

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

**Федеральное государственное автономное образовательное  
учреждение высшего образования "Пермский  
государственный национальный исследовательский  
университет"**

Авторы-составители: **Терпугов Виктор Николаевич**  
**Скачков Андрей Павлович**

Программа производственной практики

**ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА**

Код УМК 94528

Утверждено  
Протокол №1  
от «30» августа 2021 г.

Пермь, 2021

## **1. Вид практики, способ и форма проведения практики**

Вид практики **производственная**

Тип практики **преддипломная практика**

Способ проведения практики **стационарная, выездная**

Форма (формы) проведения практики **дискретная**

## **2. Место практики в структуре образовательной программы**

Производственная практика « Преддипломная практика » входит в обязательную часть Блока « Б.2 » образовательной программы по направлениям подготовки (специальностям):

Направление: **01.03.03** Механика и математическое моделирование  
направленность Программа широкого профиля

### **Цель практики :**

Целью практики является закрепление теоретических знаний и практических навыков в сфере профессиональной деятельности, связанных с темой будущей выпускной квалификационной работы (проекта), что позволит повысить уровень выпускной квалификационной работы.

### **Задачи практики :**

Задачи преддипломной практики заключаются в углублённом изучении вопросов, связанных с темой выпускной квалификационной работой бакалавра:

- осуществление библиографического поиска по теме ВКР бакалавра;
- изучение технических характеристик телекоммуникационного оборудования, используемого в ВКР бакалавра;
- ознакомление с содержанием и оформлением выпускных квалификационных работ бакалавра по схожей тематике, имеющихся в кабинете дипломного проектирования (или на кафедре);
- ознакомление с типовыми проектными решениями по поставленной в ВКР проблеме;
- приобретение дополнительных навыков (при необходимости) по работе с аппаратурой, измерительной техникой и персональными компьютерами;
- подготовка первичных материалов для ВКР бакалавра;
- закрепление навыков по обобщению, анализу и систематизации информации по определенной предметной области
- закрепление навыков по написанию отчетов по результатам проведенных исследований.

### 3. Перечень планируемых результатов обучения

В результате прохождения практики **Преддипломная практика** у обучающегося должны быть сформированы следующие компетенции:

**01.03.03** Механика и математическое моделирование (направленность : Программа широкого профиля)

**ОПК.8** Способен понимать принципы работы современных информационно-коммуникационных технологий и использовать их для решения профессиональных задач с учетом требований информационной безопасности

#### **Индикаторы**

**ОПК.8.2** Ориентируясь на задачи профессиональной деятельности, обоснованно выбирает информационно-коммуникационные технологии и использует их в профессиональной деятельности с учетом требований информационной безопасности

**ПК.1** Способен решать профессиональные задачи, возникающие при проведении научных и прикладных исследований

#### **Индикаторы**

**ПК.1.1** Математически корректно формулирует проблемы научных и прикладных исследований

**ПК.1.2** Решает профессиональные задачи, предполагающие многообразие выбора, при проведении научных и прикладных исследований

**ПК.2** Способен апробировать результаты научно-исследовательской деятельности

#### **Индикаторы**

**ПК.2.1** Готовит обзоры, аннотации, составляет рефераты и библиографии по тематике проводимых исследований

**ПК.2.2** Представляет результаты проведенных исследований научному сообществу в виде статьи или доклада

**УК.1** Способен осуществлять поиск, анализ и синтез информации, применять системный подход для разрешения проблемных ситуаций

#### **Индикаторы**

**УК.1.2** Работает с противоречивой информацией из разных источников, находит пробелы в необходимой для разрешения проблемы информации, определяет варианты устранения пробелов

**УК.2** Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать способы их решения, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений

#### **Индикаторы**

**УК.2.1** Формулирует задачи, исходя из поставленной цели

**УК.2.2** Оценивает имеющиеся ресурсы (временные, материальные и пр.) для решения сформулированных задач

**УК.2.3** Обосновывает способ решения задачи с учетом имеющихся ресурсов и ограничений

**УК.3** Способен участвовать в реализации группового проекта

#### **Индикаторы**

**УК.3.1** Решает задачи, предусмотренные конкретной ролью в командной работе

**УК.4** Способен осуществлять деловую коммуникацию на русском и иностранном языках в устной и письменной формах

#### **Индикаторы**

**УК.4.1** Осуществляет деловую коммуникацию, грамотно и аргументированно строит устную и письменную речь на русском и иностранном языках

