

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования "Пермский
государственный национальный исследовательский
университет"

Авторы-составители: **Скачкова Елена Александровна**

Программа производственной практики
ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА
Код УМК 83091

Утверждено
Протокол №9
от «22» мая 2020 г.

Пермь, 2020

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: **01.03.01** Математика

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:

01.03.01 Математика (направленность : Программа широкого профиля)

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.3.2 Разрешает противоречия и конфликты, возникающие в ходе командной работы, корректирует работу команды и перераспределяет роли с учетом интересов сторон

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

.Преддипломная практика предназначена для закрепления у студентов знаний, умений и навыков, полученных в ходе изучения дисциплин учебного плана направления 01.03.01 «Математика», а также для подбора и анализа материалов для выпускной квалификационной работы, оформления результатов проведенных исследований в процессе написания преддипломной работы.

| | |
|---|--|
| Направления подготовки | 01.03.01 Математика (направленность: Программа широкого профиля) |
| форма обучения | очная |
| №№ триместров, выделенных для прохождения практики | 11,12 |
| Объем практики (з.е.) | 6 |
| Объем практики (ак.час.) | 216 |
| Форма отчетности | Экзамен (12 триместр) |

Примерный график прохождения практики

| Количество часов | Содержание работ | Место проведения |
|------------------------------|--|---|
| Подготовительный этап | | |
| 50 | 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. | ФГБОУ ВО "Пермский государственный национальный исследовательский университет" |
| Основной этап | | |
| 58 | <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>ФГБОУ 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</p> |

| Количество часов | Содержание работ | Место проведения |
|---------------------|---|--|
| | | предусмотрены альтернативные места прохождения практики |
| Заключительный этап | | |
| 108 | Систематизация результатов выполненной работы по анализу методов и средств решения поставленной перед студентом задачи. Изложение результатов выполненной работы согласно рекомендациям к оформлению отчета о практике | ФГБОУ ВО "Пермский государственный национальный исследовательский университет" |

5. Перечень учебной литературы, необходимой для проведения практики

Основная

1. 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://urait.ru/bcode/453479>

2. 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]. <https://urait.ru/bcode/450489>

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.urait.ru/bcode/441285>

2. Зайцева, К. Н. Дипломное проектирование : методические указания / К. Н. Зайцева, Л. С. Рудзит. — Оренбург : Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2012. — 43 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. <http://www.iprbookshop.ru/21574>

3. Котюрова М. П. Стилистика научной речи: учебное пособие для студентов учреждений высшего профессионального образования / М. П. Котюрова. — Москва: Академия, 2010, ISBN 978-5-7695-6035-4. — 236 с. — Библиогр.: с. 223-235

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

<http://www.mathnet.ru/> Общероссийский математический портал

7. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики

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

Образовательный процесс по дисциплине 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».

Специализированное программное обеспечение не требуется

При освоении материала и выполнения заданий по дисциплине рекомендуется использование материалов, размещенных в Личных кабинетах обучающихся ЕТИС ПГНИУ (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 консультаций - аудитория, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук) с соответствующим программным обеспечением, меловой (и) или маркерной доской.

Для индивидуальных консультаций - Учебно-научная лаборатория термомеханических методов испытаний. Состав оборудования определен в Паспорте лаборатории.

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 компьютерами 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 Введение, а также научный доклад по итогам работы. Во Введении 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.

1. Защита отчета по преддипломной практике - обязательная процедура в рамках практики.

2. Студент защищает отчет перед комиссией из трех членов кафедры.

3. На титульном листе отчета должны стоять подписи студента и научного руководителя.

4. Научный руководитель ставит свою подпись только в случае, если считает, что все задачи практики

были выполнены. Основанием так считать выступает текст ВКР, который предоставляет студент своему научному руководителю.

5. Защита отчета проходит в формате очной (в том числе онлайн) конференции.

6. Студенту предоставляется 7 минут на изложение доклада, в котором он отражает все этапы проведенного в рамках ВКР исследования.

7. После доклада комиссия задает студенту вопросы о проведенной ВКР, студент на них отвечает.

