




МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования

**«Дальневосточный федеральный университет»  
(ДФУ)**

Политехнический институт (Школа)

УТВЕРЖДАЮ

Директор Политехнического  
института (Школы)

  
\_\_\_\_\_ А.Р. Вагнер

«18» февраля 2021г

## **СБОРНИК РАБОЧИХ ПРОГРАММ ПРАКТИК**

**Направление подготовки**

**27.04.05 Инноватика**

**Программа магистратуры «Инвестиционный инжиниринг»**

Квалификация выпускника – магистр

Форма обучения: *очная*

Нормативный срок освоения программы

(очная форма обучения) *2 года*

**Владивосток  
2021**

**ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ**  
**Сборника рабочих программ практик**

По направлению подготовки 27.04.05 Инноватика  
программа магистратуры «Инвестиционный инжиниринг»

Сборник рабочих программ практик составлен в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта по направлению подготовки 27.04.05 Инноватика утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования РФ от 08.04.2020г. № 875, утвержденного на заседании УС Политехнического института (Школы) от 18 февраля 2021 г. (протокол № 8).

Сборник рабочих программ практик включает в себя:

1. УБ2.В.01(У) Учебная практика. Организационно-управленческая практика .....	3
2. Б2.В.02(П) Производственная практика. Практика по получению профессиональных умений и профессионального опыта в научно-исследовательской деятельности.....	34
3. Б2.В.03(П) Производственная практика. Проектная практика.....	62
4. Б2.В.04(П) Производственная практика. Научно-исследовательская работа.....	89
5. Б2.В.05(П) Производственная практика. Преддипломная практика .....	108

Рассмотрен и утвержден на заседании Департамента инноваций от 05 февраля 2021 г. (протокол № 6).

Руководитель образовательной программы  
к.э.н., профессор Департамента инноваций



Т.Ю. Шкарина

Заместитель директора Школы  
по учебной и воспитательной работе



Т.Ю. Шкарина




МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования

**«Дальневосточный федеральный университет»  
(ДФУ)**

Политехнический институт (Школа)

УТВЕРЖДАЮ

Директор Политехнического  
института (Школы)

  
\_\_\_\_\_ А.Р. Вагнер

«18» февраля 2021г

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

**(Организационно-управленческая практика)**

**Направление подготовки**

**27.04.05 Инноватика**

**Программа магистратуры «Инвестиционный инжиниринг»**

**Владивосток  
2021**

## **1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ (ОРГАНИЗАЦИОННО-УПРАВЛЕНЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ)**

Целью организационно-управленческой практики (далее – Практика) является формирование навыков по разработке новых направлений научных исследований и опытно-конструкторских разработок.

Объектом практики являются конкретные проекты.

Сроки прохождения – 2 недели общим объемом 108 часов.

## **2. ЗАДАЧИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ (ОРГАНИЗАЦИОННО-УПРАВЛЕНЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ)**

*Задачами практики являются:*

- Закрепление знаний, умений и навыков по организации управленческой деятельности при реализации проектной деятельности.
- Владение современными методами управления проектами.
- Разработка устава проекта, как основного документа, регламентирующего управление проектом.
- Приобретение практических навыков по организации работы коллектива проекта.

## **3. МЕСТО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ (ОРГАНИЗАЦИОННО-УПРАВЛЕНЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ) В СТРУКТУРЕ ОПОП**

Учебная практика является составной частью основной профессиональной образовательной программы, входит в блок Б2 «Практики» учебного плана (индекс Б2.В.01(У) и является обязательной для закрепления теоретического обучения по дисциплине «Планирование и организация эксперимента», «Теоретическая и прикладная инноватика», «Теория решения изобретательских задач». Практика является

рассредоточенной и дополняет полученные по данным дисциплинам навыки, закрепляя их в виде устойчивых компетенций.

Практика является базовой для формирования компетенций в рамках реализации таких дисциплин, как «Технологическое предпринимательство», «Организация стартапов».

#### **4. ТИПЫ, СПОСОБЫ, МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ (ОРГАНИЗАЦИОННО-УПРАВЛЕНЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ)**

Вид практики – учебная.

Тип практики – организационно-управленческая практика.

Способ проведения – стационарная.

В соответствии с графиком учебного процесса практика реализуется в первом семестре.

Место проведения практики -Департамент инноваций.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов выбор мест прохождения практики согласуется с требованием их доступности для данных обучающихся и практика проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

#### **5. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ (ОРГАНИЗАЦИОННО-УПРАВЛЕНЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ)**

В качестве планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы, обучающиеся должны:

**Знать:**

- Методы и средства планирования, организации, проведения и внедрения научных исследований и опытно-конструкторских разработок.
- Основы управления проектами, основы инноватики, законодательство Российской Федерации и основы международного права в области интеллектуальной деятельности.

**Уметь:**

- Применять методы и средства планирования, организации, проведения и внедрения научных исследований и опытно-конструкторских разработок.
- Проводить анализ технико-технологических решений, используемых в инновационных проектах на предмет реализуемости, экономичности, экологичности.

**Владеть:**

- Навыками анализа новой научной проблематики соответствующей области знаний.
- Навыками определения основных социально-экономических факторов и научно-технических решений инновационного проекта на основе анализа официальных статистических данных из отечественных и зарубежных источников.

**В результате прохождения данной практике обучающиеся должны овладеть следующими компетенциями:**

- Способностью формировать новые направления научных исследований и опытно-конструкторских разработок (ПК-2).
- Способностью определения основных социально-экономических факторов и научно-технических решений инновационного проекта (ПК-4).

Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения:

Тип задач научно-исследовательский, проектный	Код и наименование профессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
---	--	--

Тип задач научно-исследовательский, проектный	Код и наименование профессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Научно-исследовательский	ПК-2 Способность формировать новые направления научных исследований и опытно-конструкторских разработок	ПК -2.1 Применяет актуальную нормативную документацию в соответствующей области знаний
		ПК-2.2 Применяет методы и средства планирования, организации, проведения и внедрения научных исследований и опытно-конструкторских разработок
		ПК -2.3 Анализирует новую научную проблематику соответствующей области знаний
Проектный	ПК-4 Способность определения основных социально-экономических факторов и научно-технических решений инновационного проекта	ПК-4.2 Проводить анализ технико-технологических решений, используемых в инновационных проектах на предмет реализуемости, экономичности, экологичности

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ПК -2.1 Применяет актуальную нормативную документацию в соответствующей области знаний	Знает основы поиска актуальной нормативной документации, в том числе стандарты по управлению проектами
	Умеет применять актуальную нормативную документацию в области проектного управления
	Владеет способностью применять актуальную нормативную документацию в области проектного управления
ПК-2.2 Применяет методы и средства планирования, организации, проведения и внедрения научных исследований и опытно-конструкторских разработок	Знает методы и средства планирования, организации, проведения и внедрения научных исследований и опытно-конструкторских разработок
	Умеет применять методы и средства планирования, организации, проведения и внедрения научных исследований и опытно-конструкторских разработок
	Владеет способностью применять методы и средства планирования, организации, проведения и внедрения научных исследований и опытно-конструкторских разработок
ПК -2.3 Анализирует новую научную проблематику	Знает основы анализа новой научной проблематики в исследуемой области

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
соответствующей области знаний	Умеет анализировать новую научную проблематику исследуемой области знаний
	Владеет способностью анализировать новую научную проблематику исследуемой области знаний
ПК-4.2 Проводить анализ технико-технологических решений, используемых в инновационных проектах на предмет реализуемости, экономичности, экологичности	Знает основы анализа технико-технологических решений, используемых в инновационных проектах на предмет реализуемости, экономичности, экологичности
	Умеет осуществлять анализ технико-технологических решений, используемых в инновационных проектах на предмет реализуемости, экономичности, экологичности
	Владеет способностью осуществлять анализ технико-технологических решений, используемых в инновационных проектах на предмет реализуемости, экономичности, экологичности

## 6. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ (ОРГАНИЗАЦИОННО-УПРАВЛЕНЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ)

Общая трудоемкость практики составляет 2 недели, 3 зачетных единицы, 108 часов.

№ п/п	Этапы практик и	Виды работ на практике, в том числе практическая подготовка и самостоятельная работа студентов	Трудоемкость (в часах)	Форма текущего контроля
<b>1 этап. Вводный</b>				
1	1.1	Формирование команды проекта	4	Отметка в индивидуальном плане и дневнике о прохождении практики
	1.2	Планирование и систематизация основных этапов организации инновационного проекта	3	Отметка в индивидуальном плане и дневнике о прохождении практики
	1.3	Выбор и обоснование поиска оптимального решения с помощью инновационного проекта	3	Отметка в индивидуальном плане и дневнике о прохождении практики
<b>2 этап. Основной рабочий этап по формированию Устава проекта</b>				
2	2.1	Работа над формированием обоснования проекта.	8	Отметка в индивидуальном плане и дневнике о прохождении практики
	2.2	Работа над установлением и обоснованием Цели и задач проекта	8	Отметка в индивидуальном плане и дневнике о прохождении практики



	2.3	Формирование описания требований к продукту проекта	8	Отметка в индивидуальном плане и дневнике о прохождении практики
	2.4	Идентификация основных ограничений проекта	4	Отметка в индивидуальном плане и дневнике о прохождении практики
	2.5	Формирование показателей успешной реализации проекта	8	Отметка в индивидуальном плане и дневнике о прохождении практики
	2.6	Описание ролей внутри проекта с описанием функционала каждого	8	Отметка в индивидуальном плане и дневнике о прохождении практики
	2.7	Описание системы коммуникаций внутри проекта (с описанием системы взаимодействия)	8	Отметка в индивидуальном плане и дневнике о прохождении практики
	2.8	Формирование ключевых контрольных событий	8	Отметка в индивидуальном плане и дневнике о прохождении практики
	2.9	Формирование требований к планированию, отчетности и управлению изменениями внутри проекта	8	Отметка в индивидуальном плане и дневнике о прохождении практики
	2.10	Формирование бюджета проекта	8	Отметка в индивидуальном плане и дневнике о прохождении практики
<b>3 этап. Заключительный</b>				
3	3.1	Обработка и анализ проделанной работы, проведение самооценки	14	Проведение самооценки, подведение итогов
	3.2	Подготовка отчета по практике	4	Отчет по практике.
	3.3	Защита отчета по практике	4	Зачет с оценкой
	<b>Итого</b>		<b>108</b>	

## **7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ НА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ ( ОРГАНИЗАЦИОННО-УПРАВЛЕНЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ)**

Самостоятельная работа является одной из форм проведения практики и организуется с целью:

- Систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений студентов.

- Углубления и расширения теоретических знаний.
- Формирования умения работать с различными видами информации, умения использовать нормативную, правовую, справочную документацию и специальную литературу.
- Развития познавательных способностей студентов.
- Формирования таких качеств личности, как ответственность и организованность, самостоятельность мышления, способность к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации.

Самостоятельная работа по овладению новыми знаниями, закреплению и систематизации полученных знаний

### **Этап 1. Вводный**

1.1 *Формирование команды проекта* (проводится в рамках аудиторной работы)

Формирование команды проекта осуществляется на добровольной основе из магистрантов направления «Инноватика». При необходимости к проекту могут привлекаться магистранты других направлений подготовки. Оптимальное количество магистрантов при формировании команды проекта составляет 5-7 человек. Последующее прохождение практики реализуется в рамках командной работы и оценивается как работа единого коллектива.

1.2 *Планирование и систематизация основных этапов организации инновационного проекта.* (проводится в рамках аудиторной работы)

На основе командного обсуждения формируется схема, которая отображает планирование и систематизацию основных этапов организации инновационного проекта. Систематизация осуществляется на основе анализа литературных источников и фиксируется в виде рисунка или таблицы с описанием этапов формирования инновационного проекта. При описании возможно применение групп процессов, описанных в Руководстве к своду знаний по управлению проектами РМВОК.

A Guide to the Project Management Body of Knowledge (Руководство к своду знаний по управлению проектами, далее PMBoK) - представляет собой совокупность профессиональных знаний по управлению проектами, признанных в качестве стандарта.

Руководство PMBoK знакомит с ключевыми понятиями и терминами в области управления проектами. В Руководстве определены 10 областей знаний проектного управления; описаны жизненный цикл проекта, группы процессов и процессы (в том числе входы, выходы и активности в рамках конкретного процесса).

Руководство PMBoK является основным стандартом по управлению проектами в США и некоторых других странах (в России, Украине и Белоруссии данный стандарт носит рекомендательный характер).

Основные группы процессов согласно Руководству PMBoK представлены на (рисунке 1).



**Рисунок 1.**

Основные группы процессов согласно Руководству PMBoK.

1.3. *Выбор и обоснование поиска оптимального решения с помощью инновационного проекта.* (проводится в рамках аудиторной работы)

Проводится командное обсуждение по вариантам выбора и обоснования поиска оптимального решения. Результаты обсуждения

оформляются в виде систематизированной информации по обоснованию выбора оптимального решения.

При выполнении данного этапа практики могут быть использованы методы сравнительного анализа, анкетирования, интервьюирования, обязательно обработанные с помощью средств и методов обработки статистических данных.

Метод сравнительного анализа позволит структурировать информацию из литературных источников и сети интернет по имеющимся решениям. Итогом такого анализа, как правило, может являться заполнение (таблицы1).

**Таблица1**

### **Сравнительный анализ**

№ п/п	Критерий сравнения	<b>Метод1</b> <i>Например:</i> бенчмаркинг	<b>Метод2</b> <i>Например:</i> и т.д.
1.	<i>Например</i> Использование методов сбора информации	<i>Например</i> Изучение профессиональной литературы Интервьюирование Метод слепого клиента и т.д.	<i>Например</i>

Анкетирование - это процедура проведения опроса в письменной форме с помощью заранее подготовленных бланков. Анкеты (от фр. «список вопросов») самостоятельно заполняются респондентами.

Интервьюирование (от англ. «встреча», «беседа») - метод получения информации в ходе устного непосредственного общения. Предусматривает регистрацию и анализ ответов на вопросы, а также изучение особенностей невербального поведения опрашиваемых.

Важным фактором при проведении анкетирования и интервьюирования является определение репрезентативности выборки. Репрезентативность выборки - это соответствие характеристик выборки характеристикам генеральной совокупности. Репрезентативность выборки определяет степень соответствия выводов, сделанных по исследуемой выборке, генеральной совокупности. Для обеспечения высокой репрезентативности выборки необходимо обеспечить большой объем выборки и наличие в ней, элементов

из всех групп генеральной совокупности. Репрезентативность выборки определяется в первую очередь ее объемом. К тому же отбор показателей должен осуществляться из однородных групп, причем вероятность попадания любого элемента генеральной совокупности в выборку должна быть одинаковой для всех элементов. В свою очередь на объем выборки влияет способ осуществления отбора. Объем выборки определяется рядом факторов: объем генеральной совокупности, t-критерий Стьюдента, дисперсия выборки, предельная ошибка выборки и т.д.

Статистический анализ, используя разнообразные приемы обобщения, позволяет наглядно представить соотношения и распределения результатов анкетирования и интервьюирования.

Одним из простых способов обобщения является группировка. Она позволяет выделить среди всех результатов группы с одним или больше сходными признаками, что облегчает дальнейший анализ и изучение. Группировка по одному признаку называется простой, по двум и более – сложной (или комбинационной).

Возможна статистическая обработка данных, обязательно построением диаграмм и др.

Итогом раздела является решение о разработки конкретного проекта.

*Самостоятельная работа обучающихся по формированию практических умений.*

**Этап 2. Основной рабочий этап по формированию Устава инновационного проекта**

*2.1 Работа над формированием обоснования инновационного проекта.*

Обоснование проекта формируется на основании предыдущего раздела практики с углубленным обсуждением особенностей Вашего инновационного проекта. Целесообразно при этом использовать следующие методы:

- «Мозговой атаки» и его вариации.

- Отражения идей на бумаге.
- Творческого ориентирования.
- Творческой конфронтации.
- Структурирования.
- Системного выделения проблем.

Каждый из указанных методов может быть дополнен другим. При этом следует при формировании идей, а точнее — при их анализе, придерживаться определенных критериев и ограничений.

Идея может быть результатом маркетинговых исследований.

Каждая новая или принципиально новая (не имеющая аналогов в мире) идея проходит на стадии апробации своеобразный фильтр, включающий ряд последовательных этапов, в течение которых происходит отсев. К ним относятся:

- Анализ на соответствие целям и возможностям имеющихся технологий.
- Анализ коммерческой эффективности.
- Разработка продукта.
- Испытание (тестирование) продукта на рынке.
- Запуск в производство.

Сформулируете обоснование проекта.

## *2.2 Работа над установлением и обоснованием Цели и задач проекта.*

В процессе обсуждения раскройте и опишите особенности Цели и задач Вашего проекта.

При этом важно понимать, что цель проекта – это то, что достигается посредством реализации проекта. Это может быть либо полное разрешение какой-то проблемы, что бывает достаточно редко, либо существенное снижение её остроты, которое является в дальнейшем предпосылкой её полного разрешения.

Наиболее часто при формировании цели проекта используется система критериев, основанная на популярном в социальном проектировании SMART-тесте:

- Конкретность (посредством каких механизмов и технологий будет решаться предлагаемая проблема).
- Должен быть предусмотрен механизм измерения достигнутого результата, он должен быть ощутимым.
- Значимость (следует предполагать максимально оптимальное её решение).
- Степень социальной применимости варианта решения проблемы (адекватность условиям реализации проекта).
- Инновационность (специфическая индивидуальность предполагаемых путей решения проблемы).
- Достижимость.
- Выгодность (сфокусированность на активном воздействии на проблему).
- Ограниченность во времени (определение временного отрезка, в пределах которого будет достигнута цель при предполагаемых результатах).

Все составные части проекта рассматриваются с точки зрения соответствия цели.

Задачи проекта – конкретное описание того, что будет выполнено и достигнуто, частные результаты, этапы на пути к достижению цели.

При формулировании задач необходимо придерживаться следующего правила: решение всех перечисленных задач должно неизбежно приводить к достижению поставленной цели.

Сформулируйте цель и задачи проекта.

### *2.3. Формирование описания требований к продукту проекта*

Составьте перечень основных требований, характеризующих Ваш инновационный продукт. Такой перечень иначе называется каталогом требований, или спецификацией.

*Имея подробный список требований, вам нужно знать, являются ли они:*

- Обязательными.
- Желательными.
- Необязательными.

После анализа выявленных требований осуществляется построение структуры продукта проекта, корректируется иерархическая система составляющих элементов желаемого результата, конечной цели реализуемого проекта.

Опишите сформулированные требования, используя матричную систему представления данных. Проранжируйте требования в зависимости от установленной командой проекта шкалой. Возможно ранжирование требований на основе экспертной оценки, результатов мозгового штурма. Пример матрицы представлен в (таблице 2).

**Таблица 2**

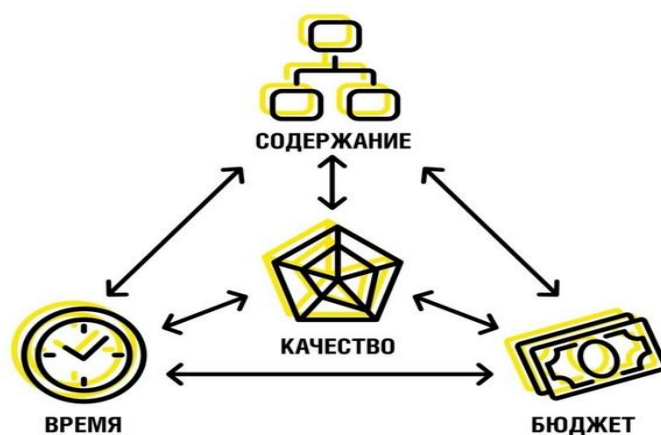
**Результаты анализа требований к продукту проекта, исходя из количества опрошенных**

№п/п	Требование	<i>Например</i> обязательное	<i>Например</i> желательное	<i>Например</i> необязательное
1.	<i>Например</i> Адаптация к андроиду	<i>Например</i> Количество опрошенных, 12	4	8

**2.4. Идентификация основных ограничений проекта**

В процессе командного обсуждения формируются особенности основных ограничений проекта. Обычно ограничения проекта представляют в виде треугольника. Один из вариантов его интерпретации представлен на (рисунке 2).