**УК.4.3** Представляет результаты деятельности на публичных мероприятиях в устной и письменной формах

**УК.6** Способен управлять своими ресурсами, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития

### **Индикаторы**

**УК.6.2** Управляет собственными ресурсами (тайм-менеджмент, стресс-менеджмент, самопрезентация)

**УК.9** Знает правовые и этические нормы, способен оценивать последствия нарушения этих норм

### **Индикаторы**

**УК.9.2** Ориентируется в этических нормах поведения в разных видах профессиональной деятельности и последствиях их нарушения

#### 4. Содержание и объем практики, формы отчетности

Общие цели преддипломной практики при подготовке механика-исследователя нового поколения в области математического и экспериментального моделирования задач механики, состоят в развитии способности работать в команде, проектировать новые виды деятельности в соответствии с вызовами времени, ориентируясь на потребности общества и выступая с инициативами инновационного характера.

Область профессиональной деятельности будущего механика-исследователя включает в себя сферы фундаментальной науки и высокотехнологичного производства, охватывающие совокупность проблем, связанных с разработкой математических моделей механики для науки и производства, основанных на современном экспериментальном уровне, который используется как для построения новых моделей, так и для верификации уже существующих, а также построенных на основе этих математических моделей численных расчетных схем и алгоритмов, позволяющих осуществлять вычислительное моделирование современного уровня вплоть до виртуального проектирования.

Объектами профессиональной деятельности механика-исследователя являются

• математические модели современной механики, основанные на современных представлениях фундаментальных законов механики и требований современного высокотехнологичного производства;

• постановка и проведение классических и современных экспериментов на различном, включая уникальное, экспериментальном оборудовании с целью верификации используемых математических моделей и написания новых;

• численные методы (МКЭ, МКР и другие) для совершенствования используемых для вычислительного моделирования алгоритмов и для разработки новых, а также для правильного понимания работы широко используемых САЕ-пакетов вычислительного моделирования, таких как ANSYS;

<b>Направления подготовки</b>	01.03.03 Механика и математическое моделирование (направленность: Программа широкого профиля)
<b>форма обучения</b>	очная
<b>№№ триместров, выделенных для прохождения практики</b>	11,12
<b>Объем практики (з.е.)</b>	6
<b>Объем практики (ак.час.)</b>	216
<b>Форма отчетности</b>	Экзамен (12 триместр)

#### Примерный график прохождения практики

Количество часов	Содержание работ	Место проведения
Преддипломная практика. 1 учебный период.		
108		
Подготовительный этап		
44	Студент должен определить набор литературы и документов необходимых для решения задачи, провести анализ данных материалов, определить способы решения задачи, предложенные в подобранных материалах, оценить их достоинства и недостатки	ФГАОУ ВО "Пермский государственный национальный исследовательский университет"

Количество часов	Содержание работ	Место проведения
<b>Промежуточный этап</b>		
64	<p>Определение перечня критериев эффективности для решения поставленной перед студентом задачи.</p> <p>Сравнение по предложенным показателям эффективности методов и средств решения поставленной перед студентом задачи.</p> <p>Студент должен отобрать из всего перечня изученных методов те, которые дают возможность выполнить наиболее эффективное решение поставленной задачи и провести формальное обоснование выбора методов решения задачи.</p>	<p>ФГАОУ ВО "Пермский государственный национальный исследовательский университет"</p> <p>Организация, с которой заключен договор Об организации и проведении практики обучающихся Пермского государственного национального исследовательского университета</p> <p>*Для лиц с ОВЗ и инвалидностью программой предусмотрены альтернативные места прохождения практики</p>
<b>Преддипломная практика. 2 учебный период.</b>		
108		
<b>Основной этап</b>		
64	<p>Решение поставленной задачи. Оценка полученных результатов. При необходимости, внесение изменений в постановку задачи и методов ее решения.</p>	<p>ФГАОУ ВО "Пермский государственный национальный исследовательский университет"</p> <p>Организация, с которой заключен договор Об организации и проведении практики обучающихся Пермского государственного национального исследовательского университета</p> <p>*Для лиц с ОВЗ и инвалидностью программой предусмотрены альтернативные места</p>