8. 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

ПК.2

Способен апробировать результаты научно-исследовательской деятельности

| Компетенция | Планируемые результаты обучения | Критерии оценивания результатов обучения |
|--|---|---|
| ПК.2.1 Готовит обзоры, аннотации, составляет рефераты и библиографии по тематике проводимых исследований | Знать требования к подготовке научных отчетов, обзоров, аннотаций, публикаций, докладов и составлению библиографии. Уметь составлять библиографию по тематике проводимых исследований, писать научные отчеты, обзоры и статьи по теме исследования. Владеть навыками публичного выступления с презентацией полученных результатов исследования. | <p style="text-align: center;">Неудовлетворительно</p> Отсутствие знаний о содержании требований к подготовке научных отчетов, обзоров, аннотаций, публикаций, докладов и составлению библиографии. Отсутствие умения составлять библиографию по тематике проводимых исследований, писать научные отчеты, обзоры и статьи по теме исследования. Отсутствие навыка публичного выступления с презентацией полученных результатов исследования. <p style="text-align: center;">Удовлетворительно</p> Общие, но не структурированные знания о содержании требований к подготовке научных отчетов, обзоров, аннотаций, публикаций, докладов и составлению библиографии. Частично сформированное умение составлять библиографию по тематике проводимых исследований, писать научные отчеты, обзоры и статьи по теме исследования. Фрагментарное применение навыка публичного выступления с презентацией полученных результатов исследования. <p style="text-align: center;">Хорошо</p> Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания о содержании требований к подготовке научных отчетов, обзоров, аннотаций, публикаций, докладов и составлению библиографии. В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение составлять библиографию по тематике проводимых исследований, писать научные отчеты, обзоры и статьи по теме исследования. В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение |

| | | |
|---|--|---|
| | | <p style="text-align: center;">Хорошо</p> <p>навыка публичного выступления с презентацией полученных результатов исследования.</p> <p style="text-align: center;">Отлично</p> <p>Сформированные систематические знания о содержании требований к подготовке научных отчетов, обзоров, аннотаций, публикаций, докладов и составлению библиографии. Сформированное умение составлять библиографию по тематике проводимых исследований, писать научные отчеты, обзоры и статьи по теме исследования. Успешное и систематическое применение навыка публичного выступления с презентацией полученных результатов исследования.</p> |
| <p>ПК.2.2 Представляет результаты проведенных исследований научному сообществу в виде статьи или доклада</p> | <p>знать: методы представления информации научному сообществу уметь: представлять результаты аналитической и исследовательской работы в виде выступления, доклада, информационного обзора, аналитического отчета, статьи; организовать выполнение конкретного этапа работ владеть: навыками публичной и научной речи; навыками организации научных дискуссий</p> | <p style="text-align: center;">Неудовлетворительно</p> <p>Обучающийся не способен представлять результаты проведенного исследования научному сообществу в виде статьи или доклада</p> <p style="text-align: center;">Удовлетворительно</p> <p>Обучающийся способен представлять результаты проведенного исследования научному сообществу в виде статьи или доклада в типовых ситуациях</p> <p style="text-align: center;">Хорошо</p> <p>Обучающийся способен представлять результаты проведенного исследования научному сообществу в виде статьи или докладов типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности</p> <p style="text-align: center;">Отлично</p> <p>Обучающийся готов представлять результаты проведенного исследования научному сообществу в виде статьи или доклада в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создавая при этом новые алгоритмы действия</p> |

ПК.1

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

| | | |
|--|--|--|
| <p>ПК.1.1 Компетенция Математически корректно формулирует</p> | <p>Знать: Основные понятия, идеи, Планируемые результаты методы решения обучения математических задач,</p> | <p>Неудовлетворительно Критерии оценивания результатов Не владеет проблемно-задачной формой обучения представления математических и</p> |
| <p>проблемы научных и прикладных исследований</p> | <p>возникающих в производственной и технологической деятельности. Уметь: формулировать математическую и естественнонаучную проблему в производственно- технологической сфере Владеть: проблемно-задачной формой представления математических и естественнонаучных знаний</p> | <p>естественнонаучных знаний. Не умеет формулировать математическую и естественнонаучную проблему в производственно-технологической сфере. Не знает понятия, идеи, методы, решения математических задач, возникающих в производственной и технологической деятельности</p> <p>Удовлетворительно недостаточно владеет проблемно-задачной формой представления математических и естественнонаучных знаний. Плохо формулирует математические и естественнонаучные проблемы в производственно-технологической сфере. Плохо знает понятия, идеи, методы, решения математических задач, возникающих в производственной и технологической деятельности</p> <p>Хорошо владеет проблемно-задачной формой представления математических и естественнонаучных знаний. Умеет формулировать математическую и естественно-научную проблему в производственно-технологической сфере. Умеет описывать основные этапы построения; знает понятия, идеи, методы, решения математических задач, возникающих в производственной и технологической деятельности</p> <p>Отлично свободно владеет проблемно-задачной формой представления математических и естественнонаучных знаний. Уверенно формулирует математические и естественнонаучные проблемы в производственно-технологической сфере; хорошо знает понятия, идеи, методы, решения математических задач, возникающих в производственной и технологической деятельности</p> |
| <p>ПК.1.2 Решает профессиональные</p> | <p>Знать правила организации и проведения научного исследования.</p> | <p>Неудовлетворительно Отсутствие знаний о правилах организации и проведения научного исследования.</p> |