**Рисунок 2. Ограничения проекта**

Форма равнобедренного треугольника показывает, что ни один из углов треугольника не может быть изменен без оказания влияния на другие. Например, чтобы уменьшить время, потребуется увеличить стоимость и/или сократить содержание.

Ограничения, в которых реализуется проект, могут быть жесткими, частично или полностью управляемыми. Необходимость и возможность управления ограничениями определяется спецификой проекта и его окружения. Кроме того, существуют гибкие ограничения. Гибкие ограничения учитывают зависимости между задачами и не привязывают задачу к конкретной дате.

Одними из основных частично управляемых рисков являются ресурсы. Ресурс - любая допускающая переменное значение составляющая, которая требуется для выполнения работы и может служить ограничением для проекта. Выделяются две основные группы ресурсов: трудовые ресурсы; материальные ресурсы; затратные ресурсы.

Также существуют технические или логические ограничения. Эти ограничения обычно связаны с последовательностью, в которой должны выполняться операции проекта.

Жесткие ограничения приводят к рискам проекта и к необходимости их обязательного учета.

Сформулированные в процессе обсуждения ограничения проекта могут быть представлены в виде таблицы 3.

**Таблица 3**

№п/п	Ограничение проекта	Причина возникновения	Вид ограничения
Ограничения по срокам реализации проекта			
Ограничения по ресурсам проекта			
Ограничения по содержанию проекта			
Ограничения по качеству продукта			

### *2.5. Формирование показателей успешной реализации проекта*

На основе командного обсуждения составляется перечень основных показателей успешной реализации проекта, определяющих выполнение задачи с приемлемым уровнем качества. Критерии успеха должны соответствовать цели и содержанию проекта, зафиксированными в Уставе проекта.

Показателями успешности проекта могут стать выполненные задачи проекта, отраженные в конкретных цифрах или результатах. При этом, следует обозначить не более пяти критериев успешной реализации проекта.

Показатели успешности проекта желательно сопоставить с целью и задачами проекта.

### *2.6. Описание ролей внутри проекта с описанием функционала каждого.*

Систематизируйте информацию по участникам проекта, обозначив функции, ответственность и подчинение каждого.

Результаты описания ролей и функционала каждого участника проекта целесообразно представить в виде таблицы 4.

## Описание функционала

№п/п	ФИО	Роль	Функции в проекте	Ответственность	Подчинение

*2.7 Формирование ключевых контрольных событий.*

Разработайте план, позволяющий реализовать Ваш проект с указанием контрольных событий.

При формировании ключевых контрольных событий наиболее целесообразно применять диаграмму Ганта, которая позволяет не только систематизировать последовательность действий по проекту, но и определить протяженность исполнения каждой операций, возможность осуществления параллельных работ и т.д. Шаблон Диаграммы Ганта Вы можете скачать в программе Excel.

*2.8 Формирование требований к планированию, отчетности и управлению изменениями внутри проекта.*

На основе командного обсуждения составьте перечень основных требований к планированию, отчетности и управлению изменениями внутри проекта.

Требования к планированию, отчетности и управлению изменениями в проекте могут содержать:

- Структуру планов и отчетов по проекту с указанием сроков и ответственных за утверждение.
- Процедуру внесения изменений в планы с учетом сроков контрольных событий.

Разработанные формы планов и отчетности представьте в отчете по практике. Опишите процедуру по управлению изменениями. Описание может быть текстовым, в виде блок-схемы или сформулировано на основе Нотации IDEF0.

## 2.9 Формирование бюджета проекта.

Раскройте и опишите особенности формирования бюджета проекта.

Сформируйте бюджет проекта из доходной и расходной части. При этом, в расходную часть проекта ставятся все статьи расходов, такие, как материалы, оборудование, заработная плата и т.д. В доходной части приводится расчет планируемого дохода от продажи продукта для последующего серийного производства, либо рассчитывается предполагаемый доход и окупаемость проекта при полной постановке на производство в рамках реализации проекта. Примеры представления доходной и расходной части приведены в табл. 5,6,7,8.

*Пример 1.* Продажа на стадии завершения проекта с последующей передачей для серийного производства.

**Таблица 5**

### Расходы проекта

Статья расходов	Сумма в месяц, руб.	Количество месяцев	Итого
<i>Например</i> Расходные материалы	<i>Например</i> 1500	<i>Например</i> 1	<i>Например</i> 1500
Итого по проекту			

**Таблица 6**

### Доходы проекта

Стоимость продукта, руб. <i>Например</i> разработанная технология	Количество продаж, шт.	Сумма дохода, руб.
<i>Например</i> 2500	<i>Например</i> 8	<i>Например</i> 20000

*Пример 2.* Продажа на стадии сформированного серийного производства при условии последующего создания компании.

Таблица 7

**Расходы проекта (расчетный период при проектировании – по сроку проекта, при серийном производстве – год)**

Статья расходов	Сумма в месяц	Количество месяцев	итого
При проектировании инновационного продукта			
<i>Например</i> Расходные материалы	<i>Например</i> 1500	<i>Например</i> 1	<i>Например</i> 1500
Итого на стадии проектирования			
При серийном производстве инновационного продукта			
Единовременные вложения			
<i>Например</i> Закуп оборудования (желательно конкретно какого)	<i>Например</i> 350000	<i>Например</i> 1	<i>Например</i> 350000
Переменные затраты			
<i>Например</i> Заработная плата ( для расчета необходимо сформировать штатное расписание )	<i>Например</i> 50000	<i>Например</i> 12	<i>Например</i> 600000
Итого в год			

Таблица 8

**Доходы проекта (расчетный период–год)**

Стоимость единицы продукции, руб.	Количество продаж в год, шт.	Доход в год	Расчет окупаемости
<i>Например</i> 5000	<i>Например</i> 2000	<i>Например</i> 10000000	Расчет производится на основе соотношения суммы расходов к доходам. Плановым периодом, как правило, считается год. Расходы учитываются полностью за этап проектирования и серийного производства за год. Доходы учитываются за год.

### **Этап 3. Заключительный.**

*Обработка и анализ проделанной работы, проведение самооценки.*

При коллективном обсуждении систематизируйте полученный в результате проведения практики материал. Проверьте его на актуальность и логичность построения текста. Определите взаимосвязь отдельных разделов, правильность расчетов и представления материала.

#### **1. Подготовка отчета по практике.**

Отчет составляется коллективом проекта в соответствии с требованиями ГОСТ 7.32-2017 «Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. ОТЧЕТ О НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЕ. Структура и правила оформления» .

Примерная структура может содержать следующие разделы:

- Титульный лист (указываются все участники проекта).
- Дневник (ведется каждым студентом отдельно и в отчет вшиваются все дневники);
- Характеристика(оформляется на каждого студента, участвовавшего в проекте).
- Цель и задачи практики.
- Описание основных этапов организации инновационного проекта.
- Описание поиска оптимального решения при решении конкретной проблемы с помощью инновационного проекта.
- Устав проекта (формируется в соответствии со структурой практики и на основе методических рекомендаций по проведению самостоятельной работы студентов)
- Выводы и предложения.
- Список использованных источников.

#### ***3. Защита отчета по практике.***

После окончания практики на первой консультации с руководителем команда проекта представляет руководителю первый вариант отчета о выполнении практики.

После консультирования по корректировке первого варианта отчета, магистранты готовят окончательный вариант, предоставляя результаты работы над замечаниями по отчету на каждой консультации.

*Перед защитой отчета студенты обязаны:*

- В срок за 4 дня до даты защиты приготовить презентацию и представить ее на рассмотрение руководителю.
- В срок за 2 дня до даты защиты представить на подпись руководителю скрепленный отчет по практике.
- В срок за 1 день до защиты представить подписанный руководителем отчет на кафедру.

*В своем выступлении на защите отчета по практике магистранты должны представить комиссии:*

1. Цель и задачи практики.
2. Устав проекта.
3. Оценка выполненных задач.
4. Анализ результатов прохождения практики.

## **8. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ (ПО ИТОГАМ ПРАКТИКИ (ОРГАНИЗАЦИОННО-УПРАВЛЕНЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ))**

Форма контроля по итогам учебной практики - зачёт с оценкой с использованием оценочного средства – презентации проекта.

При проведении аттестации оценивается уровень сформированности следующих профессиональных компетенций:

### **Шкала оценивания уровня сформированности компетенций**

<b>Код и формулировка компетенции</b>	<b>Этапы формирования компетенции</b>		<b>Критерии</b>	<b>Показатели</b>
ПК-2.1 Применяет актуальную	Знает (пороговый уровень)	Основы поиска актуальной нормативной	Наличие знания основ поиска	Способность поиска актуальной

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции		Критерии	Показатели
нормативную документацию в соответствующей области знаний		документации, в том числе стандарты по управлению проектами	актуальной нормативной документации, в том числе стандарты по управлению проектами	нормативной документации, в том числе стандарты по управлению проектами
	Умеет (продвинутый)	Применять актуальную нормативную документацию в области проектного управления	Умение применять актуальную нормативную документацию в области проектного управления	Способность применять актуальную нормативную документацию в области проектного управления
	Владеет (высокий)	Владеет способностью применять актуальную нормативную документацию в области проектного управления	Наличие навыков применения актуальную нормативную документацию в области проектного управления	Устойчивая способность применения актуальную нормативную документацию в области проектного управления
ПК-2.2 Применяет методы и средства планирования, организации, проведения и внедрения научных исследований и опытно-конструкторских разработок	Знает (пороговый уровень)	Знает методы и средства планирования, организации, проведения и внедрения научных исследований и опытно-конструкторских разработок	Наличие знаний методов и средств планирования, организации, проведения и внедрения научных исследований и опытно-конструкторских разработок	Способность сформулировать методы и средства планирования, организации, проведения и внедрения научных исследований и опытно-конструкторских разработок
	Умеет (продвинутый)	Умеет применять методы и средства планирования, организации, проведения и внедрения научных исследований и опытно-конструкторских	Умение применять методы и средства планирования, организации, проведения и внедрения научных исследований и	Способность применения методов и средств планирования, организации, проведения и внедрения научных исследований и



Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции		Критерии	Показатели
		разработок	опытно-конструкторских разработок	опытно-конструкторских разработок
	Владеет (высокий)	Владеет способностью применять методы и средства планирования, организации, проведения и внедрения научных исследований и опытно-конструкторских разработок	Наличие навыков применения методы и средства планирования, организации, проведения и внедрения научных исследований и опытно-конструкторских разработок	Устойчивая способность применять методы и средства планирования, организации, проведения и внедрения научных исследований и опытно-конструкторских разработок
ПК-2.3 способность анализировать новую научную проблематику соответствующей области знаний	Знает (пороговый уровень)	Знает основы анализа новой научной проблематики в исследуемой области	Наличие знаний анализа новой научной проблематики в исследуемой области	Способность анализа новой научной проблематики в исследуемой области
	Умеет (продвинутый)	Умеет анализировать новую научную проблематику исследуемой области знаний	Умение анализировать новую научную проблематику исследуемой области знаний	Способность анализировать новую научную проблематику исследуемой области знаний
	Владеет (высокий)	Владеет способностью анализировать новую научную проблематику исследуемой области знаний	Наличие навыков анализа новой научной проблематики исследуемой области знаний	Устойчивая способность анализировать новую научную проблематику исследуемой области знаний
ПК-4.2 Проводить анализ технико-технологических решений, используемых в инновационных проектах на предмет	Знает (пороговый уровень)	Знает основы анализа технико-технологических решений, используемых в инновационных проектах на предмет реализуемости, экономичности, экологичности	Наличие знания основ анализа технико-технологических решений, используемых в инновационных проектах на предмет	Способность сформулировать особенности анализа технико-технологических решений, используемых в инновационных проектах на предмет

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции		Критерии	Показатели
реализуемости, экономичности, экологичности			реализуемости, экономичности экологичности	реализуемости, экономичности, экологичности
	Умеет (продвинутый)	Умеет осуществлять анализ технико-технологических решений, используемых в инновационных проектах на предмет реализуемости, экономичности, экологичности	Умение осуществлять анализ технико-технологических решений, используемых в инновационных проектах на предмет реализуемости, экономичности, экологичности	Способность осуществлять анализ технико-технологических решений, используемых в инновационных проектах на предмет реализуемости, экономичности, экологичности
	Владеет (высокий)	Владеет способностью осуществлять анализ технико-технологических решений, используемых в инновационных проектах на предмет реализуемости, экономичности, экологичности	Наличие навыков осуществления анализ технико-технологических решений, используемых в инновационных проектах на предмет реализуемости, экономичности, экологичности	Устойчивая способность осуществлять анализ технико-технологических решений, используемых в инновационных проектах на предмет реализуемости, экономичности, экологичности

### Критерии оценки отчета по практике

При выставлении оценки «отлично» при защите отчета по практике студент должен демонстрировать высокий уровень, оценки «хорошо» - продвинутый уровень, а оценки «удовлетворительно» - пороговый.

*Основные объекты оценивания результатов прохождения практики:*

- Деловая активность студента в процессе практики.
- Производственная дисциплина студента.
- Личный вклад в работу команды проекта.

- Оформление дневника практики.
- Качество выполнения и оформления отчета по практике.
- Уровень ответов при сдаче зачета (защите отчета).
- Характеристика и оценка работы студента руководителем практики с места прохождения практики.

### Критерии выставления оценки студенту на зачете по практике

Оценка зачета	Требования к сформированным компетенциям
«отлично»	Оценка «отлично» выставляется студенту, если команда проекта полностью выполнила программу практики, а студент умеет использовать теоретические знания при выполнении задания по практике, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, умеет приводить примеры, ответил на все вопросы во время защиты практики, ответы отличаются логичностью, глубиной и полнотой раскрытия темы
«хорошо»	Оценка «хорошо» выставляется студенту, если команда проекта полностью выполнила программу практики, а студент умеет использовать теоретические знания при выполнении задания по практике, хорошо справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, ответил на основные вопросы во время защиты практики, ответы отличаются логичностью и полнотой раскрытия темы, однако допускается одна - две неточности в ответе
«удовлетворительно»	Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если команда проекта выполнила основную часть программы практики, но студент с трудом умеет использовать теоретические знания при выполнении задания по практике, в целом справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, ответы на вопросы во время защиты практики отличаются недостаточной глубиной и полнотой
«неудовлетворительно»	Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, не проявившему себя в рамках работы команды проекта, который не выполнил программу практики, не умеет использовать теоретические знания при выполнении задания по практике, не справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, не ответил на основные вопросы во время защиты практики

Студент, не выполнивший программу учебной практики по уважительной причине, направляется на практику повторно в свободное от аудиторных занятий время. Студент, не выполнивший программу практики без уважительной причины или получивший неудовлетворительную оценку, считается имеющим академическую задолженность. Ликвидация этой

задолженности проводится в соответствии с нормативными документами ДВФУ.

### **Типовые задания для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности**

За время практики студенту необходимо работать в команде проекта в качестве той роли, которая была за ним закреплена в результате формирования команды проекта.

#### **Примерные темы проектов:**

1. Разработка приложения для телефона;
2. Разработка компьютерной игры;
3. Разработка квеста;
4. Разработка программного продукта.

#### **Типовые контрольные вопросы для подготовки к защите отчета по практике:**

1. Обоснуйте выбор тематики проекта.
2. Определите Ваш вклад на разных стадиях управления проектом.
3. Определите стейкхолдеров Вашего проекта.
4. Обоснуйте формулировку цели и задач проекта сточки зрения SMART технологии.
5. Обоснуйте ограничения Вашего проекта.
6. Обоснуйте решение по статусу продажи продукта проекта( на стадии завершения проекта или после организации операционной деятельности).
7. Обоснуйте представленный Вами метод критического пути.
8. Обоснуйте выбор технологии.
9. Прокомментируйте, насколько определенные функции выполнялись каждым из участников команды проекта.
10. Обоснуйте условия окупаемости Вашего проекта.

#### **Методические материалы, определяющие процедуру оценивания**

Для получения положительной оценки по результатам практики студент должен в рамках осуществления конкретного проекта полностью выполнить

программу практики, своевременно оформить и представить на кафедру все необходимые отчетные документы. В рамках проектной деятельности студент должен выполнять конкретные функции, описанные в Уставе проекта, на кафедру представляется отчет, написанный командой проекта, основу которого составляет Устав проекта.

## **9. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

### *а) основная литература:*

1. Тихомирова, О. Г. Управление проектами: практикум : учебное пособие / О.Г. Тихомирова. - Москва : ИНФРА-М, 2021. - 273 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). - DOI 10.12737/17635. - ISBN 978-5-16-011601-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1221080> (дата обращения: 14.04.2021). <https://znanium.com/catalog/document?id=368734>

2. Зуб, А. Т. Управление проектами : учебник и практикум для вузов / А. Т. Зуб. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 422 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00725-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/450229> (дата обращения: 14.04.2021).

3. Афонин, А. М. Управление проектами : учебное пособие / А.М. Афонин, Ю.Н. Царегородцев, С.А. Петрова. - Москва : Форум, 2020. - 184 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-91134-372-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1054558> (дата обращения: 14.04.2021). <https://znanium.com/catalog/document?id=356128>

### *б) дополнительная литература:*

1. Романова, М. В. Управление проектами : учебное пособие / М.В. Романова. — Москва : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2020. - 256 с. : ил. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-8199-0308-7. - Текст : электронный. -

URL: <https://znanium.com/catalog/product/1039340> (дата обращения: 4.04.2021). <https://znanium.com/catalog/document?id=355250>

2. Поташева, Г. А. Управление проектами (проектный менеджмент) : учебное пособие / Г.А. Поташева. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 224 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/17508. - ISBN 978-5-16-010873-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1055100> (дата обращения: 14.04.2021). <https://znanium.com/catalog/document?id=346976>

3. Управление проектами : учебник и практикум для вузов / А. И. Балашов, Е. М. Рогова, М. В. Тихонова, Е. А. Ткаченко ; под общей редакцией Е. М. Роговой. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 383 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00436-6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/449791> (дата обращения: 14.04.2021). <http://www.iprbookshop.ru/65961.html>.

4. Антонов, Г. Д. Управление проектами организации : учебник / Г.Д. Антонов, О.П. Иванова, В.М. Тумин. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 244 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/textbook\_5a03fa3bd86424.97179473. - ISBN 978-5-16-013132-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1124349> (дата обращения: 14.04.2021). <https://znanium.com/catalog/document?id=359781>

*в) перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети  
«Интернет»:*

1. Сайт Института инновационного проектирования [www.triz-queda.com](http://www.triz-queda.com).
2. Сайт Федерального агентства по метрологии и стандартизации. [www.gost.ru](http://www.gost.ru).
3. <http://www.elibrary.ru> – научные публикации в области экономики и инновационного менеджмента.
4. <http://www.journals.cambridge.org/action> - база данных зарубежных журналов.

5. Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Электронная библиотека [Электронный ресурс]: инф. система. – М.: ФГАУ ГНИИ ИТТ "Информика", 2005-2021. – Режим доступа: //www. <http://window.edu.ru> , свободный.
6. Интернет-университет информационных технологий – дистанционное образование – INTUIT.ru [Электронный ресурс]: офиц. сайт. – М.: Открытые системы, 2003-2011. - Режим доступа: <http://www.intuit.ru> ,
7. Консультант Плюс 1997-2017 [Электронный ресурс]: справочно-поисковая система.- Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>
8. Поисковые системы: Google, Yandex, Rambler.
9. Электронная библиотечная система «Издательство «Лань» [Электронный ресурс] – Режим доступа: www URL: <http://e.lanbook.com>
10. Электронная библиотечная система «Университетская библиотека онлайн» [Электронный ресурс] – Режим доступа: www URL: <http://www.biblioclub.ru/>
11. Информационно - правовой сервер ГАРАНТ - <http://www.garant.ru>.
12. Общероссийская сеть распространения правовой информации Консультант Плюс - <http://www.consultant.ru>.
13. Информационное агентство по экономике и правоведению - <http://www.akdi.ru>.
14. Национальная ассоциация инноваций <http://www.nai-ras.ru>.
15. Комментарии к законодательству РФ - <http://www.labex.ru/page/about.html>.
16. Общий портал правовой информации – новости и последние изменения - <http://www.legis.ru/news/news.asp>.
17. Комментарии к законодательству РФ - <http://www.labex.ru/page/about.html>.
18. Общий портал правовой информации – новости и последние изменения - <http://www.legis.ru/news/news.asp>.

*г) нормативно-правовые материалы*

ГОСТ 7.32–2001 «Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления».

ГОСТ Р ИСО 10006–2019. Менеджмент качества. Руководящие указания по менеджменту качества в проектах.

ГОСТ Р 52806–2007. Менеджмент рисков проектов. Общие положения.

ГОСТ Р 52807–2007. Руководство по оценке компетентности менеджеров проектов (стандарт основан на международном стандарте GAPPS — A Framework for Performance Based Competency Standards for Global level 1 and 2 Project Managers — и фактически представляет собой перевод последнего).

ГОСТ Р 53892-2010. Руководство по оценке компетентности менеджеров проектов. Области компетентности и критерии профессионального соответствия;

ГОСТ Р ИСО/МЭК ТО 16326–2002. Программная инженерия. Руководство по применению ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207 при управлении проектом.

ГОСТ Р 54869-2011 Проектный менеджмент. Требования к управлению проектом.

*д) перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем*

Программное обеспечение, доступное студентам для выполнения задания по практике, а также для организации самостоятельной работы:

- Kaspersky Endpoint Security для Windows 11/5/0/590.
- Microsoft Office - лицензия Standard.
- Enrollment № 62820593.
- Дата окончания 2020-06-30 № ЭУ0205486\_ЭА-261-18 от 02.08.2018.



## 10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОРГАНИЗАЦИОННО-УПРАВЛЕНЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ

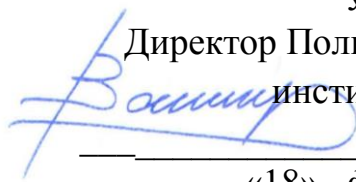
Наименование оборудованных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень основного оборудования
<p>690922, Приморский край, г. Владивосток, остров Русский, полуостров Саперный, поселок Аякс, 10, корпус Е, ауд. Е 926</p> <p>№ помещения по плану БТИ 1071</p> <p>Лекционная аудитория с мультимедийным оборудованием.</p> <p>Для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.</p>	<p>Мультимедийная аудитория:            Проектор 3-chip DLP, 10 600 ANSI-лм, WUXGA 1 920x1 200 (16:10) PTDZ110XE Panasonic.            Экран 316x500 см, 16:10 с эл. приводом; подсистема видеоисточников документ-камера CP355AF Avergence.            Подсистема видеокоммутации.            Подсистема аудиокоммутации и звукоусиления.            Подсистема интерактивного управления.            Беспроводные ЛВС обеспечены системой на базе точек доступа 802.11a/b/g/n 2x2 MIMO(2SS).</p> <p>Ноутбук Lenovo idea Pad S 205 Bra.</p> <p>Доска двухсторонняя (для использования маркеров и мела), учебные столы, стулья.</p>
<i>Помещение для самостоятельной работы студента</i>	
<p>Читальные залы Научной библиотеки ДВФУ с открытым доступом к фонду (корпус А - уровень 10)</p>	<p>Моноблок HP ProOne 400 All-in-One 19,5 (1600x900), Core i3-4150T, 4GB DDR3-1600 (1x4GB), 1TB HDD 7200 SATA, DVD+/-RW, GigEth, Wi-Fi, BT, usb kbd/mse, Win7Pro (64-bit)+Win8.1Pro(64-bit), 1-1-1 Wty            Скорость доступа в Интернет 500 Мбит/сек.</p>

В целях обеспечения специальных условий обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в ДВФУ все здания оборудованы пандусами, лифтами, подъемниками, специализированными местами, оснащенными туалетными комнатами, табличками информационно навигационной поддержки.



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Дальневосточный федеральный университет»**  
(ДФУ)

Политехнический институт (Школа)

УТВЕРЖДАЮ  
Директор Политехнического  
института (Школы)  
  
А.Р. Вагнер  
«18» февраля 2021г

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

**(Практика по получению профессиональных умений и  
профессионального опыта в научно-исследовательской деятельности)**

**Направление подготовки**

**27.04.05 Инноватика**

**Программа магистратуры «Инвестиционный инжиниринг»**

**Владивосток  
2021**

## **1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРАКТИКА ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОПЫТА В НАУЧНО- ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)**

Целью практики по получению профессиональных умений и профессионального опыта в научно-исследовательской деятельности (далее - научно-исследовательской практики) является приобретение навыков осуществления научной-исследовательской деятельности и подготовка магистранта к решению исследовательских задач по теме магистерской диссертации.

Объектом научно-исследовательской практики является реализация результатов магистерской диссертации.

## **2. ЗАДАЧИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРАКТИКА ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОПЫТА В НАУЧНО- ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)**

1. Закрепление знаний, умений и навыков научно-исследовательской работы, ознакомление с тематикой исследовательских работ по теме исследования магистранта.

2. Овладение современными методами составления обзора научной тематики по избранной теме.

3. Проведение научно-исследовательской работы, совершенствование умений и навыков самостоятельной научно-исследовательской деятельности.

4. Приобретение практических навыков научной и аналитической деятельности, а также приобретение умений изложения полученных результатов в виде отчетов, публикаций, докладов и аналитических справок.

### **3. МЕСТО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРАКТИКА ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОПЫТА В НАУЧНО- ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ) В СТРУКТУРЕ ОП**

Практика по получению профессиональных умений и профессионального опыта в научно-исследовательской деятельности включена в состав производственной практики – Б2.В.02(П). Программа практики по получению профессиональных умений и профессионального опыта в научно-исследовательской деятельности связана с тематикой работ, проводимых магистрантом в рамках выполнения ВКР.

Во время практики работа магистрантов базируется на знаниях, полученных при изучении образовательных курсов по направлению 27.04.05 Инноватика и сформированных навыков на предыдущем уровне образования.

Основой прохождения каждого вида практики является индивидуальное задание, которое разрабатывается с учетом тематики магистерской диссертации или с учетом тематики НИР Департамента инноваций. Индивидуальное задание включает календарный план прохождения практики и дневник прохождения практики.

### **4. ТИПЫ, СПОСОБЫ, МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРАКТИКА ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОПЫТА В НАУЧНО- ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)**

Вид практики – производственная.

Тип практики – практика по получению умений и навыков научно-исследовательской деятельности.

Способ проведения – стационарная, выездная.

В соответствии с графиком учебного процесса практика реализуется во втором семестре.

Место проведения практики – предприятия и учреждения, Департамент инноваций.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов выбор мест прохождения практики согласуется с требованием их доступности для данных обучающихся и практика проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

## **5. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРАКТИКА ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОПЫТА В НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)**

В качестве планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы, обучающиеся должны:

### **Знать:**

- Методы и средства планирования, организации, проведения и внедрения научных исследований и опытно-конструкторских разработок.

### **Уметь:**

- Применять методы и средства планирования, организации, проведения и внедрения научных исследований и опытно-конструкторских разработок.

### **Владеть:**

- Навыками анализа новой научной проблематики соответствующей области знаний.

**В результате прохождения данной практики обучающиеся должны овладеть следующими компетенциями:**

- Способностью формировать новые направления научных исследований.

Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения:

Тип задач научно-исследовательский, проектный	Код и наименование профессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Научно-исследовательский	ПК-2 Способность формировать новые направления научных исследований и опытно-конструкторских разработок	ПК -2.1 Применяет актуальную нормативную документацию в соответствующей области знаний
		ПК-2.2 Применяет методы и средства планирования, организации, проведения и внедрения научных исследований и опытно-конструкторских разработок
		ПК -2.3 Анализирует новую научную проблематику соответствующей области знаний

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ПК -2.1 Применяет актуальную нормативную документацию в соответствующей области знаний	Знает основы поиска актуальной нормативной документации, в том числе стандарты по управлению проектами
	Умеет применять актуальную нормативную документацию в области проектного управления
	Владеет способностью применять актуальную нормативную документацию в области проектного управления
ПК-2.2 Применяет методы и средства планирования, организации, проведения и внедрения научных исследований и опытно-конструкторских разработок	Знает методы и средства планирования, организации, проведения и внедрения научных исследований и опытно-конструкторских разработок
	Умеет применять методы и средства планирования, организации, проведения и внедрения научных исследований и опытно-конструкторских разработок
	Владеет способностью применять методы и средства планирования, организации, проведения и внедрения научных исследований и опытно-

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
	конструкторских разработок
ПК -2.3 Анализирует новую научную проблематику соответствующей области знаний	Знает основы анализа новой научной проблематики в исследуемой области
	Умеет анализировать новую научную проблематику исследуемой области знаний
	Владеет способностью анализировать новую научную проблематику исследуемой области знаний

**6. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ  
(ПРАКТИКА ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОПЫТА В НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)**

Общая трудоемкость научно-исследовательской практики составляет 2 недели / 3 зачетных единиц, 108 часов.

№ п/п	Этапы практик и	Виды работ на практике, в том числе практическая подготовка и самостоятельная работа студентов	Трудоемкость (в часах)	Форма текущего контроля
<b>1 этап. Вводный</b>				
1	1.1	Планирование научно-исследовательской работы	2	Отметка в индивидуальном плане и дневнике о прохождении практики
	1.2	Выбор и обоснование (актуальность) темы исследования	2	Отметка в индивидуальном плане и дневнике о прохождении практики
	1.3	Составление индивидуальных планов и оформление дневника практики	2	Отметка в индивидуальном плане и дневнике о прохождении практики
<b>Этап 2. Основной рабочий этап научно-исследовательской практики</b>				
2	2.1	Работа и анализ с каталогами научных библиотек на базе ДВФУ с целью выявления научной и специальной литературы по проблеме исследования	16	Отметка в индивидуальном плане и дневнике о прохождении практики
	2.2	Составление	16	Отметка в индивидуальном

		библиографического списка по теме исследования на соответствие ГОСТ 7.1-2003 и представление его руководителю практики		плане и дневнике о прохождении практики
	2.3	Анализ нормативных документов по избранной теме исследования	16	Отметка в индивидуальном плане и дневнике о прохождении практики
	2.4	Составление информационно-аналитической справки по изучаемым разделам индивидуального задания	16	Отметка в индивидуальном плане и дневнике о прохождении практики
	2.5	Оформление результатов работы и подготовка к опубликованию в научном издании	16	Отметка в индивидуальном плане и дневнике о прохождении практики
<b>3 этап. Заключительный</b>				
3	3.1	Обработка и анализ проделанной работы, проведение самооценки	12	Проведение самооценки, подведение итогов
	3.2	Подготовка отчета по практике	6	Отчет по практике
	3.3	Получение оценки о выполнении индивидуального задания у руководителя магистерской диссертации	2	Отметка в индивидуальном плане
	3.4	Защита отчета по практике	2	Зачет с оценкой
	<b>Итого</b>		<b>108</b>	

**7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ  
САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ НА  
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ  
(ПРАКТИКЕ ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ  
И ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОПЫТА В НАУЧНО-  
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)**

Учебно- методическая документация для обеспечения самостоятельной работы студентов при прохождении практики разрабатывается Департаментом инноваций и включает в себя:

- Программу практики.



- Типовую программу прохождения практики магистранта.
- Указания по оформлению отчета по практике, которые включают в себя: требования к содержанию отчета, указания по оформлению отдельных разделов отчета, требования по нормоконтролю.

### **Типовая программа прохождения практики магистранта**

#### ***Этап 1. Вводный***

*Составление индивидуального плана практики, в т.ч.:*

1. Планирование научно-исследовательской работы.
2. Выбор и обоснование (актуальность) темы исследования.
3. Составление индивидуальных планов и оформление дневника практики.
4. Другие виды работ по заданию руководителя (Приложение 1).

#### ***Этап 2. Основной рабочий этап научно-исследовательской практики***

*1. Работа и анализ с каталогами научных библиотек на базе ДВФУ с целью выявления научной и специальной литературы по проблеме исследования:*

- Знакомство и работа с электронными русскоязычными и зарубежными базами.
  - Изучение электронных и карточных каталогов научных библиотек на базе научной библиотеке ДВФУ, с целью выявления научной и специальной литературы по тематике исследования.
  - Составление перечня ключевых слов по тематике поиска.
- 2. Составление библиографического списка по теме исследования на соответствие ГОСТ 7.1-2003 и представление его руководителю практики:*
- Составление развернутой библиографии по теме исследования и представление ее руководителю практики (Приложение 2).
  - Конспектирование и анализ литературных источников (Приложение 3).

3. *Анализ нормативных документов по избранной теме исследования:*

- Составление развернутой библиографии по теме исследования и представление ее руководителю практики в соответствии ГОСТ 7.1-2003 (Приложение 2).

- Конспектирование и анализ нормативных и законодательно-правовых документов (Приложение 3).

4. *Составление информационно-аналитической справки по изучаемым разделам индивидуального задания:*

- Информационно-аналитическая справка является краткой научной и информационной работой, выполняемой магистром в соответствии с планом диссертационного исследования. Оформленная информационно-аналитическая справка прилагается в приложении к отчету и представляет из себя аналитическое обоснование актуальности

- Диссертационного исследования составленного на основе изучения ведущих периодических изданий. Рекомендуемая структура справки представлена в приложении 4.

5. *Оформить результаты работы в виде статьи и подготовить к опубликованию в научном издании:*

- Написание научной публикации по результатам исследования.

- Доработка текста научной публикации с учетом замечаний руководителя практики.

- Оформить результаты работы в виде статьи, представить в соответствующий научный журнал для опубликования в научном издании из перечня ВАК.

- Представление перечня конференций для предполагаемой публикаций подготовленных статей.

***Этап 3. Заключительный***

1. Обработка и анализ проделанной работы, проведение самооценки.

2. Подготовка отчета по практике:

- Заполнение отчетной документации по итогам научно-исследовательской практики.
3. Получение оценки о выполнении индивидуального задания у руководителя магистерской диссертации.
4. Защита отчета по практике:
- Выступление с докладом (на основе подготовленной научной публикации) на конференции.
  - Анализ и подведение итогов научно-исследовательской практики.
- Участие в отчетной конференции.

### **Содержание отчета производственной практики**

1. Отчет по НИРС составляется в соответствии с требованиями ГОСТ 7.32-2017 «Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. ОТЧЕТ О НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЕ. Структура и правила оформления».

*Примерная структура может содержать следующие разделы:*

- Титульный лист.
- Дневник.
- Индивидуальное задание.
- Цель научной работы.
- Предмет исследования.
- Методика получения исследования.
- Анализ полученных результатов.
- Выводы и предложения.
- Список использованных источников.

2. Оформить результаты работы в виде статьи, представить в соответствующий научный журнал для опубликования в научном издании из перечня ВАК.

Форма проведения аттестации по итогам практики - защита отчета.

## **8. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ (ПО ИТОГАМ ПРАКТИКИ (ПРАКТИКИ ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОПЫТА В НАУЧНО- ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ))**

*Форма отчетности: зачет с оценкой.*

После окончания практики на первой консультации с руководителем студент представляет руководителю:

- Первый вариант отчета о выполнении практики.
- Копии и фото документов, используемых при работе на предприятии.

После консультирования по корректировке первого варианта отчета, магистрант готовит окончательный вариант, предоставляя результаты работы над замечаниями по отчету на каждой консультации.

*Перед защитой отчета студент обязан:*

- В срок за 4 дня до даты защиты приготовить презентацию и представить ее на рассмотрение руководителю.
- В срок за 2 дня до даты защиты представить на подпись руководителю скрепленный отчет по практике.
- В срок за 1 день до защиты представить подписанный руководителем отчет в Департамент инноваций.

*В своем выступлении на защите отчета по практике магистрант должен представить комиссии:*

1. Цель и задачи практики.
2. Объект и предмет практики.
3. Теоретическая база анализа объекта исследования.
4. Выполненные мероприятия.
5. Оценка выполненных задач.
6. Анализ результатов прохождения практики.

При проведении аттестации оценивается уровень сформированности следующих профессиональных компетенций:

### Шкала оценивания уровня сформированности компетенций

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции		Критерии	Показатели
ПК-2.1 Применяет актуальную нормативную документацию в соответствующей области знаний	Знает (пороговый уровень)	Основы поиска актуальной нормативной документации, в том числе стандарты по управлению проектами	Наличие знания основ поиска актуальной нормативной документации, в том числе стандарты по управлению проектами	Способность поиска актуальной нормативной документации, в том числе стандарты по управлению проектами
	Умеет (продвинутый)	Применять актуальную нормативную документацию в области проектного управления	Умение применять актуальную нормативную документацию в области проектного управления	Способность применять актуальную нормативную документацию в области проектного управления
	Владеет (высокий)	Владеет способностью применять актуальную нормативную документацию в области проектного управления	Наличие навыков применения актуальную нормативную документацию в области проектного управления	Устойчивая способность применения актуальную нормативную документацию в области проектного управления
ПК-2.2 Применяет методы и средства планирования, организации, проведения и внедрения научных исследований и опытно-конструкторских разработок	Знает (пороговый уровень)	Знает методы и средства планирования, организации, проведения и внедрения научных исследований и опытно-конструкторских разработок	Наличие знаний методов и средств планирования, организации, проведения и внедрения научных исследований и опытно-конструкторских разработок	Способность сформулировать методы и средства планирования, организации, проведения и внедрения научных исследований и опытно-конструкторских разработок

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции		Критерии	Показатели
	Умеет (продвинутый)	Умеет применять методы и средства планирования, организации, проведения и внедрения научных исследований и опытно-конструкторских разработок	Умение применять методы и средства планирования, организации, проведения и внедрения научных исследований и опытно-конструкторских разработок	Способность применения методов и средств планирования, организации, проведения и внедрения научных исследований и опытно-конструкторских разработок
	Владеет (высокий)	Владеет способностью применять методы и средства планирования, организации, проведения и внедрения научных исследований и опытно-конструкторских разработок	Наличие навыков применения методы и средства планирования, организации, проведения и внедрения научных исследований и опытно-конструкторских разработок	Устойчивая способность применять методы и средства планирования, организации, проведения и внедрения научных исследований и опытно-конструкторских разработок
ПК-2.3 способность анализировать новую научную проблематику соответствующей области знаний	Знает (пороговый уровень)	Знает основы анализа новой научной проблематики в исследуемой области	Наличие знаний анализа новой научной проблематики в исследуемой области	Способность анализа новой научной проблематики в исследуемой области
	Умеет (продвинутый)	Умеет анализировать новую научную проблематику исследуемой области знаний	Умение анализировать новую научную проблематику исследуемой области знаний	Способность анализировать новую научную проблематику исследуемой области знаний
	Владеет (высокий)	Владеет способностью анализировать новую научную проблематику исследуемой области знаний	Наличие навыков анализа новой научной проблематики исследуемой области знаний	Устойчивая способность анализировать новую научную проблематику исследуемой области знаний

## Критерии оценки отчета по практике

При выставлении оценки «отлично» при защите отчета по практике студент должен демонстрировать высокий уровень, оценки «хорошо» - продвинутый уровень, а оценки «удовлетворительно» - пороговый.