Количество часов	Содержание работ	Место проведения
		прохождения практики
Заключительный этап		
44	<p>Систематизация результатов выполненной работы по анализ методов и средств решения поставленной перед студентом задачи.</p> <p>Изложение результатов выполненной работы согласно рекомендациям к оформлению отчета о практике</p>	ФГАОУ ВО "Пермский государственный национальный исследовательский университет"

## 5. Перечень учебной литературы, необходимой для проведения практики

### Основная

1. Горелов, Н. А. Методология научных исследований : учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / Н. А. Горелов, Д. В. Круглов, О. Н. Кораблева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 365 с. — (Бакалавр и магистр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-03635-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. <https://www.ura.it.ru/bcode/433084>
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, 2020. — 154 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-02890-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. <https://ura.it.ru/bcode/453479>

### Дополнительная

1. Мокий, В. С. Методология научных исследований. Трансдисциплинарные подходы и методы : учебное пособие для бакалавриата и магистратуры / В. С. Мокий, Т. А. Лукьянова. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 170 с. — (Бакалавр и магистр. Модуль). — ISBN 978-5-534-05207-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. <https://www.ura.it.ru/bcode/441285>

## **6. Перечень ресурсов сети «Интернет», требуемых для проведения практики**

При прохождении практики требуется использование следующих ресурсов сети «Интернет» :

<http://www.psu.ru/elektronnye-resursy-dlya-psu> Электронные ресурсы для ПГНИУ

<http://window.edu.ru/>

Единое окно доступа к образовательным ресурсам

## **7. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики**

Образовательный процесс по практике **Преддипломная практика** предполагает использование следующего программного обеспечения и информационных справочных систем:

- доступ в режиме on-line в Электронную библиотечную систему (ЭБС);

- доступ в электронную информационно-образовательную среду университета.

Необходимое лицензионное и (или) свободно распространяемое программное обеспечение:

- приложение позволяющее просматривать и воспроизводить медиаконтент PDF-файлов «Adobe Acrobat Reader DC»;

- офисный пакет приложений «LibreOffice», Alt Linux;

- доступ в режиме on-line в Электронную библиотечную систему (ЭБС);

- доступ в электронную информационно-образовательную среду университета.

Необходимое лицензионное и (или) свободно распространяемое программное обеспечение:

- приложение позволяющее просматривать и воспроизводить медиаконтент PDF-файлов «Adobe Acrobat Reader DC»;

- офисный пакет приложений «LibreOffice», Alt Linux;

- доступ в режиме on-line в Электронную библиотечную систему (ЭБС);

- доступ в электронную информационно-образовательную среду университета.

Необходимое лицензионное и (или) свободно распространяемое программное обеспечение:

- приложение позволяющее просматривать и воспроизводить медиаконтент PDF-файлов «Adobe Acrobat Reader DC»;

- офисный пакет приложений «LibreOffice», Alt Linux;

При освоении материала и выполнения заданий по дисциплине рекомендуется использование материалов, размещенных в Личных кабинетах обучающихся ЕТИС ПГНИУ ([student.psu.ru](http://student.psu.ru)).

При организации дистанционной работы и проведении занятий в режиме онлайн могут использоваться:

система видеоконференцсвязи на основе платформы BigBlueButton (<https://bigbluebutton.org/>).

система LMS Moodle (<http://e-learn.psu.ru/>), которая поддерживает возможность использования текстовых материалов и презентаций, аудио- и видеоконтент, а так же тесты, проверяемые задания, задания для совместной работы.

система тестирования Indigo (<https://indigotech.ru/>).

## **8. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики**

Для групповых (индивидуальных) консультаций - аудитория, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук) с соответствующим программным обеспечением, меловой (и) и.или маркерной доской.

Для проведения текущего контроля - аудитория, оснащенная меловой (и) или маркерной доской.

