

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

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



УТВЕРЖДАЮ
Дека́н строительного факультета
Панфилов Д.В.
«31» августа 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

«Производственно-технологическая практика»

Направление подготовки 27.03.05 Инноватика

Профиль Инновационные технологии

Квалификация выпускника бакалавр

Нормативный период обучения 4 года

Форма обучения очная

Год начала подготовки 2021

Автор программы

 /Шаталов П.В./

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

 /Дьяконова С.Н./

Руководитель ОПОП

 /Дьяконова С.Н./

Воронеж 2021

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

Форма проведения практики – дискретно

Способ проведения практики – стационарная, выездная.

Стационарная практика проводится в профильных организациях, расположенной на территории г. Воронежа.

Выездная практика проводится в местах проведения практик, расположенных вне г. Воронежа.

Способ проведения практики определяется индивидуально для каждого студента и указывается в приказе на практику.

Место проведения практики – перечень объектов для прохождения практики устанавливается на основе типовых двусторонних договоров между предприятиями (организациями) и ВУЗом или ВУЗ.

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

	<p>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.</p>
	<p>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.</p>
	<p>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.</p>
ПК-7	<p>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.</p>
	<p>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.</p>
	<p>Владеть: способностью проводить экономическое обоснование проектов создания, выведения на рынок или реализации результатов инновационной</p>

	деятельности; навыками разработки экономически обоснованных предложений по приобретению и продажам инновационной продукции.
--	---

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

№ п/п	Наименование этапа	Содержание этапа	Трудоемкость, час
1	Подготовительный этап	Проведение собрания по организации практики. Знакомство с целями, задачами, требованиями к практике и формой отчетности. Распределение заданий. Инструктаж по охране труда и пожарной безопасности.	2
2	Знакомство с ведущей организацией	Изучение организационной структуры организации. Изучение нормативно-технической документации.	10
3	Практическая работа	Выполнение индивидуальных заданий. Сбор практического материала.	192
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		2
Итого			216

7. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ПРОХОЖДЕНИЮ ПРАКТИКИ

7.1 Подготовка отчета о прохождении практики

Аттестация по итогам практики проводится в виде зачета с оценкой на основе экспертной оценки деятельности обучающегося и защиты отчета. По завершении практики студенты в последний день практики представляют на выпускающую кафедру: дневник практики, включающий в себя отзывы руководителей практики от предприятия и ВУЗа о работе студента в период практики с оценкой уровня и оперативности выполнения им задания по практике, отношения к выполнению программы практики и т.п.; отчет по практике, включающий текстовые, табличные и графические материалы, отражающие решение предусмотренных заданием на практику задач. В отчете приводится анализ поставленных задач; выбор необходимых методов и инструментальных средств для решения поставленных задач; результаты решения задач практики; общие выводы по практике. Типовая структура отчета:

1. Титульный лист
2. Содержание
3. Введение (цель практики, задачи практики)

4. Практические результаты прохождения практики
5. Заключение
6. Список использованных источников и литературы
7. Приложения (при наличии)

7.2 Этап промежуточного контроля знаний

Результаты промежуточного контроля знаний оцениваются в 6 семестре для очной формы обучения по четырехбалльной системе:

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

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции	Экспертная оценка результатов	Отлично	Хорошо	Удовл.	Неудовл.
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.	2 - полное освоение знания 1 – неполное освоение знания 0 – знание не освоено	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: 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.	2 - полное приобретение умения 1 – неполное приобретение умения 0 – умение не приобретено				
	Владеть: навыками управления результатами инновационной деятельности предприятий; навыками выбора и применения оптимальной технологии управления инновациями.	2 - полное приобретение владения 1 – неполное приобретение владения 0 – владение не приобретено				

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.	2 - полное освоение знания 1 – неполное освоение знания 0 – знание не освоено				
	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.	2 - полное приобретение умения 1 – неполное приобретение умения 0 – умение не приобретено				
	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.	2 - полное приобретение владения 1 – неполное приобретение владения 0 – владение не приобретено				
ПК-7	Знать: экономическую ситуацию на рынке сбыта продукции, ценовые тенденции и уровень спроса для планирования затрат, цен и сбытовой политики субъекта инновационной	2 - полное освоение знания 1 – неполное освоение знания 0 – знание не освоено				

<p>деятельности; принципы рыночного ценообразования и планирования себестоимости и безубыточности для производства и обоснованию предложений по приобретению и продаже технологических, продуктовых и интеллектуальных активов.</p>					
<p>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.</p>	<p>2 - полное приобретение умения 1 – неполное приобретение умения 0 – умение не приобретено</p>				
<p>Владеть: способностью проводить экономическое обоснование проектов создания, выведения на рынок или реализации результатов инновационной деятельности; навыками разработки экономически обоснованных предложений по приобретению и продажам инновационной продукции.</p>	<p>2 - полное приобретение владения 1 – неполное приобретение владения 0 – владение не приобретено</p>				

Экспертная оценка результатов освоения компетенций производится руководителем практики (или согласованная оценка руководителя практики от ВУЗа и руководителя практики от организации).

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 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>

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](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:

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

Аудитории ВГТУ 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.