| | | |
|--|---|---|
| задачи, предполагающие многообразие выбора, при проведении научных и прикладных исследований | <p>Уметь формулировать аппаратную часть исследования (цель, задачи, гипотеза, проблема, новизна). Владеть навыком выстраивания логики исследования и постановки проблемы.</p> | <p>Неудовлетворительно Отсутствие умения формулировать аппаратную часть исследования (цель, задачи, гипотеза, проблема, новизна). Отсутствие навыков выстраивания логики исследования и постановки проблемы.</p> <p>Удовлетворительно Общие, но не структурированные знания о правилах организации и проведения научного исследования. Частично сформированное умение формулировать аппаратную часть исследования (цель, задачи, гипотеза, проблема, новизна). Фрагментарное применение навыков выстраивания логики исследования и постановки проблемы.</p> <p>Хорошо Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания о правилах организации и проведения научного исследования. В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение формулировать аппаратную часть исследования (цель, задачи, гипотеза, проблема, новизна). В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков выстраивания логики исследования и постановки проблемы.</p> <p>Отлично Сформированные систематические знания о правилах организации и проведения научного исследования. Сформированное умение формулировать аппаратную часть исследования (цель, задачи, гипотеза, проблема, новизна). Успешное и систематическое применение навыков выстраивания логики исследования и постановки проблемы.</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 |
|-------------------------------|-----------------------------------|--|
| УК.2.1 Формулирует задачи, | Знать: методы последовательного и | Неудовлетворительно Не знает: методы последовательного и |

| | | |
|--|---|---|
| <p>исходя из поставленной цели</p> | <p>правильного получения информации Уметь: формулировать и ставить задачи для решения поставленной цели Владеть: навыками обобщения, систематизации и анализа полученной информации</p> | <p>Неудовлетворительно правильного получения информации Не умеет: формулировать и ставить задачи для решения поставленной цели демонстрирует отсутствие навыков обобщения, систематизации и анализа полученной информации</p> <p>Удовлетворительно общие но не структурированные знания методов получения информации частично сформированное умение формулировать и ставить задачи для решения поставленной цели фрагментарное применение навыков обобщения, систематизации и анализа полученной информации</p> <p>Хорошо сформированные но содержащие пробелы знания о методах получения информации успешные но содержащие пробелы умения наметить задачи и отдельные пути их выполнения успешное но содержащее пробелы применение навыков обобщения, систематизации и анализа имеющейся информации</p> <p>Отлично сформированные систематические знания основных методов последовательного получения информации сформированное умение правильно сформулировать и поставить задачи успешное систематическое применение навыков обобщения и систематизации информации</p> |
| <p>УК.2.2 Оценивает имеющиеся ресурсы (временные, материальные и пр.) для решения сформулированных задач</p> | <p>Знает: классификацию и особенности ресурсов Умеет: оценивать ресурсное обеспечение; обосновывать потребность в ресурсах для решения сформулированных задач Владеет навыками обоснования и правилами расчета необходимости в ресурсах, способностью планировать необходимые ресурсы</p> | <p>Неудовлетворительно Не знает: классификацию и особенности ресурсов Не умеет: оценивать ресурсное обеспечение; обосновывать потребность в ресурсах для решения сформулированных задач Демонстрирует отсутствие навыков обоснования и правилами расчета необходимости в ресурсах, способностью планировать необходимые ресурсы.</p> <p>Удовлетворительно общие но не структурированные знания классификации и особенностей ресурсов</p> |