Самостоятельная работа студентов: аудитория, оснащенная компьютерной техникой с возможностью

подключения к сети «Интернет», с обеспеченным доступом в электронную информационно-образовательную среду университета, помещения Научной библиотеки ПГНИУ.

Помещения научной библиотеки ПГНИУ для обеспечения самостоятельной работы обучающихся:

1. Научно-библиографический отдел, корп.1, ауд. 142. Оборудован 3 персональными компьютера с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

2. Читальный зал гуманитарной литературы, корп. 2, ауд. 418. Оборудован 7 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

3. Читальный зал естественной литературы, корп.6, ауд. 107а. Оборудован 5 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

4. Отдел иностранной литературы, корп.2 ауд. 207. Оборудован 1 персональным компьютером с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

5. Библиотека юридического факультета, корп.9, ауд. 4. Оборудована 11 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

6. Читальный зал географического факультета, корп.8, ауд. 419. Оборудован 6 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

Все компьютеры, установленные в помещениях научной библиотеки, оснащены следующим программным обеспечением:

Операционная система ALT Linux;

Офисный пакет Libreoffice.

Справочно-правовая система «КонсультантПлюс»

## **9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

В ходе преддипломной практики студент завершает работу над самостоятельным научно-практическим исследованием. В качестве отчета он сдает научный доклад по итогам работы. В отчете должны быть охарактеризованы: исследовательская проблема, обзор специальной литературы по теме исследования, актуальность и практическая значимость работы, применяемые методы и методики, апробация промежуточных результатов на практике. Доклад должен содержать основные выводы исследования, способы их достижения, перспективы развития темы.

Проведение практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья форма проведения практики устанавливается с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья. Университет создает специальные условия для получения инвалидами и лицами с ОВЗ высшего образования. Под специальными условиями понимаются условия обучения инвалидов и лиц с ОВЗ, включающие в себя использование специальных образовательных программ и методов обучения и воспитания, специальных учебников, учебных пособий и дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здание университета и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение образовательных программ инвалидами и лицами с ОВЗ. Выбор мест прохождения практики для обучающихся с ОВЗ осуществляется с учетом состояния здоровья и требований по доступности для данной категории обучающихся. При определении места преддипломной практики для инвалидов и лиц с ОВЗ учитываются рекомендации медико-социальной экспертизы, отраженные в индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда. При необходимости для прохождения практики создаются специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений, а также с учетом профессионального вида деятельности студента-инвалида. Для лиц с ОВЗ и инвалидностью предусмотрено изменение временных рамок для прохождения текущей

промежуточной аттестации, а именно, увеличение времени на подготовку и сдачу отчета по практике в пределах одного академического часа.

Студент защищает отчет перед комиссией из трех членов кафедры. Защита отчета проходит в формате очной (в том числе онлайн) конференции. Студенту предоставляется 7 минут на изложение доклада, в котором он отражает все этапы проведенного в рамках работы исследования. После доклада комиссия задает студенту вопросы о проведенной работе, студент на них обязан отвечать. Оценка за практику выставляется комиссией на основе оценки выполнения студентом задач практики.

## Фонды оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

### Планируемые результаты обучения по дисциплине для формирования компетенции. Индикаторы и критерии их оценивания

#### ОПК.8

**Способен понимать принципы работы современных информационно-коммуникационных технологий и использовать их для решения профессиональных задач с учетом требований информационной безопасности**

Компетенция	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
<p><b>ОПК.8.2</b> Ориентируясь на задачи профессиональной деятельности, обоснованно выбирает информационно-коммуникационные технологии и использует их в профессиональной деятельности с учетом требований информационной безопасности</p>	<p>В результате обучения студент должен знать основные принципы функционирования информационно-коммуникационных технологий, уметь обоснованно выбирать их и владеть навыками их использования в профессиональной деятельности.</p>	<p style="text-align: center;"><b>Неудовлетворительно</b></p> <p>Студент не знает базовые принципы функционирования информационно-коммуникационных технологий, не умеет выбирать их и не владеет навыками их использования в профессиональной деятельности.</p> <p style="text-align: center;"><b>Удовлетворительно</b></p> <p>Студент имеет представления о базовых принципах функционирования информационно-коммуникационных технологий, выбирает их, навыки их использования в профессиональной деятельности неуверенные.</p> <p style="text-align: center;"><b>Хорошо</b></p> <p>Студент знает базовые принципы функционирования информационно-коммуникационных технологий, умеет выбирать их и владеет навыками их использования в профессиональной деятельности.</p> <p style="text-align: center;"><b>Отлично</b></p> <p>Студент знает принципы функционирования информационно-коммуникационных технологий, умеет обоснованно выбирать их и уверенно владеет навыками их использования в профессиональной деятельности.</p>