*Основные объекты оценивания результатов прохождения практики:*

- Деловая активность студента в процессе практики
- Производственная дисциплина студента.
- Качество выполнения индивидуального задания.
- Оформление дневника практики.
- Качество выполнения и оформления отчета по практике.
- Уровень ответов при сдаче зачета (защите отчета).
- Характеристика и оценка работы студента руководителем практики с места прохождения практики.

## Критерии выставления оценки студенту на зачете по практике

Оценка зачета	Требования к сформированным компетенциям
«отлично»	Оценка «отлично» выставляется студенту, если он полностью выполнил программу практики, умеет использовать теоретические знания при выполнении задания по практике, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, умеет приводить примеры, ответил на все вопросы во время защиты практики, ответы отличаются логичностью, глубиной и полнотой раскрытия темы.
«хорошо»	Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он полностью выполнил программу практики, умеет использовать теоретические знания при выполнении задания по практике, хорошо справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, ответил на основные вопросы во время защиты практики, ответы отличаются логичностью и полнотой раскрытия темы, однако допускается одна - две неточности в ответе.
«удовлетворительно»	Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он выполнил основную часть программы практики, но с трудом умеет использовать теоретические знания при выполнении задания по практике, в целом справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, ответы на вопросы во время защиты практики отличаются недостаточной глубиной и полнотой.
«неудовлетворительно»	Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не выполнил программу практики, не умеет использовать теоретические

	знания при выполнении задания по практике, не справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, не ответил на основные вопросы во время защиты практики.
--	--

Студент, не выполнивший программу производственной практики по уважительной причине, направляется на практику повторно в свободное от аудиторных занятий время. Студент, не выполнивший программу производственной практики без уважительной причины или получивший неудовлетворительную оценку, считается имеющим академическую задолженность. Ликвидация этой задолженности проводится в соответствии с нормативными документами ДВФУ.

### **Типовые задания для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности**

За время практики студенту необходимо выполнить индивидуальное задание по более углубленному изучению отдельных направлений работы или видов деятельности организации, решению конкретных задач в интересах базы практики и ДВФУ.

### **Примерные индивидуальные задания на практику:**

1. Провести поиск научных источников универсальной базе данных EastView на заданную тему.
2. Провести поиск научных источников в электронной базе «КИБЕРЛЕНИНКА» на заданную тему.
3. Провести поиск научных источников в электронной библиотеке Elibrary.ru на заданную тему.
4. Провести поиск научных источников в электронном ресурсе «Google Академия» на заданную тему.
5. Провести поиск научных источников в Электронно-библиотечной системе «Лань» на заданную тему.



6. Провести поиск научных источников в публичной онлайн-каталоге «Научная библиотека ДВФУ» на заданную тему.

7. Провести поиск научных источников в электронной базе «Электронная библиотека диссертаций РГБ» на заданную тему.

**Типовые контрольные вопросы для подготовки к защите  
отчета по практике:**

1. Правила обработки данных информации. Интерпретация данных.
2. Подготовка и публикация научной статьи. Определение темы, подбор источников, группировка авторов.
3. Анализ и обобщение литературы по теме. Заглавие, тезаурус понятий. Цитирование, ссылки и сноски.
4. Структура и логика научного исследования.
5. Выбор темы, план работы, библиографический поиск, отбор литературы и фактического материала.
6. Анализ разработанности проблемы, фокусировка новизны, диалог с авторами. Категориальный аппарат, понятия, термины, дефиниции, теории, концепции, их соотношение.
7. Распределение и структура материала. Раскрытие задач, интерпретация данных, синтез основных результатов.

**Методические материалы, определяющие процедуру оценивания**

Для получения положительной оценки по результатам практики студент должен полностью выполнить программу практики, своевременно оформить и представить на кафедру все необходимые отчетные документы.

*После окончания практики на консультации с руководителем студент представляет руководителю:*

- Первый вариант отчета о выполнении практики.
- Копии и фото документов, используемых при работе.

После консультирования по корректировке первого варианта отчета, студент готовит окончательный вариант, предоставляя результаты работы над замечаниями по отчету на каждой консультации.

*Перед защитой отчета студент обязан:*

- В срок за 4 дня до даты защиты приготовить презентацию и представить ее на рассмотрение руководителю.
- В срок за 2 дня до даты защиты представить на подпись руководителю скрепленный отчет по практике.
- В срок за 1 день до защиты представить подписанный руководителем отчет на кафедру.

*В своем выступлении на защите отчета по практике студент должен представить комиссии:*

- Цель и задачи практики.
- Объект и предмет практики.
- Теоретическая база анализа объекта исследования.
- Выполненные мероприятия.
- Оценка выполненных задач.
- Анализ результатов прохождения практики.

## **9. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРАКТИКИ ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОПЫТА В НАУЧНО- ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)**

*а) основная литература:*

1. Горелов, Н. А. Методология научных исследований : учебник и практикум для вузов / Н. А. Горелов, Д. В. Круглов, О. Н. Кораблева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 365 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-03635-0. — Текст : электронный //

ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/450489> (дата обращения: 19.04.2021).

2. Клименко, И. С. Методология системного исследования : учебное пособие / И. С. Клименко. — 2-е изд. — Саратов : Вузовское образование, 2020. — 273 с. — ISBN 978-5-4487-0622-6. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/89238.html> (дата обращения: 19.04.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: <https://doi.org/10.23682/89238>

3. Овчаров, А. О. Методология научного исследования : учебник / А.О. Овчаров, Т.Н. Овчарова. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 304 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование: Магистратура). — DOI 10.12737/357. - ISBN 978-5-16-009204-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1081139> (дата обращения: 19.04.2021).

*б) дополнительная литература:*

1. Овчаров, А. О. Методология научного исследования : учебник / А.О. Овчаров, Т.Н. Овчарова. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 304 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс; Режим доступа <http://new.znanium.com>]. — (Высшее образование: Магистратура). — [www.dx.doi.org/10.12737/357](http://www.dx.doi.org/10.12737/357). - ISBN 978-5-16-009204-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/989954> (дата обращения: 19.04.2021)

2. Пустынникова, Е. В. Методология научного исследования : учебное пособие / Е. В. Пустынникова. — Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2018. — 126 с. — ISBN 978-5-4486-0185-9. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/71569.html> (дата обращения: 19.04.2021).

3. Методология научного исследования : учебно-методическое пособие / составители О. В. Богуславская, К. А. Зорин, М. Л. Подлубная. — Красноярск : Сибирский федеральный университет, 2018. — 95 с. — ISBN

978-5-7638-3690-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/100051.html> (дата обращения: 19.04.2021).

4. Овчаров, А. О. Методология научного исследования : учебник / А.О. Овчаров, Т.Н. Овчарова. — Москва : ИНФРА-М, 2018. — 304 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс; Режим доступа: <https://new.znaniyum.com>]. — (Высшее образование: Магистратура). — [www.dx.doi.org/10.12737/357](http://www.dx.doi.org/10.12737/357). - ISBN 978-5-16-009204-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znaniyum.com/catalog/product/944389> (дата обращения: 19.04.2021).

*в) нормативно-правовые материалы:*

1. ГОСТ Р 7.0.11-2011 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Диссертация и автореферат диссертации. Структура и правила оформления. – Дата введения– 01.09.2012 – [Электронный ресурс]: [Росстандарт] – Режим доступа: <https://docs.cntd.ru/document/1200093432>

2. ГОСТ 7.32-2017 СИБИБД. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления. – Дата введения 2018-07-01– [Электронный ресурс]: [ТехЭксперт] – Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/1200157208>

3. ГОСТ 7.1-2003 СИБИБД. Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления – Дата введения 2004-07-01 – [Электронный ресурс]: [ТехЭксперт] – Режим доступа: <https://docs.cntd.ru/document/1200032004>

4. ГОСТ 7.80-2000. Библиографическая запись. Заголовок: общие требования и правила составления – Дата введения 2002-07-01 – [Электронный ресурс]: [ТехЭксперт] – Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/1200006960/>.

5. ГОСТ Р 7.0.5-2008 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. БИБЛИОГРАФИЧЕСКАЯ ССЫЛКА. Общие требования и правила составления – Дата введения 2002-07-01 – [Электронный ресурс]: [ТехЭксперт] – Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/1200063713>

*г) перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем:*

Программное обеспечение, доступное студентам для выполнения задания по практике, а также для организации самостоятельной работы:

- Kaspersky Endpoint Security для Windows 11/5/0/590.
- AutoCAD 2020.
- Windows Edu Per Device 10 Education.
- Microsoft Office - лицензия Standard.
- Enrollment № 62820593.
- Дата окончания 2020-06-30.
- № ЭУ0205486\_ЭА-261-18 от 02.08.2018.

**10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ  
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ  
(ПРАКТИКИ ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ  
И ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОПЫТА В НАУЧНО-  
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)**

<b>Наименование оборудованных помещений и помещений для самостоятельной работы</b>	<b>Перечень основного оборудования</b>
690922, Приморский край, г. Владивосток, остров Русский, полуостров Саперный, поселок	Мультимедийная аудитория: Проектор 3-chip DLP, 10 600 ANSI-лм, WUXGA 1 920x1 200 (16:10) PTDZ110XE

Наименование оборудованных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень основного оборудования
<p>Аякс, 10, корпус Е, ауд. Е935</p> <p>№ помещения по плану БТИ 1075</p> <p>Компьютерный класс с мультимедийным оборудованием.</p> <p>Помещение укомплектовано специализированной учебной мебелью (посадочных мест – 15)</p> <p>Место преподавателя (стол, стул).</p> <p>Доска двухсторонняя (для использования маркеров и мела), учебные столы, стулья</p>	<p>Panasonic;</p> <p>экран 316x500 см, 16:10 с эл. приводом; подсистема видеоисточников</p> <p>документ-камера CP355AF AVervision;</p> <p>подсистема видеокоммутации;</p> <p>подсистема аудиокоммутации и звукоусиления;</p> <p>подсистема интерактивного управления;</p> <p>беспроводные ЛВС обеспечены системой на базе точек доступа 802.11a/b/g/n 2x2 MIMO(2SS).</p> <p>Моноблок Lenovo C360G-i34164G500UDK.</p>
<i>Помещение для самостоятельной работы студента</i>	
<p>Читальные залы Научной библиотеки ДВФУ с открытым доступом к фонду (корпус А - уровень 10)</p>	<p>Моноблок HP ProOne 400 All-in-One 19,5 (1600x900), Core i3-4150T, 4GB DDR3-1600 (1x4GB), 1TB HDD 7200 SATA, DVD+/-RW, GigEth, Wi-Fi, BT, usb kbd/mse, Win7Pro (64-bit)+Win8.1Pro(64-bit), 1-1-1 Wty</p> <p>Скорость доступа в Интернет 500 Мбит/сек.</p>

В целях обеспечения специальных условий обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в ДВФУ все здания оборудованы пандусами, лифтами, подъемниками, специализированными местами, оснащенными туалетными комнатами, табличками информационно навигационной поддержки.



**КАЛЕНДАРНЫЙ ГРАФИК ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТЫ**

№ п/п	Наименование этапов проекта (работы)	Срок выполнения этапов проекта (работы)	Примечание

Дата выдачи задания \_\_\_\_\_

Руководитель ВКР \_\_\_\_\_

(подпись)

(ФИО)

Студент \_\_\_\_\_

(подпись)

(ФИО)



**ОБРАЗЕЦ БИБЛИОГРАФИЧЕСКОГО СПИСКА**

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК по теме исследования

---

(тема исследования)

Ф.И.О. \_\_\_\_\_

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.

**ОБРАЗЕЦ ДЛЯ КОНСПЕКТИРОВАНИЯ И АНАЛИЗА  
ЛИТЕРАТУРНЫХ ИСТОЧНИКОВ**

№ п/п	Ключевые слова	Авторы, Название статьи, Выходные данные (эл. адрес)	Ключевые параметры используемые в диссертации расположенные в статье <sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> Таблицы составляются для каждой базы данных, в которых проводили поиск, отдельно.

## РЕКОМЕНДУЕМАЯ СТРУКТУРА СПРАВКИ<sup>2</sup>

1. Титульный заголовок.
2. Содержание.
3. Аннотация (предмет исследования, цель и ее разбивка по задачам).
4. Разделы и параграфы.
5. Заключение, в форме выводов.
6. Библиография (сначала документы, затем монографии, после статьи, в конце – справочники и статистические издания, Интернет-источники).

Требования: Объем справки от 5 до 12 страниц. Свежесть приводимых цифр и фактов, ориентируясь на статистику до 7 лет, если более установленного срока необходимо привести обоснование данному факту. Обработку информации, сводить по возможности в таблицы, графики и диаграммы, а также используя математический аппарат, если это необходимо.

---

<sup>2</sup> В ходе написания работы должно быть составлено более двух аналитических справок, например: на каждый раздел диссертации отдельно или по поисковым базам данных. Принцип составления аналитических справок магистрантом определяется самостоятельно.



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования

**ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

**Политехнический институт (Школа)**

Департамент инноваций

**ОТЧЕТ**

**о прохождении производственной практики:**

**Научно-исследовательская практика**

Студент(ка) \_\_\_\_\_.

Группа, курс \_\_\_\_\_

Место прохождения  
практики Департамент инноваций ДВФУ

Время прохождения практики:

от « » 202\_г. по « » 202\_г.

Регистрационный номер \_\_\_\_\_

Работа зарегистрирована:

« » \_\_\_\_\_ 202\_ г.

\_\_\_\_\_

подпись      должность, ФИО, зарегистрировавшего  
работу.

Руководитель практики от университета

« » \_\_\_\_\_ 202\_ г.

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

подпись      должность, уч.ст., уч.зв., Фамилия И.О.

Оценка, полученная при защите \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

подпись      должность, уч.ст., уч.зв., Фамилия И.О.

Владивосток – 202\_г.

**ОБРАЗЕЦ ДНЕВНИКА ПРОХОЖДЕНИЯ  
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

**ДНЕВНИК ПРОХОЖДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ:  
Научно-исследовательская практика**

студента \_\_\_\_\_ группы \_\_\_\_\_  
в \_\_\_\_\_ семестре с \_\_\_\_\_ г. по \_\_\_\_\_ г.

Дата	Структурное подразделение	Краткое описание выполненной работы	Промежуточная оценка
1	2	3	4
Итоговая оценка			

Руководитель: \_\_\_\_\_  
Подпись

\_\_\_\_\_ Ф.И.О.

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 202\_ г

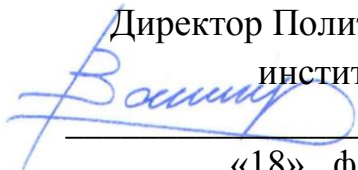


МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Дальневосточный федеральный университет»**  
(ДФУ)

Политехнический институт (Школа)

УТВЕРЖДАЮ

Директор Политехнического  
института (Школы)

  
А.Р. Вагнер

«18» февраля 2021г

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

**(Проектная практика)**

**Направление подготовки**

**27.04.05 Инноватика**

**Программа магистратуры «Инвестиционный инжиниринг»**

**Владивосток  
2021**

## **1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРОЕКТНОЙ ПРАКТИКИ)**

Целью проектной практики (далее – Практика) является формирование навыков по разработке новых направлений научных исследований и опытно-конструкторских разработок в рамках выполнения ВКР магистранта.

Объектом практики являются конкретные проекты.

Сроки прохождения – 2 недели общим объемом 108 часов.

## **2. ЗАДАЧИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРОЕКТНОЙ ПРАКТИКИ)**

*Задачами практики являются:*

- Закрепление знаний, умений и навыков по организации управленческой деятельности при реализации проектной деятельности в рамках реализации собственного проекта по тематике ВКР.
- Владение современными методами управления проектами в рамках реализации собственного проекта по тематике ВКР.
- Разработка устава проекта, как основного документа, регламентирующего управление проектом в рамках реализации собственного проекта по тематике ВКР.
- Приобретение практических навыков по организации работы коллектива проекта в рамках реализации собственного проекта по тематике ВКР.

## **3. МЕСТО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРОЕКТНОЙ ПРАКТИКИ) В СТРУКТУРЕ ОПОП**

Проектная практика является составной частью основной профессиональной образовательной программы, входит в блок Б2

«Практики» учебного плана (индекс Б2.В.03(П) и является обязательной для закрепления теоретического обучения по дисциплине «Управление проектами», «Организация стартапов», «Методы оценки инвестиционно-инвестиционных проектов». Практика является рассредоточенной и дополняет полученные по данным дисциплинам навыки, закрепляя их в виде устойчивых компетенций.

Практика является базовой для формирования проектной части ВКР.

#### **4. ТИПЫ, СПОСОБЫ, МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРОЕКТНОЙ ПРАКТИКИ)**

Вид практики – производственная.

Тип практики – проектная.

Способ проведения – рассредоточенная.

В соответствии с графиком учебного процесса практика реализуется в третьем семестре.

Место проведения практики – предприятия ДФО, инновационные структуры ДВФУ, Департамент инноваций.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов выбор мест прохождения практики согласуется с требованием их доступности для данных обучающихся и практика проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

#### **5. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРОЕКТНОЙ ПРАКТИКИ)**

В качестве планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы, обучающиеся должны:

**Знать:**



- Методы и средства планирования, организации, проведения и внедрения научных исследований и опытно-конструкторских разработок.
- Основы управления проектами, основы инноватики, законодательство Российской Федерации и основы международного права в области интеллектуальной деятельности.

**Уметь:**

- Применять методы и средства планирования, организации, проведения и внедрения научных исследований и опытно-конструкторских разработок в рамках реализации собственного проекта по тематике ВКР.
- Проводить анализ технико-технологических решений, используемых в инновационных проектах на предмет реализуемости, экономичности, экологичности в рамках реализации собственного проекта по тематике ВКР.

**Владеть:**

- Навыками анализа новой научной проблематики соответствующей области знаний в рамках реализации собственного проекта по тематике ВКР.
- Навыками определения основных социально-экономических факторов и научно-технических решений инновационного проекта на основе анализа официальных статистических данных из отечественных и зарубежных источников в рамках реализации собственного проекта по тематике ВКР.

**В результате прохождения данной практики обучающиеся должны овладеть следующими компетенциями:**

- Способностью разрабатывать и реализовывать проекты (УК-2).
- Способностью определения основных социально-экономических факторов и научно-технических решений инновационного проекта (ПК-4).

Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения:

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Разработка и	УК-2 Способен	УК-2.1 Разрабатывает Устав проекта

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
реализация проектов	управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.2 Применяет основные методы управления проектом (классический проектный менеджмент, Agile, Scrum, Lean, Kanban, Six Sigma, PRINCE2)
		УК-2.3 Осуществляет координацию и контроль в процессе реализации проекта, корректирует отклонения, вносит дополнительные изменения в план реализации в случае необходимости, определяет зоны ответственности членов команды

Тип задач	Код и наименование профессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Проектный	ПК-4 Способность определения основных социально-экономических факторов и научно-технических решений инновационного проекта	ПК-4.1 Знать основы управления проектами, основы инноватики, законодательство Российской Федерации и основы международного права в области интеллектуальной деятельности
		ПК-4.2 Проводить анализ технико-технологических решений, используемых в инновационных проектах на предмет реализуемости, экономичности, экологичности
		ПК-4.3 Определять основные социально-экономические факторы и научно-технические решения инновационного проекта на основе анализа официальных статистических данных из отечественных и зарубежных источников

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
УК-2.1 Разрабатывает Устав проекта	Знает основы поиска актуальной нормативной документации в области исследования
	Умеет применять актуальную нормативную документацию в соответствующей области знаний
	Владеет способностью применять актуальную нормативную документацию в соответствующей области знаний

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
УК-2.2 Применяет основные методы управления проектом (классический проектный менеджмент, Agile, Scrum, Lean, Kanban, Six Sigma, PRINCE2)	Знает методы и средства планирования, организации, проведения и внедрения научных исследований и опытно-конструкторских разработок
	Умеет применять методы и средства планирования, организации, проведения и внедрения научных исследований и опытно-конструкторских разработок
	Владеет способностью применять методы и средства планирования, организации, проведения и внедрения научных исследований и опытно-конструкторских разработок
УК-2.3 Осуществляет координацию и контроль в процессе реализации проекта, корректирует отклонения, вносит дополнительные изменения в план реализации в случае необходимости, определяет зоны ответственности членов команды	Знает новые направления научного развития в области исследования
	Умеет анализировать новые научные направления развития в области исследования
	Владеет способностью анализировать новые научные направления развития в области исследования
ПК-4.1 Знать основы управления проектами, основы инноватики, законодательство Российской Федерации и основы международного права в области интеллектуальной деятельности	Знает основы управления проектами, основы инноватики, законодательство Российской Федерации и основы международного права в области интеллектуальной деятельности
	Умеет сформулировать основы управления проектами, основы инноватики, законодательство Российской Федерации и основы международного права в области интеллектуальной деятельности
	Владеет способностью формулировать основы управления проектами, основы инноватики, законодательство Российской Федерации и основы международного права в области интеллектуальной деятельности
ПК-4.2 Проводить анализ технико-технологических решений, используемых в инновационных проектах на предмет реализуемости, экономичности, экологичности	Знает основы анализа технико-технологических решений, используемых в инновационных проектах на предмет реализуемости, экономичности, экологичности
	Умеет осуществлять анализ технико-технологических решений, используемых в инновационных проектах на предмет реализуемости, экономичности, экологичности
	Владеет способностью осуществлять анализ технико-технологических решений, используемых в инновационных проектах на предмет реализуемости, экономичности, экологичности
ПК-4.3 Определять основные социально-экономические факторы и научно-технические решения инновационного проекта на основе анализа официальных статистических данных из отечественных и	Знает основы определения основных социально-экономических факторов и научно-технических решений инновационного проекта на основе анализа официальных статистических данных из отечественных и зарубежных источников
	Умеет анализировать основные социально-экономические факторы и научно-технические решения

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
зарубежных источников	инновационного проекта на основе анализа официальных статистических данных из отечественных и зарубежных источников
	Владеет методами анализа основных социально-экономических факторов и научно-технических решений инновационного проекта на основе анализа официальных статистических данных из отечественных и зарубежных источников

## 6. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРОЕКТНОЙ ПРАКТИКИ)

Общая трудоемкость практики составляет 3 зачетных единицы, 108 часов, при этом 18 часов – контролируемая самостоятельная работа, 90 часов- самостоятельная работа.

№ п/п	Этапы практик и	Виды работ на практике, в том числе практическая подготовка и самостоятельная работа студентов	Трудоемкость (в часах)	Форма текущего контроля
<b>1 этап. Вводный</b>				
1	1.1	Формирование команды проекта	4 (КСМ)	Отметка в индивидуальном плане и дневнике о прохождении практики
	1.2	Планирование и систематизация основных этапов организации инновационного проекта	3 (КСМ)	Отметка в индивидуальном плане и дневнике о прохождении практики
	1.3	Выбор и обоснование поиска оптимального решения с помощью инновационного проекта	3 (КСМ)	Отметка в индивидуальном плане и дневнике о прохождении практики
<b>Этап 2. Основной рабочий этап научно-исследовательской практики</b>				
2	2.1	Работа над формированием обоснования проекта	8	Отметка в индивидуальном плане и дневнике о прохождении практики
	2.2	Работа над установлением и обоснованием Цели и задач проекта	8	Отметка в индивидуальном плане и дневнике о прохождении практики
	2.3	Формирование описания требований к продукту проекта	8	Отметка в индивидуальном плане и дневнике о прохождении практики
	2.4	Идентификация основных ограничений проекта	4	Отметка в индивидуальном плане и дневнике о

				прохождении практики
	2.5	Формирование показателей успешной реализации проекта	8	Отметка в индивидуальном плане и дневнике о прохождении практики
	2.6	Описание ролей внутри проекта с описанием функционала каждого	8	Отметка в индивидуальном плане и дневнике о прохождении практики
	2.7	Описание системы коммуникаций внутри проекта (с описанием системы взаимодействия)	8	Отметка в индивидуальном плане и дневнике о прохождении практики
	2.8	Формирование ключевых контрольных событий	8	Отметка в индивидуальном плане и дневнике о прохождении практики
	2.9	Формирование требований к планированию, отчетности и управлению изменениями внутри проекта	8	Отметка в индивидуальном плане и дневнике о прохождении практики
	2.10	Формирование бюджета проекта	6	Отметка в индивидуальном плане и дневнике о прохождении практики
<b>3 этап. Заключительный</b>				
3	3.1	Обработка и анализ проделанной работы, проведение самооценки	12	Проведение самооценки, подведение итогов
	3.2	Подготовка отчета по практике	4	Отчет по практике. Отметка в индивидуальном плане
	3.3	Защита отчета по практике	8 (КСМ)	Зачет с оценкой
	<b>Итого</b>		<b>108</b>	

## **7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ НА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ (ПРОЕКТНОЙ ПРАКТИКЕ)**

Самостоятельная работа является одной из форм проведения практики и организуется с целью:

- Систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений студентов.
- Углубления и расширения теоретических знаний.

- Формирования умения работать с различными видами информации, умения использовать нормативную, правовую, справочную документацию и специальную литературу.
- Развития познавательных способностей студентов.
- Формирования таких качеств личности, как ответственность и организованность, самостоятельность мышления, способность к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации.

Самостоятельная работа по овладению новыми знаниями, закреплению и систематизации полученных знаний

### **Этап 1. Вводный**

1.1 *Формирование команды проекта* (проводится в рамках аудиторной работы)

Формирование команды проекта осуществляется на добровольной основе из магистрантов, бакалавров направления «Инноватика». При необходимости к проекту могут привлекаться магистранты и бакалавры других направлений подготовки. Оптимальное количество студентов при формировании команды проекта составляет 5-7 человек. Однако магистрант выступает руководителем проекта и отчитывается по реализации проектной деятельности в качестве руководителя проекта.

1.2 *Планирование и систематизация основных этапов организации инновационного проекта.* (проводится в рамках аудиторной работы)

Исходя из темы ВКР магистрант формирует проект. Проект может быть как технологическим, так и исследовательским. Если в рамках ВКР разрабатывается конкретный проект, то магистрант берет его за основу, но может выделить отдельную итерацию проекта, являющуюся частью основного проекта, рассматриваемого в рамках ВКР. Если магистрант выбрал исследовательскую тему ВКР, то проектом может стать проведение Форсайта или анкетирования или другое ограниченное по времени действие, которое обладает признаками проекта.

1.3. *Выбор и обоснование поиска оптимального решения с помощью инновационного проекта.* (проводится в рамках аудиторной работы)

Тематика проекта согласовывается с руководителем ВКР и руководителем практики.

На данном этапе обсуждается идея проекта, выдвинутая гипотеза.

Итогом раздела является решение о разработки конкретного проекта.

*Самостоятельная работа обучающихся по формированию практических умений.*

**Этап 2. Основной рабочий этап по формированию Устава инновационного проекта**

*2.1 Работа над формированием обоснования инновационного проекта.*

Обоснование проекта формируется на основании предыдущего раздела практики с углубленным обсуждением особенностей Вашего инновационного проекта. На этом этапе привлекается команда проекта. В отчете по практике магистрант указывает средства и методы, с помощью которых реализовывался данный этап практики.

Сформулируете обоснование проекта.

*2.2 Работа над установлением и обоснованием Цели и задач проекта.*

В процессе обсуждения раскройте и опишите особенности Цели и задачи Вашего проекта.

При формулировании задач необходимо придерживаться следующего правила: решение всех перечисленных задач должно неизбежно приводить к достижению поставленной цели.

Сформулируйте цель и задачи проекта.

*2.3. Формирование описания требований к продукту проекта*

Составьте перечень основных требований, характеризующих Ваш инновационный продукт. Такой перечень иначе называется каталогом требований, или спецификацией.

Имея подробный список требований, вам нужно знать, являются ли они:

- Обязательными.
- Желательными.
- Необязательными.

После анализа выявленных требований осуществляется построение структуры продукта проекта, корректируется иерархическая система составляющих элементов желаемого результата, конечной цели реализуемого проекта.

Опишите сформулированные требования, используя матричную систему представления данных. Проранжируйте требования в зависимости от установленной командой проекта шкалой.

#### *2.4. Идентификация основных ограничений проекта*

В процессе командного обсуждения формируются особенности основных ограничений проекта.

Сформулированные в процессе обсуждения ограничения проекта могут быть представлены в виде таблицы 3.

**Таблица 3**

№п/п	Ограничение проекта	Причина возникновения	Вид ограничения
Ограничения по срокам реализации проекта			
Ограничения по ресурсам проекта			
Ограничения по содержанию проекта			
Ограничения по качеству продукта			

#### *2.5. Формирование показателей успешной реализации проекта*

На основе командного обсуждения составляется перечень основных показателей успешной реализации проекта, определяющих выполнение задачи с приемлемым уровнем качества. Критерии успеха должны



соответствовать цели и содержанию проекта, зафиксированными в Уставе проекта.

Показателями успешности проекта могут стать выполненные задачи проекта, отраженные в конкретных цифрах или результатах. При этом, следует обозначить не более пяти критериев успешной реализации проекта.

Показатели успешности проекта желательно сопоставить с целью и задачами проекта.

*2.6. Описание ролей внутри проекта с описанием функционала каждого.*

Систематизируйте информацию по участникам проекта, обозначив функции, ответственность и подчинение каждого.

Результаты описания ролей и функционала каждого участника проекта целесообразно представить в виде таблицы 4.

**Таблица 4**

**Описание функционала**

№п/п	ФИО	Роль	Функции в проекте	Ответственность	Подчинение

*2.7 Формирование ключевых контрольных событий.*

Разработайте план, позволяющий реализовать Ваш проект с указанием контрольных событий.

При формировании ключевых контрольных событий наиболее целесообразно применять диаграмму Ганта, которая позволяет не только систематизировать последовательность действий по проекту, но и определить протяженность исполнения каждой операций, возможность осуществления параллельных работ и т.д. Шаблон Диаграммы Ганта Вы можете скачать в программе Excel.

*2.8 Формирование требований к планированию, отчетности и управлению изменениями внутри проекта.*

На основе командного обсуждения составьте перечень основных требований к планированию, отчетности и управлению изменениями внутри проекта.

Требования к планированию, отчетности и управлению изменениями в проекте могут содержать:

- Структуру планов и отчетов по проекту с указанием сроков и ответственных за утверждение.
- Процедуру внесения изменений в планы с учетом сроков контрольных событий.

Разработанные формы планов и отчетности представьте в отчете по практике. Опишите процедуру по управлению изменениями. Описание может быть текстовым, в виде блок-схемы или сформулировано на основе Нотации IDEF0.

### *2.9 Формирование бюджета проекта.*

Раскройте и опишите особенности формирования бюджета проекта.

Если Вы планируете реализовать проект в рамках практики и в рамках его реализации не требуются финансовые затраты, попробуйте описать те ресурсы, которые Вам понадобятся.

## **Этап 3. Заключительный**

### *3.1 Обработка и анализ проделанной работы, проведение самооценки.*

При коллективном обсуждении систематизируйте полученный в результате проведения практики материал. Проверьте его на актуальность и логичность построения текста. Определите взаимосвязь отдельных разделов, правильность расчетов и представления материала.

### *3.2 Подготовка отчета по практике.*

Отчет составляется магистрантом в соответствии с требованиями ГОСТ 7.32-2017 «Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. ОТЧЕТ О НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ

РАБОТЕ. Структура и правила оформления» . Примерная структура может содержать следующие разделы:

- Титульный лист (указываются все участники проекта).
- Дневник (ведется каждым студентом отдельно и в отчет вшиваются все дневники).
- Характеристика(оформляется на каждого студента, участвовавшего в проекте).
- Цель и задачи практики.
- Описание основных этапов организации инновационного проекта.
- Описание поиска оптимального решения при решении конкретной проблемы с помощью инновационного проекта.
- Устав проекта (формируется в соответствии со структурой практики и на основе методических рекомендаций по проведению самостоятельной работы студентов).
- Выводы и предложения.
- Список использованных источников.

#### ***4. Защита отчета по практике***

После окончания практики на первой консультации с руководителем магистрант представляет руководителю первый вариант отчета о выполнении практики.

После консультирования по корректировке первого варианта отчета, магистрант готовит окончательный вариант, предоставляя результаты работы над замечаниями по отчету на каждой консультации.

Перед защитой отчета студенты обязаны:

- В срок за 4 дня до даты защиты приготовить презентацию и представить ее на рассмотрение руководителю.
- В срок за 2 дня до даты защиты представить на подпись руководителю скрепленный отчет по практике.

- В срок за 1 день до защиты представить подписанный руководителем отчет на кафедру.

В своем выступлении на защите отчета по практике магистранты должны представить комиссии:

1. Цель и задачи практики.
2. Устав проекта.
3. Оценка выполненных задач.
4. Анализ результатов прохождения практики.

## **8. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ (ПО ИТОГАМ ПРАКТИКИ (ПРОЕКТНОЙ ПРАКТИКИ))**

Форма контроля по итогам учебной практики - зачёт с оценкой с использованием оценочного средства – презентации проекта.

При проведении аттестации оценивается уровень сформированности следующих профессиональных компетенций:

### **Шкала оценивания уровня сформированности компетенций**

<b>Код и формулировка компетенции</b>	<b>Этапы формирования компетенции</b>		<b>Критерии</b>	<b>Показатели</b>
УК-2.1 Разрабатывает Устав проекта	Знает (пороговый уровень)	Знает как разработать Устав проекта	Наличие знаний как разработать Устав проекта	Способность описать разработку Устава проекта
	Умеет (продвинутый)	Умеет разрабатывать Устав проекта	Наличие умений как разработать Устав проекта	Способность умений как разработать Устав проекта
	Владеет (высокий)	Владеет способностью разрабатывать Устав проекта	Владеет навыками как разработать Устав проекта	Устойчивая способность разрабатывать Устав проекта
УК-2.2 Применяет основные методы управления	Знает (пороговый уровень)	Знает как применять основные методы управления проектом	Наличие применения основных методов управления	Способность описать применение основных методов

<p>проектом (классический проектный менеджмент, Agile, Scrum, Lean, Kanban, Six Sigma, PRINCE2)</p>		<p>(классический проектный менеджмент, Agile, Scrum, Lean, Kanban, Six Sigma, PRINCE2)</p>	<p>проектом (классический проектный менеджмент, Agile, Scrum, Lean, Kanban, Six Sigma, PRINCE2)</p>	<p>управления проектом (классический проектный менеджмент, Agile, Scrum, Lean, Kanban, Six Sigma, PRINCE2)</p>
	<p>Умеет (продвинутый)</p>	<p>Умеет применять основные методы управления проектом (классический проектный менеджмент, Agile, Scrum, Lean, Kanban, Six Sigma, PRINCE2)</p>	<p>Наличие применения основных методов управления проектом (классический проектный менеджмент, Agile, Scrum, Lean, Kanban, Six Sigma, PRINCE2)</p>	<p>Способность применения основных методов управления проектом (классический проектный менеджмент, Agile, Scrum, Lean, Kanban, Six Sigma, PRINCE2)</p>
	<p>Владеет (высокий)</p>	<p>Владеет способностью применять основные методы управления проектом (классический проектный менеджмент, Agile, Scrum, Lean, Kanban, Six Sigma, PRINCE2)</p>	<p>Наличие основных методов управления проектом (классический проектный менеджмент, Agile, Scrum, Lean, Kanban, Six Sigma, PRINCE2)</p>	<p>Способность применять основные методы управления проектом (классический проектный менеджмент, Agile, Scrum, Lean, Kanban, Six Sigma, PRINCE2)</p>
<p>УК-2.3 Осуществляет координацию и контроль в процессе реализации проекта, корректирует отклонения, вносит дополнительные изменения в план реализации в случае необходимости, определяет</p>	<p>Знает (пороговый уровень)</p>	<p>Знает как осуществлять координацию и контроль в процессе реализации проекта, корректирует отклонения, вносит дополнительные изменения в план реализации в случае необходимости, определяет зоны ответственности</p>	<p>Наличие осуществления координации и контроля в процессе реализации проекта, корректирует отклонения, вносит дополнительные изменения в план реализации в случае необходимости, определяет</p>	<p>Способность применять координацию и контроль в процессе реализации проекта, корректирует отклонения, вносит дополнительные изменения в план реализации в случае необходимости, определяет зоны ответственности</p>

Зоны ответственности членов команды		членов команды	Зоны ответственности членов команды	членов команды
	Умеет (продвинутый)	Знает осуществление координации и контроля в процессе реализации проекта, корректирует отклонения, вносит дополнительные изменения в план реализации в случае необходимости, определяет зоны ответственности членов команды	Наличие осуществления координации и контроля в процессе реализации проекта, корректирует отклонения, вносит дополнительные изменения в план реализации в случае необходимости, определяет зоны ответственности членов команды	Способность применять осуществление координации и контроля в процессе реализации проекта, корректирует отклонения, вносит дополнительные изменения в план реализации в случае необходимости, определяет зоны ответственности членов команды
	Владеет (высокий)	Владеет осуществлением координации и контролем в процессе реализации проекта, корректирует отклонения, вносит дополнительные изменения в план реализации в случае необходимости, определяет зоны ответственности членов команды	Наличие осуществления координации и контроля в процессе реализации проекта, корректирует отклонения, вносит дополнительные изменения в план реализации в случае необходимости, определяет зоны ответственности членов команды	Способность применять осуществление координации и контроля в процессе реализации проекта, корректирует отклонения, вносит дополнительные изменения в план реализации в случае необходимости, определяет зоны ответственности членов команды
ПК-4.1 Знать основы управления проектами, основы инноватики, законодательство во Российской Федерации и	Знает (пороговый уровень)	Знает основы управления проектами, основы инноватики, законодательство Российской Федерации и основы	Наличие знания основ управления проектами, основы инноватики, законодательство во Российской Федерации и	Способность описать основы управления проектами, основы инноватики, законодательство Российской Федерации и

основы международного права в области интеллектуальной деятельности		международного права в области интеллектуальной деятельности	основы международного права в области интеллектуальной деятельности	основы международного права в области интеллектуальной деятельности
	Умеет (продвинутый)	Умеет сформулировать основы управления проектами, основы инноватики, законодательство Российской Федерации и основы международного права в области интеллектуальной деятельности	Умение сформулировать основы управления проектами, основы инноватики, законодательство Российской Федерации и основы международного права в области интеллектуальной деятельности	Способность сформулировать основы управления проектами, основы инноватики, законодательство Российской Федерации и основы международного права в области интеллектуальной деятельности
	Владеет (высокий)	Владеет способностью формулировать основы управления проектами, основы инноватики, законодательство Российской Федерации и основы международного права в области интеллектуальной деятельности	Наличие навыков формулирования основ управления проектами, основы инноватики, законодательство Российской Федерации и основы международного права в области интеллектуальной деятельности	Устойчивая способность формулировки основ управления проектами, основы инноватики, законодательство Российской Федерации и основы международного права в области интеллектуальной деятельности
ПК-4.2 Проводить анализ технико-технологических решений, используемых в инновационных проектах на предмет реализуемости,	Знает (пороговый уровень)	Знает основы анализа технико-технологических решений, используемых в инновационных проектах на предмет реализуемости, экономичности,	Наличие знания основ анализа технико-технологических решений, используемых в инновационных проектах на предмет	Способность сформулировать особенности анализа технико-технологических решений, используемых в инновационных проектах на предмет

экономичности, экологичности		экологичности	реализуемости, экономичности, экологичности	реализуемости, экономичности, экологичности
	Умеет (продвинутый)	Умеет осуществлять анализ технико-технологических решений, используемых в инновационных проектах на предмет реализуемости, экономичности, экологичности	Умение осуществлять анализ технико-технологических решений, используемых в инновационных проектах на предмет реализуемости, экономичности, экологичности	Способность осуществлять анализ технико-технологических решений, используемых в инновационных проектах на предмет реализуемости, экономичности, экологичности
	Владеет (высокий)	Владеет способностью осуществлять анализ технико-технологических решений, используемых в инновационных проектах на предмет реализуемости, экономичности, экологичности	Наличие навыков осуществления анализ технико-технологических решений, используемых в инновационных проектах на предмет реализуемости, экономичности, экологичности	Устойчивая способность осуществлять анализ технико-технологических решений, используемых в инновационных проектах на предмет реализуемости, экономичности, экологичности
ПК-4.3 Определять основные социально-экономические факторы и научно-технические решения инновационного проекта на основе анализа официальных статистических данных из отечественных и зарубежных источников	Знает (пороговый уровень)	Знает основы определения основных социально-экономических факторов и научно-технических решений инновационного проекта на основе анализа официальных статистических данных из отечественных и зарубежных источников	Знание основ определения основных социально-экономических факторов и научно-технических решений инновационного проекта на основе анализа официальных статистических данных из отечественных и зарубежных источников	Способность сформулировать основы определения основных социально-экономических факторов и научно-технических решений инновационного проекта на основе анализа официальных статистических данных из отечественных и зарубежных источников
	Умеет (продвинутый)	Умеет анализировать основные социально-	Умеет анализировать Знает основы определения	Способность анализировать Знает основы определения



		экономические факторы и научно-технические решения инновационного проекта на основе анализа официальных статистических данных из отечественных и зарубежных источников	основных социально-экономических факторов и научно-технических решений инновационного проекта на основе анализа официальных статистических данных из отечественных и зарубежных источников	основных социально-экономических факторов и научно-технических решений инновационного проекта на основе анализа официальных статистических данных из отечественных и зарубежных источников
	Владеет (высокий)	Владеет методами анализа основных социально-экономических факторов и научно-технических решений инновационного проекта на основе анализа официальных статистических данных из отечественных и зарубежных источников	Наличие навыков определения основных социально-экономических факторов и научно-технических решений инновационного проекта на основе анализа официальных статистических данных из отечественных и зарубежных источников	Устойчивая способность определения основных социально-экономических факторов и научно-технических решений инновационного проекта на основе анализа официальных статистических данных из отечественных и зарубежных источников

### Критерии оценки отчета по практике

При выставлении оценки «отлично» при защите отчета по практике студент должен демонстрировать высокий уровень, оценки «хорошо» - продвинутый уровень, а оценки «удовлетворительно» - пороговый.

