorus.ru/>
28. Аскон. Российское инженерное ПО для проектирования, производства и Бизнеса: <https://ascon.ru/>

Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. Образовательный портал ВГТУ Адрес ресурса: <http://www.edu.ru/>
2. Официальный сайт Министерства финансов Российской Федерации Адрес ресурса: <https://www.minfin.ru/ru/?fu11version=1>
3. Официальный сайт Министерства промышленности и торговли Российской Федерации Адрес ресурса: <http://government.ru/department/54/events/>
4. Официальный сайт Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации (Минтруд России) Адрес ресурса <http://government.ru/department/237/events/>
5. Официальный сайт Министерство экономического развития Российской Федерации (Минэкономразвития России) Адрес ресурса: <http://govemment.ru/department/85/events/>
6. Российская национальная библиотека Адрес ресурса: <http://www.nlr.ru>
7. Федеральный институт промышленной собственности. Адрес ресурса: <https://www1.fips.ru/>
8. КонсультантПлюс. Адрес ресурса: <https://www.consultant.ru/>
9. Министерство обороны Российской федерации: <https://mil.ru/>

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:

-7303;

-7307 - 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 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): ООО «Центр-Дорсервис», ОАО «РЖДстрой», ООО «ТД «Евротрейдинг».

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
1	Актуализирован раздел 8.2 в части перечня информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень лицензионного программного обеспечения, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем.	13.03.2026	