#### ПК.2

**Способен апробировать результаты научно-исследовательской деятельности**

Компетенция	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
<p><b>ПК.2.1</b> Готовит обзоры, аннотации, составляет</p>	<p>В результате обучения студент должен получить навыки подготовки обзоров, аннотаций,</p>	<p style="text-align: center;"><b>Неудовлетворительно</b></p> <p>Студент не подготовил обзор, аннотацию, не составил реферат и библиографию по</p>

рефераты и библиографии по тематике проводимых исследований	составления рефератов и библиографии по тематике проводимых исследований	<p><b>Неудовлетворительно</b> тематике проводимых исследований.</p> <p><b>Удовлетворительно</b> Студент обзор или аннотацию, составил реферат или библиографию по тематике проводимых исследований.</p> <p><b>Хорошо</b> Студент подготовил обзор, составил реферат или библиографию по тематике проводимых исследований.</p> <p><b>Отлично</b> Студент качественно и в полном объеме подготовил обзор, аннотацию, составил реферат и библиографию по тематике проводимых исследований.</p>
<b>ПК.2.2</b> Представляет результаты проведенных исследований научному сообществу в виде статьи или доклада	В результате обучения студент должен уметь представлять результаты проведенных исследований научному сообществу в виде статьи или доклада.	<p><b>Неудовлетворительно</b> Студент не смог представить результаты проведенных исследований в виде статьи или доклада.</p> <p><b>Удовлетворительно</b> Студент представил результаты проведенных исследований в виде статьи или доклада. Есть замечания к содержанию.</p> <p><b>Хорошо</b> Студент представил результаты проведенных исследований в виде статьи или доклада. Материал изложен не в полном объеме.</p> <p><b>Отлично</b> Студент качественно представил результаты проведенных исследований в виде статьи или доклада. Материал изложен в полном объеме.</p>

### ПК.1

**Способен решать профессиональные задачи, возникающие при проведении научных и прикладных исследований**

Компетенция	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
<b>ПК.1.1</b> Математически корректно формулирует проблемы научных и прикладных исследований	В результате обучения студент должен получить навыки математически корректно ставить естественнонаучные задачи, знать постановок классических задач математики и механики	<p><b>Неудовлетворительно</b> Студент не может ставить естественнонаучные задачи, не знает постановки классических задач математики и механики.</p> <p><b>Удовлетворительно</b> Студент неуверенно может ставить естественнонаучные задачи, недостаточно знает постановки классических задач</p>

		<p><b>Удовлетворительно</b> математики и механики.</p> <p><b>Хорошо</b> Студент может формулировать постановки естественнонаучных задач, математики и механики.</p> <p><b>Отлично</b> Студент уверенно и математически корректно может ставить естественнонаучные задачи, знает постановки классических задач математики и механики.</p>
<p><b>ПК.1.2</b> Решает профессиональные задачи, предполагающие многообразие выбора, при проведении научных и прикладных исследований</p>	<p>В результате обучения студент должен получить навыки решения профессиональных задач, предполагающие многообразие выбора, при проведении научных и прикладных исследований</p>	<p><b>Неудовлетворительно</b> Студент не может решать профессиональные задачи, предполагающие многообразие выбора, при проведении научных и прикладных исследований.</p> <p><b>Удовлетворительно</b> Студент затрудняется при решении профессиональных задач, предполагающие многообразие выбора.</p> <p><b>Хорошо</b> Студент решает профессиональные задачи, но слабо ориентируется в ситуации, предполагающей многообразие выбора.</p> <p><b>Отлично</b> Студент уверенно решает профессиональные задачи, предполагающие многообразие выбора, при проведении научных и прикладных исследований.</p>