Основные объекты оценивания результатов прохождения практики:

- Деловая активность студента в процессе практики.
- Производственная дисциплина студента.

- Личный вклад в работу команды проекта.
- Оформление дневника практики.
- Качество выполнения и оформления отчета по практике.
- Уровень ответов при сдаче зачета (защите отчета).
- Характеристика и оценка работы студента руководителем практики с места прохождения практики.

### Критерии выставления оценки студенту на зачете по практике

Оценка зачета	Требования к сформированным компетенциям
«отлично»	Оценка «отлично» выставляется студенту, если команда проекта под его руководством полностью выполнила программу практики, а студент умеет использовать теоретические знания при выполнении задания по практике, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, умеет приводить примеры, ответил на все вопросы во время защиты практики, ответы отличаются логичностью, глубиной и полнотой раскрытия темы
«хорошо»	Оценка «хорошо» выставляется студенту, если команда проекта под его руководством полностью выполнила программу практики, а студент умеет использовать теоретические знания при выполнении задания по практике, хорошо справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, ответил на основные вопросы во время защиты практики, ответы отличаются логичностью и полнотой раскрытия темы, однако допускается одна - две неточности в ответе
«удовлетворительно»	Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если команда проекта под его руководством выполнила основную часть программы практики, но студент с трудом умеет использовать теоретические знания при выполнении задания по практике, в целом справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, ответы на вопросы во время защиты практики отличаются недостаточной глубиной и полнотой
«неудовлетворительно»	Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, не проявившему себя в рамках работы команды проекта, который не выполнил программу практики, не умеет использовать теоретические знания при выполнении задания по практике, не справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, не ответил на основные вопросы во время защиты практики

Студент, не выполнивший программу учебной практики по уважительной причине, направляется на практику повторно в свободное от аудиторных занятий время. Студент, не выполнивший программу практики без уважительной причины или получивший неудовлетворительную оценку,

считается имеющим академическую задолженность. Ликвидация этой задолженности проводится в соответствии с нормативными документами ДВФУ.

### **Типовые задания для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности**

За время практики студенту необходимо работать в команде проекта в качестве той роли, которая была за ним закреплена в результате формирования команды проекта.

### **Типовые контрольные вопросы для подготовки к защите отчета по практике:**

1. Обоснуйте выбор тематики проекта.
2. Определите Ваш вклад на разных стадиях управления проектом.
3. Определите стейкхолдеров Вашего проекта.
4. Обоснуйте формулировку цели и задач проекта с точки зрения SMART технологии.
5. Обоснуйте ограничения Вашего проекта.
6. Обоснуйте решение по статусу продажи продукта проекта (на стадии завершения проекта или после организации операционной деятельности).
7. Обоснуйте представленный Вами метод критического пути.
8. Обоснуйте выбор технологии.
9. Прокомментируйте, насколько определенные функции выполнялись каждым из участников команды проекта.
10. Обоснуйте условия окупаемости Вашего проекта.

### **Методические материалы, определяющие процедуру оценивания**

Для получения положительной оценки по результатам практики студент должен в рамках осуществления конкретного проекта полностью выполнить программу практики, своевременно оформить и представить на кафедру все необходимые отчетные документы. В рамках проектной деятельности студент должен выполнять конкретные функции, описанные в Уставе

проекта, на кафедру представляется отчет, написанной командой проекта, основу которого составляет Устав проекта.

## **9. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРОЕКТНАЯ ПРАКТИКА)**

### *а) основная литература:*

1. Зуб, А. Т. Управление проектами : учебник и практикум для вузов / А. Т. Зуб. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 422 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00725-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/450229> (дата обращения: 21.04.2021).

2. Афонин, А. М. Управление проектами : учебное пособие / А.М. Афонин, Ю.Н. Царегородцев, С.А. Петрова. - Москва : Форум, 2020. - 184 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-91134-372-9. - Текст : электронный. - <https://znanium.com/catalog/document?id=356128> (дата обращения: 21.04.2021).

3. Романова, М. В. Управление проектами : учебное пособие / М.В. Романова. — Москва : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2020. - 256 с. : ил. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-8199-0308-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1039340> (дата обращения: 21.04.2021). <https://znanium.com/catalog/document?id=355250>

### *б) дополнительная литература:*

1. Управление проектами : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. И. Балашов, Е. М. Рогова, М. В. Тихонова, Е. А. Ткаченко ; под общей редакцией Е. М. Роговой. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 383 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03473-8. — Текст : электронный // ЭБС

Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/450707> (дата обращения: 21.04.2021).

2. Поташева, Г. А. Управление проектами (проектный менеджмент) : учебное пособие / Г.А. Поташева. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 224 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/17508. - ISBN 978-5-16-010873-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1055100> ; <https://znanium.com/catalog/document?id=346976> (дата обращения: 21.04.2021).

3. Антонов, Г. Д. Управление проектами организации : учебник / Г.Д. Антонов, О.П. Иванова, В.М. Тумин. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 244 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/textbook\_5a03fa3bd86424.97179473. - ISBN 978-5-16-013132-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1124349> (дата обращения: 21.04.2021).

4. Москвин, С. Н. Управление проектами в сфере образования : учебное пособие для вузов / С. Н. Москвин. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 139 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11817-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/457183> (дата обращения: 21.04.2021).

5. Управление проектами с использованием Microsoft Project : учебное пособие / Т. С. Васючкова, М. А. Держо, Н. А. Иванчева, Т. П. Пухначева. — 3-е изд. — Москва, Саратов : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 147 с. — ISBN 978-5-4497-0361-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/89480.html> (дата обращения: 21.04.2021).

*в) перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:*

1. Сайт Института инновационного проектирования [www.triz-quede.com](http://www.triz-quede.com).

2. Сайт Федерального агентства по метрологии и стандартизации.  
[www.gost.ru](http://www.gost.ru).
3. <http://www.elibrary.ru> – научные публикации в области экономики и инновационного менеджмента.
4. <http://www.journals.cambridge.org/action> - база данных зарубежных журналов.
5. Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Электронная библиотека [Электронный ресурс]: инф. система. – М.: ФГАУ ГНИИ ИТТ "Информика", 2005-2021. – Режим доступа: //www. <http://window.edu.ru> , свободный.
6. Интернет-университет информационных технологий – дистанционное образование – INTUIT.ru [Электронный ресурс]: офиц. сайт. – М.: Открытые системы, 2003-2011. - Режим доступа: <http://www.intuit.ru> ,
7. Консультант Плюс 1997-2017 [Электронный ресурс]: справочно-поисковая система.- Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>
8. Поисковые системы: Google, Yandex, Rambler.
9. Электронная библиотечная система «Издательство «Лань» [Электронный ресурс] – Режим доступа: www URL: <http://e.lanbook.com>
10. Электронная библиотечная система «Университетская библиотека онлайн» [Электронный ресурс] – Режим доступа: www URL: <http://www.biblioclub.ru/>
11. Информационно - правовой сервер ГАРАНТ - <http://www.garant.ru>.
12. Общероссийская сеть распространения правовой информации Консультант Плюс - <http://www.consultant.ru>.
13. Информационное агентство по экономике и правоведению - <http://www.akdi.ru>.
14. Национальная ассоциация инноваций <http://www.nai-ras.ru>.
15. Комментарии к законодательству РФ - <http://www.labex.ru/page/about.html>.

16. Общий портал правовой информации – новости и последние изменения - <http://www.legis.ru/news/news.asp>.

17. Комментарии к законодательству РФ -

18. <http://www.labex.ru/page/about.html>.

19. Общий портал правовой информации – новости и последние изменения - <http://www.legis.ru/news/news.asp>.

*г) нормативно-правовые материалы:*

ГОСТ Р 52806–2007. Менеджмент рисков проектов. Общие положения.

ГОСТ Р 52807–2007. Руководство по оценке компетентности менеджеров проектов (стандарт основан на международном стандарте GAPPS — A Framework for Performance Based Competency Standards for Global level 1 and 2 Project Managers — и фактически представляет собой перевод последнего).

ГОСТ Р 53892-2010. Руководство по оценке компетентности менеджеров проектов. Области компетентности и критерии профессионального соответствия.

ГОСТ Р ИСО/МЭК ТО 16326–2002. Программная инженерия. Руководство по применению ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207 при управлении проектом.

ГОСТ Р 54869-2011 Проектный менеджмент. Требования к управлению проектом.

*д) перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем:*

Программное обеспечение, доступное студентам для выполнения задания по практике, а также для организации самостоятельной работы:

1. Kaspersky Endpoint Security для Windows 11/5/0/590.
2. AutoCAD 2020.
3. Windows Edu Per Device 10 Education.
4. Microsoft Office - лицензия Standard.

5. Enrollment № 62820593.
6. Дата окончания 2020-06-30 № ЭУ0205486\_ЭА-261-18 от 02.08.2018.

## 10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРОЕКТНАЯ ПРАКТИКА)

Наименование оборудованных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень основного оборудования
<p>690922, Приморский край, г. Владивосток, остров Русский, полуостров Саперный, поселок Аякс, 10, корпус Е, ауд. Е925</p> <p>№ помещения по плану БТИ 1074</p> <p>Компьютерный класс с мультимедийным оборудованием</p> <p>Помещение укомплектовано специализированной учебной мебелью (посадочных мест – 21). Место преподавателя (стол, стул)</p> <p>Доска двухсторонняя (для использования маркеров и мела), учебные столы, стулья</p>	<p>Мультимедийная аудитория: Проектор 3-chip DLP, 10 600 ANSI-лм, WUXGA 1 920x1 200 (16:10) PTDZ110XE Panasonic; экран 316x500 см, 16:10 с эл. приводом; подсистема видеоисточников документ-камера CP355AF Avervision; подсистема видеокоммутации; подсистема аудиокоммутации и звукоусиления; подсистема интерактивного управления; беспроводные ЛВС обеспечены системой на базе точек доступа 802.11a/b/g/n 2x2 MIMO(2SS).</p> <p>Моноблок Lenovo C360G-i34164G500UDK</p>
<i>Помещение для самостоятельной работы студентов</i>	
<p>Читальные залы Научной библиотеки ДВФУ с открытым доступом к фонду (корпус А - уровень 10)</p>	<p>Моноблок HP ProOne 400 All-in-One 19,5 (1600x900), Core i3-4150T, 4GB DDR3-1600 (1x4GB), 1TB HDD 7200 SATA, DVD+/-RW,GigEth,Wi-Fi,BT,usb kbd/mse,Win7Pro (64- bit)+Win8.1Pro(64-bit),1-1-1 Wty Скорость доступа в Интернет 500 Мбит/сек</p>

В целях обеспечения специальных условий обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в ДВФУ все здания оборудованы пандусами, лифтами, подъемниками, специализированными местами, оснащенными туалетными комнатами, табличками информационно навигационной поддержки.



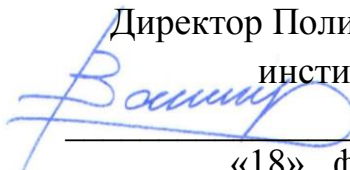


МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Дальневосточный федеральный университет»**  
(ДФУ)

Политехнический институт (Школа)

УТВЕРЖДАЮ

Директор Политехнического  
института (Школы)

  
А.Р. Вагнер

«18» февраля 2021г

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

**(Научно-исследовательская работа)**

**Направление подготовки**

**27.04.05 Инноватика**

**Программа магистратуры «Инвестиционный инжиниринг»**

**Владивосток  
2021**

## **1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА)**

Целью научно-исследовательской работы в систематизации результатов научных исследований магистрантов с первоначальной апробацией, и последующее представление результатов в форме научных докладов.

Объектом практики является выполнение научно-исследовательской работы в рамках реализации ВКР.

Сроки прохождения – 16 недель общим объемом 864 часа.

## **2. ЗАДАЧИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА)**

Систематизация литературных источников по теории и методам теоретической и прикладной инноватики, систем и стратегий управления, управления качеством инновационных проектов в научных исследованиях; состоянию, проблемам, перспективам развития и использования достижений НИОКР при внедрении инноваций:

- Анализ результатов научного эксперимента с использованием соответствующих методов и инструментов обработки на основе принципов научного подхода к пониманию сущности важнейших технологических процессов.
- Итоговая апробация результатов научных исследований магистрантов, представляемая в форме научных докладов.
- Выработка у магистрантов навыков научной дискуссии и представления результатов научного исследования.

## **3. МЕСТО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА) В СТРУКТУРЕ ОПОП**

Научно-исследовательская работа является составной частью основной профессиональной образовательной программы, входит в блок Б2 «Практики» учебного плана (индекс Б2.В.04(П) и является обязательной для закрепления теоретического обучения по дисциплине «Методология научных исследований в инноватике», «Форсайт-технологии в инновационном развитии», «Интеллектуальная собственность и патентно-информационные исследования» и «Технологическое предпринимательство».

Основой для научно-исследовательской работы является научно-исследовательский семинар.

Научно-исследовательская работа является завершающим этапом научно-исследовательской деятельности магистранта, позволяющим систематизировать полученные данные и интерпретировать их в виде научных докладов и статей.

#### **4. ТИПЫ, СПОСОБЫ, МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА)**

Вид практики – производственная.

Тип практики – научно-исследовательская работа.

Способ проведения – стационарная, выездная.

В соответствии с графиком учебного процесса научно-исследовательская работа реализуется в четвертом семестре.

Место проведения практики – Департамент инноваций, предприятия ДФО, инновационные структуры ДВФУ.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов выбор мест прохождения практики согласуется с требованием их доступности для данных обучающихся и практика проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

## **5. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА)**

В качестве планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы, обучающиеся должны:

### **Знать:**

- Методы и средства планирования, организации, проведения и внедрения научных исследований и опытно-конструкторских разработок.
- Основы управления проектами, основы инноватики, законодательство Российской Федерации и основы международного права в области интеллектуальной деятельности.

### **Уметь:**

- Применять методы и средства планирования, организации, проведения и внедрения научных исследований и опытно-конструкторских разработок.
- Проводить анализ технико-технологических решений, используемых в инновационных проектах на предмет реализуемости, экономичности, экологичности

### **Владеть:**

- Навыками анализа новой научной проблематики соответствующей области знаний.
- Навыками определения основных социально-экономических факторов и научно-технических решений инновационного проекта на основе анализа официальных статистических данных из отечественных и зарубежных источников.

**В результате прохождения данной практики обучающиеся должны овладеть следующими компетенциями:**

- Способностью формировать новые направления научных исследований и опытно-конструкторских разработок (ПК-2).

Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения:

Тип задач	Код и наименование профессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Научно-исследовательский	ПК-2 Способность формировать новые направления научных исследований и опытно-конструкторских разработок	ПК -2.1 Применяет актуальную нормативную документацию в соответствующей области знаний
		ПК -2.2 Применяет методы и средства планирования, организации, проведения и внедрения научных исследований и опытно-конструкторских разработок
		ПК -2.3 Анализирует новую научную проблематику соответствующей области знаний

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ПК -2.1 Применяет актуальную нормативную документацию в соответствующей области знаний	Знает основы поиска актуальной нормативной документации, в том числе стандарты по управлению проектами
	Умеет применять актуальную нормативную документацию в области проектного управления
	Владеет способностью применять актуальную нормативную документацию в области проектного управления
ПК -2.2 Применяет методы и средства планирования, организации, проведения и внедрения научных исследований и опытно-конструкторских разработок	Знает методы и средства планирования, организации, проведения и внедрения научных исследований и опытно-конструкторских разработок
	Умеет применять методы и средства планирования, организации, проведения и внедрения научных исследований и опытно-конструкторских разработок
	Владеет способностью применять методы и средства планирования, организации, проведения и внедрения научных исследований и опытно-конструкторских разработок
ПК -2.3 Анализирует новую научную проблематику соответствующей области	Знает основы анализа новой научной проблематики в исследуемой области
	Умеет анализировать новую научную проблематику

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
знаний	исследуемой области знаний
	Владеет способностью анализировать новую научную проблематику исследуемой области знаний

## 6. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА)

Общая трудоемкость производственной практики составляет 16 недель, 24 зачетных единицы, 864 часа.

№ п/п	Этапы практик и	Виды работ на практике, в том числе практическая подготовка и самостоятельная работа студентов	Трудоемкость (в часах)	Форма текущего контроля
<b>1 этап. Вводный</b>				
1	1.1	Планирование научно-исследовательской работы	20	Отметка в индивидуальном плане и дневнике о прохождении практики
	1.2	Выбор и обоснование (актуальность) темы исследования	20	Отметка в индивидуальном плане и дневнике о прохождении практики
	1.3	Составление индивидуальных планов и оформление дневника практики	20	Отметка в индивидуальном плане и дневнике о прохождении практики
<b>Этап 2. Основной рабочий этап</b>				
2	2.1	Систематизация результатов проведенных исследований в части обоснования актуальности исследования, обработка статистических данных по обоснованию актуальности исследования	240	Отметка в индивидуальном плане и дневнике о прохождении практики
	2.2	Систематизация понятийного аппарата в исследуемой области Стандартизация терминов, введение новых терминов и определений	120	Отметка в индивидуальном плане и дневнике о прохождении практики
	2.3	Описание научной гипотезы, научного предположения, инновационной разработки	120	Отметка в индивидуальном плане и дневнике о прохождении практики
	2.4	Разработка показателей результативности и эффективности предлагаемого решения, расчет	120	Отметка в индивидуальном плане и дневнике о прохождении практики

№ п/п	Этапы практик и	Виды работ на практике, в том числе практическая подготовка и самостоятельная работа студентов	Трудоемкость (в часах)	Форма текущего контроля
		предполагаемого экономического эффекта		
	2.5	Апробация предлагаемого инновационного решения, расчет показателей эффективности, результативности и экономического эффекта	120	Отметка в индивидуальном плане и дневнике о прохождении практики
	2.6	Формирование научного доклада с выделением научной новизны, основных положений на защиту	30	Отметка в индивидуальном плане и дневнике о прохождении практики
<b>3 этап. Заключительный</b>				
3	3.1	Обработка и анализ проделанной работы, проведение самооценки	34	Проведение самооценки, подведение итогов
	3.2	Подготовка отчета по практике	10	Отчет по практике. Отметка в индивидуальном плане
	3.3	Защита отчета по практике	10	Зачет с оценкой
	<b>Итого</b>		<b>864</b>	

## **7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ НА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ (НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА)**

*Самостоятельная работа по овладению новыми знаниями, закреплению и систематизации полученных знаний.*

### **Этап 1. Вводный**

Составление индивидуального плана практики, в т.ч.:

1. Планирование научно-исследовательской работы.
2. Выбор и обоснование (актуальность) темы исследования.
3. Составление индивидуальных планов и оформление дневника практики.

### **Этап 2. Основной рабочий этап**

*2.1 Систематизация результатов проведенных исследований в части обоснования актуальности исследования, обработка статистических данных по обоснованию актуальности исследования*

Обоснование актуальности исследования проводится на основе статистического анализа показателей отрасли, на основе которой проводятся исследования с выявлением проблемных зон. Статистические данные формируются на основе официальных источников, таких, как официальные сайты Федеральной службы государственной статистики, сайты Министерств и ведомств. Обработка статистических данных проводится с помощью математического аппарата, диаграмм и графиков, наглядно показывающих наличие решаемой проблемы.

## *2.2 Систематизация понятийного аппарата в исследуемой области Стандартизация терминов, введение новых терминов и определений*

Систематизация понятийного аппарата проводится на основе литературных источников, стандартов и нормативно-правовых документов, содержащих определения понятий, на которых опирается исследование. Анализ предполагает сравнение толкований, определение возможности их использования в исследовании в представленном виде, формирование предложений по их актуализации в случае, если это требуется. Сравнительный анализ может быть представлен в виде таблицы 1.

**Таблица 1**

### **Сравнительный анализ**

<b>Термин</b>	<b>Определение по источнику1</b>	<b>Определение по источнику2</b>	<b>Необходимость новой формулировки</b>
<i>Например:</i>	<i>DIN 69901</i>	<i>ГОСТ Р 54869-2011</i>	
<i>Проект</i>	<i>Одноразовая, не повторяющаяся деятельность или совокупность действий, в результате которых за определенное время достигаются четко поставленные цели</i>	<i>Комплекс взаимосвязанных мероприятий, направленный на создание уникального продукта или услуги в условиях временных и ресурсных ограничений</i>	<i>Определение по ГОСТ Р 54869-2011 является более приемлемым и берется за основное</i>



### *2.3. Описание научной гипотезы, научного предположения, инновационной разработки*

Научная гипотеза, научное предположение, инновационная разработка описывается исходя из запроса по решению проблемы, обоснованной в разделе 1.1 с помощью установленного понятийного аппарата.

*Например:*

*Проблему высокой смертности школьников при наступлении чрезвычайных ситуаций можно решить с помощью погружения школьников в подобные условия с помощью механизма виртуальной реальности. Решением может стать мобильное приложение с имитацией всех вариантов чрезвычайных ситуаций, позволяющих в режиме реального времени участвовать в спасательных мероприятиях.*

### *2.4 Разработка показателей результативности и эффективности предлагаемого решения, расчет предполагаемого экономического эффекта*

Показатели результативности и эффективности внедрения формируются либо на основе решения проблем, поставленных в разделе 2.1, либо при формировании целей изменения компании, процесса, технологии.

*Так, например:*

*Для внедрения роторных парковок на территории Владивостока, показателем результативности могут стать увеличение парковочных мест по районам города; снижение интенсивности движения в наиболее загруженных местах и т.д.*

*При создании беспилотного транспортного средства, в случае если будет продан прототип, расчет экономического эффекта будет базироваться на соотношении средств от продажи прототипа к понесенным затратам; в случае разработки бизнес-плана по серийному производству, необходимо будет рассчитать период окупаемости и т.д.*

## *2.5 Аprobация предлагаемого инновационного решения, расчет показателей эффективности,*

В данном разделе необходимо по возможности, определить алгоритм внедрения и описать его в виде блок-схемы или нотации IDEF0. Затем описать варианты апробации по представленному алгоритму и привести расчеты по показателям, сформированным в пункте 2.4.

## *2.6 Формирование научного доклада с выделением научной новизны, основных положений на защиту*

Научный доклад формируется в виде презентации объемом не более семи слайдов.

Примерная структура презентации:

1. Тема научного доклада, автор исследования.
2. Обоснование актуальности.
3. Положения, выносимые на защиту.
4. Предлагаемое инновационное решение.
5. Результаты внедрения.
6. Доказательная база эффективности от внедрения (рассчитанные показатели эффективности и результативности).
7. Список публикаций по теме исследования.

### **Этап 3. Заключительный**

1. Обработка и анализ проделанной работы, проведение самооценки.

При коллективном обсуждении систематизируйте полученный в результате проведения практики материал. Проверьте его на актуальность и логичность построения текста. Определите взаимосвязь отдельных разделов, правильность расчетов и представления материала.

2. Подготовка отчета по практике.

Отчет составляется коллективом проекта в соответствии с требованиями ГОСТ 7.32-2017 «Система стандартов по информации,

библиотечному и издательскому делу. ОТЧЕТ О НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЕ. Структура и правила оформления».

Примерная структура может содержать следующие разделы:

- Титульный лист (указываются все участники проекта).
- Дневник (ведется каждым студентом отдельно и в отчет вшиваются все дневники).
- Характеристика (оформляется на каждого студента, участвовавшего в проекте).
- Цель и задачи практики.
- Систематизация результатов проведенных исследований в части обоснования актуальности исследования, обработка статистических данных по обоснованию актуальности исследования.
- Систематизация понятийного аппарата в исследуемой области.
- Стандартизация терминов, введение новых терминов и определений.
- Описание научной гипотезы, научного предположения, инновационной разработки Устав проекта (формируется в соответствии со структурой практики и на основе методических рекомендаций по проведению самостоятельной работы студентов).
- Разработка показателей результативности и эффективности предлагаемого решения, расчет предполагаемого экономического эффекта.
- Апробация предлагаемого инновационного решения, расчет показателей эффективности.
- Научный доклад в виде презентации.
  - список использованных источников.

### 3. Защита отчета по практике.

После окончания практики на первой консультации с руководителем магистрант представляет руководителю первый вариант отчета о выполнении практики.

После консультирования по корректировке первого варианта отчета, магистрант готовит окончательный вариант, предоставляя результаты работы над замечаниями по отчету на каждой консультации.

Перед защитой отчета студенты обязаны:

- В срок за 4 дня до даты защиты приготовить презентацию и представить ее на рассмотрение руководителю.
- В срок за 2 дня до даты защиты представить на подпись руководителю скрепленный отчет по практике.
- В срок за 1 день до защиты представить подписанный руководителем отчет на кафедру.

В своем выступлении на защите отчета по практике магистранты должны представить комиссии:

1. Цель и задачи практики.
2. Устав проекта.
3. Оценка выполненных задач.
4. Анализ результатов прохождения практики.

## **8. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ (ПО ИТОГАМ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА))**

Форма контроля по итогам учебной практики - зачёт с оценкой с использованием оценочного средства – презентации научного доклада.

### **Шкала оценивания уровня сформированности компетенций**

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции		Критерии	Показатели
ПК-2.1 Применяет актуальную нормативную документацию в соответствующей	Знает (пороговый уровень)	Основы поиска актуальной нормативной документации, в том числе стандарты по	Наличие знания основ поиска актуальной нормативной документации, в том числе	Способность поиска актуальной нормативной документации, в том числе

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции		Критерии	Показатели
области знаний		управлению проектами	стандарты по управлению проектами	стандарты по управлению проектами
	Умеет (продвинутый)	Применять актуальную нормативную документацию в области проектного управления	Умение применять актуальную нормативную документацию в области проектного управления	Способность применять актуальную нормативную документацию в области проектного управления
	Владеет (высокий)	Владеет способностью применять актуальную нормативную документацию в области проектного управления	Наличие навыков применения актуальную нормативную документацию в области проектного управления	Устойчивая способность применения актуальную нормативную документацию в области проектного управления
ПК-2.2 Применяет методы и средства планирования, организации, проведения и внедрения научных исследований и опытно-конструкторских разработок	Знает (пороговый уровень)	Знает методы и средства планирования, организации, проведения и внедрения научных исследований и опытно-конструкторских разработок	Наличие знаний методов и средств планирования, организации, проведения и внедрения научных исследований и опытно-конструкторских разработок	Способность сформулировать методы и средства планирования, организации, проведения и внедрения научных исследований и опытно-конструкторских разработок
	Умеет (продвинутый)	Умеет применять методы и средства планирования, организации, проведения и внедрения научных исследований и опытно-конструкторских разработок	Умение применять методы и средства планирования, организации, проведения и внедрения научных исследований и опытно-конструкторских разработок	Способность применения методов и средств планирования, организации, проведения и внедрения научных исследований и опытно-конструкторских разработок
	Владеет (высокий)	Владеет способностью применять	Наличие навыков применения методы и	Устойчивая способность применять

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции		Критерии	Показатели
		методы и средства планирования, организации, проведения и внедрения научных исследований и опытно-конструкторских разработок	средства планирования, организации, проведения и внедрения научных исследований и опытно-конструкторских разработок	методы и средства планирования, организации, проведения и внедрения научных исследований и опытно-конструкторских разработок
ПК-2.3 способность анализировать новую научную проблематику соответствующей области знаний	Знает (пороговый уровень)	Знает основы анализа новой научной проблематики в исследуемой области	Наличие знаний анализа новой научной проблематики в исследуемой области	Способность анализа новой научной проблематики в исследуемой области
	Умеет (продвинутой)	Умеет анализировать новую научную проблематику исследуемой области знаний	Умение анализировать новую научную проблематику исследуемой области знаний	Способность анализировать новую научную проблематику исследуемой области знаний
	Владеет (высокий)	Владеет способностью анализировать новую научную проблематику исследуемой области знаний	Наличие навыков анализа новой научной проблематики исследуемой области знаний	Устойчивая способность анализировать новую научную проблематику исследуемой области знаний

### Критерии оценки отчета по практике

При выставлении оценки «отлично» при защите отчета по практике студент должен демонстрировать высокий уровень, оценки «хорошо» - продвинутый уровень, а оценки «удовлетворительно» - пороговый.

*Основные объекты оценивания результатов прохождения практики:*

- Деловая активность студента в процессе практики.
- Производственная дисциплина студента.
- Оформление дневника практики.
- Качество выполнения и оформления отчета по практике.

- Уровень ответов при сдаче зачета (защите отчета).
- Характеристика и оценка работы студента руководителем практики с места прохождения практики.

### Критерии выставления оценки студенту на зачете по практике

Оценка зачета	Требования к сформированным компетенциям
«отлично»	Оценка «отлично» выставляется студенту, если он полностью выполнил программу практики, умеет использовать теоретические знания при выполнении задания по практике, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, умеет приводить примеры, ответил на все вопросы во время защиты практики, ответы отличаются логичностью, глубиной и полнотой раскрытия темы
«хорошо»	Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он полностью выполнил программу практики, умеет использовать теоретические знания при выполнении задания по практике, хорошо справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, ответил на основные вопросы во время защиты практики, ответы отличаются логичностью и полнотой раскрытия темы, однако допускается одна - две неточности в ответе.
«удовлетворительно»	Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он выполнил основную часть программы практики, но с трудом умеет использовать теоретические знания при выполнении задания по практике, в целом справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, ответы на вопросы во время защиты практики отличаются недостаточной глубиной и полнотой
«неудовлетворительно»	Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не выполнил программу практики, не умеет использовать теоретические знания при выполнении задания по практике, не справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, не ответил на основные вопросы во время защиты практики

Студент, не выполнивший программу учебной практики по уважительной причине, направляется на практику повторно в свободное от аудиторных занятий время. Студент, не выполнивший программу практики без уважительной причины или получивший неудовлетворительную оценку, считается имеющим академическую задолженность. Ликвидация этой задолженности проводится в соответствии с нормативными документами ДВФУ.

### Типовые задания для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности

Сформировать научный доклад по теме исследования.

### **Примерные темы исследования:**

1. Разработка инновационного проекта для решения конкретной технологической задачи.
2. Создание инновационного продукта с учетом реализации повышенных требований к качеству и безопасности.
3. Разработка региональных программ инновационного развития с учетом реализации ключевой роли образования.

### **Типовые контрольные вопросы для подготовки к защите отчета по практике:**

1. Обоснуйте положения, выносимые на защиту.
2. Определите Ваш вклад в исследования по заявленной тематике.
3. Обоснуйте применяемые методы исследования и обработки результатов.
4. В чем, по Вашему мнению, заключается научная новизна Вашего исследования?
5. Обоснуйте выбор журналов для Ваших публикаций

### **Методические материалы, определяющие процедуру оценивания**

Для получения положительной оценки по результатам практики студент должен представить научный доклад и успешно защитить все его положения.

## **9. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА)**

### *а) основная литература:*

1. Лебедев, С. А. Методология научного познания : учебное пособие для вузов / С. А. Лебедев. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 153 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00588-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/470465> (дата обращения: 21.04.2021).



2. Афанасьев, В. В. Методология и методы научного исследования : учебное пособие для вузов / В. В. Афанасьев, О. В. Грибкова, Л. И. Уколова. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 154 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-02890-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/472343> (дата обращения: 21.04.2021).

3. Овчаров, А. О. Методология научного исследования : учебник / А.О. Овчаров, Т.Н. Овчарова. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 304 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование: Магистратура). — DOI 10.12737/357. - ISBN 978-5-16-009204-1. - Текст : электронный. - URL:<https://znanium.com/catalog/product/1081139> , <https://znanium.com/catalog/document?id=353899> (дата обращения: 21.04.2021).

*б) дополнительная литература:*

1. Боуш, Г. Д. Методология научного исследования (в кандидатских и докторских диссертациях) : учебник / Г.Д. Боуш, В.И. Разумов. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 227 с. — (Высшее образование: Аспирантура). — DOI 10.12737/991914. - ISBN 978-5-16-014584-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/991914> , <https://znanium.com/catalog/document?id=350432> (дата обращения: 21.04.2021).

2. Байбородова, Л. В. Методология и методы научного исследования : учебное пособие для вузов / Л. В. Байбородова, А. П. Чернявская. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 221 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-06257-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/452322> (дата обращения: 21.04.2021).

3. Клименко, И. С. Методология системного исследования : учебное пособие / И. С. Клименко. — 2-е изд. — Саратов : Вузовское образование, 2020. — 273 с. — ISBN 978-5-4487-0622-6. — Текст : электронный //

Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/89238.html> (дата обращения: 21.04.2021).

4. Рассказова, Ж. В. Рабочая тетрадь к курсу «Методология и методы научного исследования» / Ж. В. Рассказова. — Владикавказ : Северо-Осетинский государственный педагогический институт, 2020. — 78 с. — ISBN 978-5-98935-226-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/101487.html> (дата обращения: 21.04.2021)

*в) нормативно-правовые материалы:*

ГОСТ 7.32-2017 «Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления».

ГОСТ Р ИСО 10006-2019 «Системы менеджмента качества. Руководство по менеджменту качества при проектировании».

*г) перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем:*

Программное обеспечение, доступное студентам для выполнения задания по практике, а также для организации самостоятельной работы:

1. Kaspersky Endpoint Security для Windows 11/5/0/590.
2. AutoCAD 2020.
3. Windows Edu Per Device 10 Education.
4. Microsoft Office - лицензия Standard.
5. Enrollment № 62820593.
6. Дата окончания 2020-06-30 № ЭУ0205486\_ЭА-261-18 от 02.08.2018.

**10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ  
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ  
(НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА)**

<b>Наименование оборудованных помещений и помещений для самостоятельной работы</b>	<b>Перечень основного оборудования</b>
<p>690922, Приморский край, г. Владивосток, остров Русский, полуостров Саперный, поселок Аякс, 10, корпус Е, ауд. Е925</p> <p>№ помещения по плану БТИ 1074</p> <p>Компьютерный класс с мультимедийным оборудованием</p> <p>Помещение укомплектовано специализированной учебной мебелью (посадочных мест – 21) Место преподавателя (стол, стул)</p> <p>Доска двухсторонняя (для использования маркеров и мела), учебные столы, стулья</p>	<p>Мультимедийная аудитория: Проектор 3-chip DLP, 10 600 ANSI-лм, WUXGA 1 920x1 200 (16:10) PTDZ110XE Panasonic; экран 316x500 см, 16:10 с эл. приводом; подсистема видеоисточников документ-камера CP355AF AVervision; подсистема видеокоммутации; подсистема аудиокоммутации и звукоусиления; подсистема интерактивного управления; беспроводные ЛВС обеспечены системой на базе точек доступа 802.11a/b/g/n 2x2 MIMO(2SS).</p> <p>Моноблок Lenovo C360G-i34164G500UDK</p>
<i>Помещение для самостоятельной работы студентов</i>	
<p>Читальные залы Научной библиотеки ДВФУ с открытым доступом к фонду (корпус А - уровень 10)</p>	<p>Моноблок HP ProOne 400 All-in-One 19,5 (1600x900), Core i3-4150T, 4GB DDR3-1600 (1x4GB), 1TB HDD 7200 SATA, DVD+/-RW,GigEth,Wi-Fi,BT,usb kbd/mse,Win7Pro (64-bit)+Win8.1Pro(64-bit),1-1-1 Wty Скорость доступа в Интернет 500 Мбит/сек</p>

В целях обеспечения специальных условий обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в ДВФУ все здания оборудованы пандусами, лифтами, подъемниками, специализированными местами, оснащенными туалетными комнатами, табличками информационно навигационной поддержки.



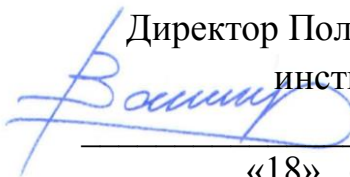
МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования

**«Дальневосточный федеральный университет»  
(ДВФУ)**

Политехнический институт (Школа)

УТВЕРЖДАЮ

Директор Политехнического  
института (Школы)

  
А.Р. Вагнер

«18» февраля 2021г

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

**(Преддипломная практика)**

**Направление подготовки**

**27.04.05 Инноватика**

**Программа магистратуры «Инвестиционный инжиниринг»**

**Владивосток**

**2021**

## **1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА)**

Целью преддипломной практики в систематизации результатов апробации научных исследований магистрантов для разработки типовых алгоритмов, методик, моделей и последующее представление результатов в форме научных докладов.

Объектом практики является систематизация исследований в рамках ВКР.

Сроки прохождения – 2 недели общим объемом 108 часов.

## **2. ЗАДАЧИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА)**

- Систематизация результатов апробации результатов научных исследований магистрантов по теме диссертационного исследования.
- Анализ результатов научного эксперимента с использованием соответствующих методов и инструментов обработки на основе принципов научного подхода к пониманию сущности важнейших технологических процессов.
- Разработка типовых методик, алгоритмов, моделей на основе результатов апробации результатов научного исследования.
- Выработка у магистрантов навыков научной дискуссии и представления результатов научного исследования.

## **3. МЕСТО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА) В СТРУКТУРЕ ОПОП**

Преддипломная практика является составной частью основной профессиональной образовательной программы, входит в блок Б2 «Практики» учебного плана (индекс Б2.В.05(П) и является базовой для систематизации полученных знаний в процессе всего обучения.