## УК.2

**Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать способы их решения, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений**

Компетенция	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
<p><b>УК.2.3</b> Обосновывает способ решения задачи с учетом имеющихся ресурсов и ограничений</p>	<p>В результате обучения студент должен уметь обосновывать способ решения задачи с учетом имеющихся ресурсов и ограничений</p>	<p><b>Неудовлетворительно</b> Студент не смог обосновать способ решения задачи с учетом имеющихся ресурсов и ограничений.</p> <p><b>Удовлетворительно</b> Студент затруднился обосновать способ решения задачи с учетом имеющихся ресурсов и ограничений.</p> <p><b>Хорошо</b> Студент смог обосновать способ решения задачи с учетом имеющихся ресурсов и ограничений. Возможны затруднения при</p>

		<p><b>Хорошо</b> отстаивании своей позиции.</p> <p><b>Отлично</b> Студент смог убедительно обосновать способ решения задачи с учетом имеющихся ресурсов и ограничений.</p>
<p><b>УК.2.2</b> Оценивает имеющиеся ресурсы (временные, материальные и пр.) для решения сформулированных задач</p>	<p>В результате обучения студент должен получить навыки верно оценивать имеющиеся ресурсы для решения поставленных задач.</p>	<p><b>Неудовлетворительно</b> Студент не может оценить имеющиеся ресурсы для решения поставленных задач.</p> <p><b>Удовлетворительно</b> Студент затрудняется оценить имеющиеся ресурсы для решения поставленных задач.</p> <p><b>Хорошо</b> Студент с небольшими неточностями оценивает имеющиеся ресурсы для решения поставленных задач.</p> <p><b>Отлично</b> Студент верно оценивает имеющиеся ресурсы для решения поставленных задач.</p>
<p><b>УК.2.1</b> Формулирует задачи, исходя из поставленной цели</p>	<p>В результате обучения студент должен уметь формулировать задачи, исходя из поставленной цели.</p>	<p><b>Неудовлетворительно</b> Студент не может формулировать задачи, исходя из поставленной цели.</p> <p><b>Удовлетворительно</b> Студент затрудняется формулировать задачи, исходя из поставленной цели.</p> <p><b>Хорошо</b> Студент может формулировать задачи, исходя из поставленной цели, затрудняется оценивать возникшие проблемы и находить пути их решения.</p> <p><b>Отлично</b> Студент умеет формулировать задачи, исходя из поставленной цели, верно оценивает возникшие проблемы и находит пути их решения.</p>

#### **УК.4**

**Способен осуществлять деловую коммуникацию на русском и иностранном языках в устной и письменной формах**

<b>Компетенция</b>	<b>Планируемые результаты обучения</b>	<b>Критерии оценивания результатов обучения</b>
<p><b>УК.4.1</b> Осуществляет деловую коммуникацию, грамотно и аргументированно строит устную и письменную речь на</p>	<p>В результате обучения студент должен получить навыки вести деловую коммуникацию, грамотно и аргументированно строить устную и письменную речь.</p>	<p><b>Неудовлетворительно</b> Студент не может вести деловую коммуникацию, речь не грамотна и не аргументирована..</p> <p><b>Удовлетворительно</b> Студент может вести деловую коммуникацию, имеет затруднения с</p>

русском и иностранном языках		<p align="center"><b>Удовлетворительно</b></p> <p>грамотностью и аргументацией своей позиции.</p> <p align="center"><b>Хорошо</b></p> <p>Студент может вести деловую коммуникацию, грамотно строит устную и письменную речь.</p> <p align="center"><b>Отлично</b></p> <p>Студент уверенно ведет деловую коммуникацию, грамотно и аргументированно строит устную и письменную речь.</p>
<b>УК.4.3</b> Представляет результаты деятельности на публичных мероприятиях в устной и письменной формах	В результате обучения студент должен получить навыки представления результатов деятельности на публичных мероприятиях в устной и письменной формах.	<p align="center"><b>Неудовлетворительно</b></p> <p>Студент не может представить результаты деятельности на публичных мероприятиях .</p> <p align="center"><b>Удовлетворительно</b></p> <p>Студент с затруднением представляет результаты деятельности на публичных мероприятиях в устной и письменной формах, затрудняется при ведении дискуссии.</p> <p align="center"><b>Хорошо</b></p> <p>Студент представляет результаты деятельности на публичных мероприятиях в устной и письменной формах, затрудняется при ведении дискуссии.</p> <p align="center"><b>Отлично</b></p> <p>Студент уверенно представляет результаты деятельности на публичных мероприятиях в устной и письменной формах, уверенно ведет дискуссию.</p>

### УК.3

#### Способен участвовать в реализации группового проекта

Компетенция	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
<b>УК.3.1</b> Решает задачи, предусмотренные конкретной ролью в командной работе	В результате обучения студент должен получить навыки командной работы при решении поставленной задачи.	<p align="center"><b>Неудовлетворительно</b></p> <p>Студент не продемонстрировал навыка командной работы при решении поставленной задачи.</p> <p align="center"><b>Удовлетворительно</b></p> <p>Студент показывает затруднения в командной работе при решении поставленной задачи.</p> <p align="center"><b>Хорошо</b></p> <p>Студент владеет навыками командной работы при решении поставленной задачи.</p> <p align="center"><b>Отлично</b></p>

		<b>Отлично</b> Студент владеет навыками командной работы при решении поставленной задачи, может выступать в роли лидера.
--	--	---

### УК.1

**Способен осуществлять поиск, анализ и синтез информации, применять системный подход для разрешения проблемных ситуаций**

Компетенция	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
<b>УК.1.2</b> Работает с противоречивой информацией из разных источников, находит пробелы в необходимой для разрешения проблемы информации, определяет варианты устранения пробелов	Работает с противоречивой информацией из разных источников, находит пробелы в необходимой для разрешения проблемы информации, определяет варианты устранения пробелов	<p style="text-align: center;"><b>Неудовлетворительно</b></p> <p>Студент не может работает с противоречивой информацией из разных источников, не находит пробелы в необходимой для разрешения проблемы информации, не определяет варианты устранения пробелов.</p> <p style="text-align: center;"><b>Удовлетворительно</b></p> <p>Студент затрудняется работать с противоречивой информацией из разных источников, не находит пробелы в необходимой для разрешения проблемы информации, не может определить варианты устранения пробелов.</p> <p style="text-align: center;"><b>Хорошо</b></p> <p>Студент может работать с противоречивой информацией из разных источников, находит пробелы в необходимой для разрешения проблемы информации.</p> <p style="text-align: center;"><b>Отлично</b></p> <p>Студент уверенно работает с противоречивой информацией из разных источников, находит пробелы в необходимой для разрешения проблемы информации, определять варианты устранения пробелов.</p>

### УК.9

**Знает правовые и этические нормы, способен оценивать последствия нарушения этих норм**

Компетенция	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
<b>УК.9.2</b> Ориентируется в этических нормах поведения в разных видах	В результате обучения студент должен получить навыки ориентирования в этических нормах поведения в разных видах профессиональной	<p style="text-align: center;"><b>Неудовлетворительно</b></p> <p>Студент не ориентируется в этических нормах поведения в разных видах профессиональной деятельности и последствиях их нарушения.</p>

профессиональной деятельности и последствиях их нарушения	деятельности и последствиях их нарушения, уметь отстаивать свою позицию.	<p style="text-align: center;"><b>Удовлетворительно</b></p> Студент с затруднением ориентируется в этических нормах поведения в разных видах профессиональной деятельности и последствиях их нарушения. <p style="text-align: center;"><b>Хорошо</b></p> Студент ориентируется в этических нормах поведения в разных видах профессиональной деятельности и последствиях их нарушения. Затрудняется в отстаивании своей позиции. <p style="text-align: center;"><b>Отлично</b></p> Студент уверенно ориентируется в этических нормах поведения в разных видах профессиональной деятельности и последствиях их нарушения. Уверенно отстаивает свою позицию.
---	--	---

### УК.6

**Способен управлять своими ресурсами, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития**

Компетенция	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
<b>УК.6.2</b> Управляет собственными ресурсами (тайм-менеджмент, стресс-менеджмент, самопрезентация)	В результате обучения студент должен получить навыки управления собственными ресурсами.	<p style="text-align: center;"><b>Неудовлетворительно</b></p> Студент не может управлять собственными ресурсами. <p style="text-align: center;"><b>Удовлетворительно</b></p> Студент с затруднением управляет собственными ресурсами. <p style="text-align: center;"><b>Хорошо</b></p> Студент может управлять собственными ресурсами. <p style="text-align: center;"><b>Отлично</b></p> Студент уверенно управляет собственными ресурсами. Верно распределяет свое время, устойчив в критических ситуациях.