Практика дополняет полученные по данным дисциплинам навыки, закрепляя их в виде устойчивых компетенций.

Основой для преддипломной практики является научно-исследовательская работа.

Преддипломная практика является завершающим этапом научно-исследовательской деятельности магистранта, позволяющим систематизировать полученные данные и интерпретировать их в виде научных докладов и статей.

#### **4. ТИПЫ, СПОСОБЫ, МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА)**

Вид практики – производственная.

Тип практики – преддипломная практика.

Способ проведения – стационарная, выездная.

В соответствии с графиком учебного процесса научно-исследовательская работа реализуется в четвертом семестре.

Место проведения практики – Департамент инноваций, предприятия ДФО, инновационные структуры ДВФУ.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов выбор мест прохождения практики согласуется с требованием их доступности для данных обучающихся и практика проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

## **5. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА)**

В качестве планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы, обучающиеся должны:

### **Знать:**

- Принципы определения приоритетов собственной деятельности, оценивает собственные ресурсы (личностные временные и др.) и их пределы, целесообразно их использует с учетом параметров социокультурной среды.

### **Уметь:**

- Определять траекторию личного и профессионального саморазвития и инструменты целедостижения, в том числе образовательные (самообразование, повышения квалификации, переподготовка и др.).

### **Владеть:**

- Навыками выстраивания гибкой профессиональной траектории с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности, изменяющихся требований рынка труда, стратегии личностного развития.

**В результате прохождения преддипломной практики обучающиеся должны овладеть следующими компетенциями:**

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

Планируемые результаты обучения по производственной практике (преддипломная практика), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы, характеризуют формирование следующих компетенций:

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Самоорганизация и саморазвитие( в том числе здоровье сбережение)	УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК-6.1 Определяет приоритеты собственной деятельности, оценивает собственные ресурсы (личностные временные и др.) и их пределы, целесообразно их использует с учетом параметров социокультурной среды
		УК-6.2 Определяет траекторию личного и профессионального саморазвития и инструменты целедостижения, в том числе образовательные (самообразование, повышения квалификации, переподготовка и др.)
		УК-6.3 Выстраивает гибкую профессиональную траекторию с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности, изменяющихся требований рынка труда, стратегии личностного развития

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
УК-6.1 Определяет приоритеты собственной деятельности, оценивает собственные ресурсы (личностные временные и др.) и их пределы, целесообразно их использует с учетом параметров социокультурной среды	Знает основы систематизации научных исследований и формирования приоритетов личностного роста
	Умеет выбрать приоритеты собственной деятельности, оценивает собственные ресурсы (личностные временные и др.) и их пределы, целесообразно их использует
	Владеет способностью выбрать приоритеты собственной деятельности, оценивает собственные ресурсы (личностные временные и др.) и их пределы, целесообразно их использует с учетом параметров социокультурной среды
УК-6.2 Определяет траекторию личного и профессионального саморазвития и инструменты целедостижения, в том числе образовательные (самообразование, повышения квалификации, переподготовка и др.)	Знает основы построения траектории личного и профессионального саморазвития и инструменты целедостижения, в том числе образовательные
	Умеет выстраивать траекторию личного и профессионального саморазвития и инструменты целедостижения, в том числе образовательные
	Владеет способностью выстраивать траекторию личного и профессионального саморазвития и инструменты целедостижения, в том числе образовательные
УК-6.3 Выстраивает гибкую профессиональную траекторию с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности,	Знает основы построения гибкую профессиональную траекторию с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности, изменяющихся требований рынка труда, стратегии личностного



Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
изменяющихся требований рынка труда, стратегии личностного развития	развития
	Умеет выстраивать гибкую профессиональную траекторию с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности, изменяющихся требований рынка труда, стратегии личностного развития
	Владеет способностью выстраивать гибкую профессиональную траекторию с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности, изменяющихся требований рынка труда, стратегии личностного развития

## 6. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА)

Общая трудоемкость учебной практики составляет 2 недели, 3 зачетных единиц, 108 часов.

№ п/п	Этапы практик и	Виды работ на практике, в том числе практическая подготовка и самостоятельная работа студентов	Трудоемкость (в часах)	Форма текущего контроля
<b>1 этап. Вводный</b>				
1	1.1	Планирование научно-исследовательской работы	6	Отметка в индивидуальном плане и дневнике о прохождении практики
	1.2	Выбор и обоснование (актуальность) темы исследования	6	Отметка в индивидуальном плане и дневнике о прохождении практики
	1.3	Составление индивидуальных планов и оформление дневника практики	6	Отметка в индивидуальном плане и дневнике о прохождении практики
<b>Этап 2. Основной рабочий этап</b>				
2	2.1	Систематизированное описание предлагаемого инновационного решения, установление показателей эффективности, результативности и экономического эффекта	26	Отметка в индивидуальном плане и дневнике о прохождении практики
	2.2	Проведение апробации предлагаемого инновационного решения, расчет показателей эффективности, результативности и экономического эффекта	26	Отметка в индивидуальном плане и дневнике о прохождении практики

№ п/п	Этапы практик и	Виды работ на практике, в том числе практическая подготовка и самостоятельная работа студентов	Трудоемкость (в часах)	Форма текущего контроля
	2.3	Формирование типового алгоритма, модели, методических рекомендаций	26	Отметка в индивидуальном плане и дневнике о прохождении практики
<b>3 этап. Заключительный</b>				
3	3.1	Формирование научного доклада с выделением научной новизны, основных положений на защиту	4	Проведение самооценки, подведение итогов
	3.2	Подготовка отчета по практике Обработка и анализ проделанной работы, проведение самооценки	4	Отчет по практике. Отметка в индивидуальном плане
	3.3	Защита отчета по практике	4	Зачет с оценкой
	<b>Итого</b>		<b>108</b>	

## 7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ НА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ (ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА)

*Самостоятельная работа по овладению новыми знаниями, закреплению и систематизации полученных знаний.*

### **Этап 1. Вводный**

Составление индивидуального плана практики, в т. ч.:

1. Планирование научно-исследовательской работы.
2. Выбор и обоснование (актуальность) темы исследования.
3. Составление индивидуальных планов и оформление дневника практики.

### **Этап 2. Основной рабочий этап**

*2.1. Систематизированное описание предлагаемого инновационного решения, установление показателей эффективности, результативности и экономического эффекта*

На основе результатов научно-исследовательской работы уточняется описание предлагаемого инновационного решения в рамках написания выпускной квалификационной работы. При этом учитываются неточности

формулировок, представленных в отчете по научно-исследовательской работе, уточняется целостность, научная новизна и система взглядов других авторов, положенная в основу предлагаемого решения. Уточняются показатели эффективности, результативности и окупаемости.

*2.2. Проведение апробации предлагаемого инновационного решения, расчет показателей эффективности, результативности и экономического эффекта*

Уточняется и представляется в окончательном варианте алгоритм (модель) внедрения, (разработки, проведения эксперимента и т.д.) и представляется в виде блок-схемы или нотации.

Апробация внедрения (по возможности) проводится либо на трех объектах, либо на базе одного, но при этом четко описывается его типология.

Результаты внедрения просчитываются на основе мониторинга до внедрения, при внедрении и после внедрения. Либо рассчитывается период окупаемости.

*2.3. Формирование типового алгоритма, модели, методических рекомендаций*

В данном разделе на основе проведенной апробации разрабатывается типовая модель, алгоритм, методика. Именно результат данного раздела является основным результатом научного исследования и предметом защиты. Обязательно обоснование условий типизации и стандартизации предлагаемого решения.

### **Этап 3. Заключительный**

*3.1. Формирование научного доклада с выделением научной новизны, основных положений на защиту*

Систематизируйте полученный в результате проведения практики материал. Проверьте его на актуальность и логичность построения текста. Определите взаимосвязь отдельных разделов, правильность расчетов и представления материала.

Научный доклад формируется в виде презентации объемом не более семи слайдов.

*Примерная структура презентации:*

1. Тема научного доклада, автор исследования.
2. Обоснование актуальности.
3. Положения, выносимые на защиту.
4. Предлагаемое инновационное решение.
5. Результаты внедрения.
6. Доказательная база эффективности от внедрения (рассчитанные показатели эффективности и результативности).
7. Типовая модель (алгоритм, методика).
8. Список публикаций по теме исследования.

*3.2. Подготовка отчета по практике. Обработка и анализ проделанной работы, проведение самооценки*

Отчет составляется коллективом проекта в соответствии с требованиями ГОСТ 7.32-2017 «Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. ОТЧЕТ О НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЕ. Структура и правила оформления»

*Примерная структура может содержать следующие разделы:*

- Титульный лист (указываются все участники проекта).
- Дневник (ведется каждым студентом отдельно и в отчет вшиваются все дневники).
- Характеристика (оформляется на каждого студента, участвовавшего в проекте).
- Цель и задачи практики.
- Систематизированное описание предлагаемого инновационного решения, установление показателей эффективности, результативности и экономического эффекта.
- Проведение апробации предлагаемого инновационного решения, расчет показателей эффективности, результативности и экономического эффекта.

- Формирование типового алгоритма, модели, методических рекомендаций.
- Научный доклад в виде презентации.
- Список использованных источников.

### *3.3. Защита отчета по практике*

После окончания практики на первой консультации с руководителем магистрант представляет руководителю первый вариант отчета о выполнении практики.

После консультирования по корректировке первого варианта отчета, магистрант готовит окончательный вариант, предоставляя результаты работы над замечаниями по отчету на каждой консультации.

*Перед защитой отчета студенты обязаны:*

- В срок за 4 дня до даты защиты приготовить презентацию и представить ее на рассмотрение руководителю.
- В срок за 2 дня до даты защиты представить на подпись руководителю скрепленный отчет по практике.
- В срок за 1 день до защиты представить подписанный руководителем отчет на кафедру.

В своем выступлении на защите отчета по практике магистранты должны представить комиссии научный доклад по итогам практики.

## **8. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ (ПО ИТОГАМ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА))**

Форма контроля по итогам учебной практики - зачёт с оценкой с использованием оценочного средства – презентации научного доклада.

При проведении аттестации оценивается уровень сформированности следующих профессиональных компетенций:

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	Критерии	Показатели
<p>УК-6.1 Способность определять приоритеты собственной деятельности, оценивает собственные ресурсы (личностные временные и др.) и их пределы, целесообразно их использует с учетом параметров социокультурной среды</p>	Знает (пороговый)	Знает основы систематизации научных исследований и формирования приоритетов личностного роста	Устойчивое понимание технологий систематизации научных исследований и формирования приоритетов личностного роста
	Умеет (продвинутой)	Умеет выбрать приоритеты собственной деятельности, оценивает собственные ресурсы (личностные временные и др.) и их пределы, целесообразно их использует	Способность выбрать приоритеты собственной деятельности, оценивает собственные ресурсы (личностные временные и др.) и их пределы, целесообразно их использует
	Владеет (высокий)	Владеет способностью выбрать приоритеты собственной деятельности, оценивает собственные ресурсы (личностные временные и др.) и их пределы, целесообразно их использует с учетом параметров социокультурной среды	Устойчивой способностью выбрать приоритеты собственной деятельности, оценивает собственные ресурсы (личностные временные и др.) и их пределы, целесообразно их использует с учетом параметров социокультурной среды
<p>УК-6.2 Определяет траекторию личного и профессионального саморазвития и инструменты целедостижения, в том числе образовательные (самообразование, повышения квалификации, переподготовка и др.)</p>	Знает (пороговый)	Знает основы построения траектории личного и профессионального саморазвития и инструменты целедостижения, в том числе образовательные	Способность к устойчивому пониманию основ построения траектории личного и профессионального саморазвития и инструменты целедостижения, в том числе образовательные
	Умеет (продвинутой)	Умеет выстраивать траекторию личного и профессионального саморазвития и инструменты целедостижения, в том числе образовательные	Способность выстраивать траекторию личного и профессионального саморазвития и инструменты целедостижения, в том числе образовательные

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	Критерии	Показатели
			числе образовательные
<b>УК-6.3</b> Способность выстраивать гибкую профессиональную траекторию с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности, изменяющихся требований рынка труда, стратегии личностного развития	Владеет (высокий)	Владеет способностью выстраивать траекторию личного и профессионального саморазвития и инструменты целедостижения, в том числе образовательные	Способность выстраивать траекторию личного и профессионального саморазвития и инструменты целедостижения, в том числе образовательные
	Знает (пороговый)	Знает основы построения гибкую профессиональную траекторию с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности, изменяющихся требований рынка труда, стратегии личностного развития	Устойчивое понимание основы построения гибкой профессиональной траектории с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности, изменяющихся требований рынка труда, стратегии личностного развития
	Умеет (продвинутой)	Умеет выстраивать гибкую профессиональную траекторию с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности, изменяющихся требований рынка труда, стратегии личностного развития	Способность выстраивать гибкую профессиональную траекторию с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности, изменяющихся требований рынка труда, стратегии личностного развития
		Владеет способностью выстраивать гибкую профессиональную траекторию с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности, изменяющихся требований рынка труда, стратегии личностного развития	Способность выстраивать гибкую профессиональную траекторию с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности, изменяющихся требований рынка труда, стратегии личностного развития

## Критерии оценки отчета по практике

При выставлении оценки «отлично» при защите отчета по практике студент должен демонстрировать высокий уровень, оценки «хорошо» - продвинутый уровень, а оценки «удовлетворительно» - пороговый.

*Основные объекты оценивания результатов прохождения практики:*

- Деловая активность студента в процессе практики.
- Производственная дисциплина студента.
- Оформление дневника практики.
- Качество выполнения и оформления отчета по практике.
- Уровень ответов при сдаче зачета (защите отчета).
- Характеристика и оценка работы студента руководителем практики с места прохождения практики.

### Критерии выставления оценки студенту на зачете по практике

Оценка зачета	Требования к сформированным компетенциям
«отлично»	Оценка «отлично» выставляется студенту, если он полностью выполнил программу практики, умеет использовать теоретические знания при выполнении задания по практике, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, умеет приводить примеры, ответил на все вопросы во время защиты практики, ответы отличаются логичностью, глубиной и полнотой раскрытия темы
«хорошо»	Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он полностью выполнил программу практики, умеет использовать теоретические знания при выполнении задания по практике, хорошо справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, ответил на основные вопросы во время защиты практики, ответы отличаются логичностью и полнотой раскрытия темы, однако допускается одна - две неточности в ответе
«удовлетворительно»	Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он выполнил основную часть программы практики, но с трудом умеет использовать теоретические знания при выполнении задания по практике, в целом справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, ответы на вопросы во время защиты практики отличаются недостаточной глубиной и полнотой
«неудовлетворительно»	Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не выполнил программу практики, не умеет использовать теоретические знания при выполнении задания по практике, не



	справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, не ответил на основные вопросы во время защиты практики
--	---

Студент, не выполнивший программу учебной практики по уважительной причине, направляется на практику повторно в свободное от аудиторных занятий время. Студент, не выполнивший программу практики без уважительной причины или получивший неудовлетворительную оценку, считается имеющим академическую задолженность. Ликвидация этой задолженности проводится в соответствии с нормативными документами ДВФУ.

#### **Типовые задания для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности**

Сформировать научный доклад по теме исследования.

#### **Типовые контрольные вопросы для подготовки к защите отчета по практике:**

1. Обоснуйте положения, выносимые на защиту.
2. Определите Ваш вклад в исследования по заявленной тематике.
3. Обоснуйте применяемые методы исследования и обработки результатов.
4. В чем, по Вашему мнению, заключается научная новизна Вашего исследования?
5. Обоснуйте выбор журналов для Ваших публикаций.

#### **Методические материалы, определяющие процедуру оценивания**

Для получения положительной оценки по результатам практики студент должен представить научный доклад и успешно защитить все его положения.

## **9. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ**

*а) основная литература:*

1. Дрецинский, В. А. Методология научных исследований : учебник для вузов / В. А. Дрецинский. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 274 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07187-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/472413> (дата обращения: 22.04.2021).

2. Мокий, М. С. Методология научных исследований : учебник для вузов / М. С. Мокий, А. Л. Никифоров, В. С. Мокий ; под редакцией М. С. Мокия. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 254 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13313-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/457487> (дата обращения: 22.04.2021).

3. Горелов, Н. А. Методология научных исследований : учебник и практикум для вузов / Н. А. Горелов, Д. В. Круглов, О. Н. Кораблева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 365 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-03635-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/450489> (дата обращения: 22.04.2021).

*б) дополнительная литература:*

1. Бешапошникова, В. И. Планирование и организация эксперимента в легкой промышленности : учеб. пособие / В.И. Бешапошникова. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 224 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс; Режим доступа:<http://new.znaniium.com>]. — (Высшее образование: Бакалавриат). — [www.dx.doi.org/10.12737/18866](http://www.dx.doi.org/10.12737/18866). - ISBN 978-5-16-011782-9. - Текст : электронный. - URL: , <https://znaniium.com/catalog/document?id=340030> (дата обращения: 22.04.2021).

2. Назина, Л. И. Планирование и организация эксперимента : лабораторный практикум. Учебное пособие / Л. И. Назина, Л. Б. Лихачева, О. П. Дворянинова. — Воронеж : Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2019. — 108 с. — ISBN 978-5-00032-408-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/88431.html> (дата обращения: 22.04.2021)

*в) нормативно-правовые материалы:*

ГОСТ 7.32-2017 «Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления».

ГОСТ Р ИСО 10006-2019 «Системы менеджмента качества. Руководство по менеджменту качества при проектировании».

*з) перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем:*

Программное обеспечение, доступное студентам для выполнения задания по практике, а также для организации самостоятельной работы:

1. Kaspersky Endpoint Security для Windows 11/5/0/590.
2. AutoCAD 2020.
3. Windows Edu Per Device 10 Education.
4. Microsoft Office - лицензия Standard.
5. Enrollment № 62820593.
6. Дата окончания 2020-06-30 № ЭУ0205486\_ЭА-261-18 от 02.08.2018.

## **10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА)**

<b>Наименование оборудованных помещений и помещений для самостоятельной работы</b>	<b>Перечень основного оборудования</b>
690922, Приморский край, г. Владивосток, остров Русский, полуостров Саперный, поселок Аякс, 10, корпус Е, ауд. Е925  № помещения по плану БТИ 1074  Компьютерный класс с мультимедийным оборудованием  Помещение укомплектовано специализированной учебной мебелью	Мультимедийная аудитория: Проектор 3-chip DLP, 10 600 ANSI-лм, WUXGA 1 920x1 200 (16:10) PTDZ110XE Panasonic; экран 316x500 см, 16:10 с эл. приводом; подсистема видеоисточников документ-камера CP355AF AVervision; подсистема видеокмутации; подсистема аудиокмутации и звукоусиления; подсистема интерактивного управления; беспроводные ЛВС обеспечены системой на базе точек доступа 802.11a/b/g/n 2x2 MIMO(2SS).

<p>(посадочных мест – 21) Место преподавателя (стол, стул)</p> <p>Доска двухсторонняя (для использования маркеров и мела), учебные столы, стулья</p>	<p>Моноблок Lenovo C360G-i34164G500UDK</p>
<p><i>Помещение для самостоятельной работы студентов</i></p>	
<p>Читальные залы Научной библиотеки ДВФУ с открытым доступом к фонду (корпус А - уровень 10)</p>	<p>Моноблок HP ProOne 400 All-in-One 19,5 (1600x900), Core i3-4150T, 4GB DDR3-1600 (1x4GB), 1TB HDD 7200 SATA, DVD+/-RW, GigEth, Wi-Fi, BT, usb kbd/mse, Win7Pro (64-bit)+Win8.1Pro(64-bit), 1-1-1 Wty Скорость доступа в Интернет 500 Мбит/сек.</p>

В целях обеспечения специальных условий обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в ДВФУ все здания оборудованы пандусами, лифтами, подъемниками, специализированными местами, оснащенными туалетными комнатами, табличками информационно навигационной поддержки.