### Оценочные средства

**Вид мероприятия промежуточной аттестации : Экзамен**

**Способ проведения мероприятия промежуточной аттестации : Защищаемое контрольное мероприятие**

**Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации : время отводимое на доклад 2**

### Показатели оценивания

<p>1. Студент не предоставил текст ВКР научному руководителю. 2. Студент не представил результаты проведенного исследования на заключительной очной (в том числе онлайн с видео и аудио присутствием) конференции по преддипломной практике в письменной форме (отчет) и устной (доклад с презентацией). 3. Отчет не соответствует требованиям к отчету. 4. Не выполнено более половины задач преддипломной практики. 5. Проведенное исследование не соответствует теме, исследовательским задачам, предмету и гипотезам исследования, теоретической модели исследования. 6. Доклад и презентация не отражают этапы проведенного научного исследования. 7. Студент не может обосновано ответить ни на один вопрос комиссии по проведенному исследованию. 8. Презентация отсутствует. Не выполнил программу практики, не представил вовремя отчетную документацию</p>	<p><b>Неудовлетворительно</b></p>
<p>1. Студент предоставил текст ВКР научному руководителю. 2. Студент представил результаты проведенного исследования на заключительной очной (в том числе онлайн с видео и аудио присутствием) конференции по преддипломной практике в письменной форме (отчет) и устной (доклад с презентацией). 3. Большинство требований к отчету соблюдены. 4. Не выполнено более четверти задач научно-исследовательской работы. 5. Проведенное исследование частично не соответствует теме, исследовательским задачам, предмету и гипотезам исследования, теоретической модели исследования. 6. Доклад и презентация не отражают все этапы проведенного научного исследования. 7. Студент не дает обоснованный ответ как минимум на половину вопросов комиссии по проведенному исследованию. 8. Презентация отсутствует Выполнение программы практики - не более 50% некачественно. Оформление отчетной документации - допущены существенные недостатки</p>	<p><b>Удовлетворительно</b></p>
<p>1. Студент предоставил текст ВКР научному руководителю. 2. Студент представил результаты проведенного исследования на заключительной очной (в том числе онлайн с видео и аудио присутствием)конференции по преддипломной практике в письменной форме (отчет) и устной (доклад с презентацией). 3. Большинство требований к отчету соблюдены. 4. Выполнены не все задачи преддипломной практики. 5. Проведенное исследование по большей части соответствует теме, исследовательским задачам, предмету и гипотезам исследования, теоретической модели исследования. 6. Доклад и презентация отражают все этапы проведенного научного исследования. 7. Студент не может дать обоснованный ответ на вопрос комиссии по проведенному исследованию. Выполнение программы практики - недостаточно полно и качественно. Оформление отчетной документации - четко в соответствии с требованиями</p>	<p><b>Хорошо</b></p>
<p>1. Студент предоставил текст ВКР научному руководителю. 2. Студент представил результаты проведенного исследования на заключительной очной (в том числе онлайн с видео и аудио присутствием) конференции по преддипломной практике в письменной форме (отчет) и устной (доклад с</p>	<p><b>Отлично</b></p>

презентацией). 3. Отчет соответствует требованиям к отчету. 4. Выполнены все задачи преддипломной практики. 5. Проведенное исследование полностью соответствует теме, исследовательским задачам, предмету и гипотезам исследования, теоретической модели исследования. 6. Доклад и презентация отражают все этапы проведенного научного исследования. 7. Студент четко и развернуто отвечает комиссии на вопросы по проведенному исследованию

Выполнение программы практики - полностью и качественно. Оформление отчетной документации - четко в соответствии с требованиями

**Отлично**