| | | |
|---|---|---|
| | | <p style="text-align: center;">Удовлетворительно</p> <p>частично сформированное умение: оценивать ресурсное обеспечение; обосновывать потребность в ресурсах для решения сформулированных задач фрагментарное применение навыков обоснования и правилами расчета необходимости в ресурсах, способностью планировать необходимые ресурсы</p> <p style="text-align: center;">Хорошо</p> <p>сформированные но содержащие пробелы знания: классификации и особенностей ресурсов успешные но содержащие пробелы умения: оценивать ресурсное обеспечение успешное но содержащее пробелы применение навыков обоснования и правил расчета необходимости в ресурсах</p> <p style="text-align: center;">Отлично</p> <p>сформированные систематические знания классификации и особенностей ресурсов сформированное умение оценивать ресурсное обеспечение; обосновывать потребность в ресурсах для решения сформулированных задач успешное систематические применение навыков обоснования и правил расчета необходимости в ресурсах, способностью планировать необходимые ресурсы</p> |
| <p>УК.2.3 Обосновывает способ решения задачи с учетом имеющихся ресурсов и ограничений</p> | <p>Знать: виды ресурсов и ограничений, основные методы оценки разных способов решения профессиональных задач. Уметь: проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, необходимые для ее достижения, анализировать альтернативные варианты. Владеть: методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта.</p> | <p style="text-align: center;">Неудовлетворительно</p> <p>не знает: виды ресурсов и ограничений, основные методы оценки разных способов решения профессиональных задач. не умеет: проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, необходимые для ее достижения, анализировать альтернативные варианты. не владеет: методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта.</p> <p style="text-align: center;">Удовлетворительно</p> <p>Общие но не структурированные знания: видов ресурсов и ограничений, основных методов оценки разных способов решения профессиональных задач. частично сформированное умение: проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, необходимые для ее достижения,</p> |

| | | |
|--|--|--|
| | | <p style="text-align: center;">Удовлетворительно</p> <p>анализировать альтернативные варианты. фрагментарное владение: методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта.</p> <p style="text-align: center;">Хорошо</p> <p>сформированные но содержащие пробелы знания: видов ресурсов и ограничений, основных методов оценки разных способов решения профессиональных задач. успешные но содержащие пробелы умения: проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, необходимые для ее достижения, анализировать альтернативные варианты. успешное но содержащее пробелы владение: методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта.</p> <p style="text-align: center;">Отлично</p> <p>сформированные систематические знания: видов ресурсов и ограничений, основных методов оценки разных способов решения профессиональных задач. сформированное умение проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, необходимые для ее достижения, анализировать альтернативные варианты. успешное систематическое владение: методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта.</p> |
|--|--|--|

УК.4

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

| Компетенция | Планируемые результаты обучения | Критерии оценивания результатов обучения |
|---|---|---|
| <p>УК.4.1 Осуществляет деловую коммуникацию, грамотно и аргументированно строит устную и письменную речь на русском и иностранном языках</p> | <p>ЗНАТЬ лексику по темам разделов и правила грамматики, необходимые для устной и письменной деловой и академической коммуникации. УМЕТЬ осуществлять устную и письменную коммуникацию на русском языке, грамотно и аргументированно строить устное монологическое и диалогическое высказывание в контексте академической и</p> | <p style="text-align: center;">Неудовлетворительно</p> <p>НЕ ЗНАЕТ лексику по темам разделов и правила грамматики, необходимые для устной и письменной деловой и академической коммуникации. НЕ УМЕЕТ осуществлять устную и письменную коммуникацию на русском языке, грамотно и аргументированно строить устное монологическое и диалогическое высказывание в контексте академической и деловой коммуникации; оформить письменное высказывание в соответствии с</p> |

| | | |
|--|--|--|
| | <p>деловой коммуникации; оформить письменное высказывание в соответствии с академическим стилем, подготовить презентацию. ВЛАДЕТЬ навыками говорения, чтения письма на русском языке, достаточными для осуществления академической коммуникации по актуальным темам.</p> | <p>Неудовлетворительно академическим стилем, подготовить презентацию. НЕ ВЛАДЕЕТ навыками говорения, чтения письма на русском языке, достаточными для осуществления академической коммуникации по актуальным темам.</p> <p>Удовлетворительно ЗНАЕТ лексику по темам разделов и правила грамматики, необходимые для устной и письменной деловой и академической коммуникации. НЕ УМЕЕТ осуществлять устную и письменную коммуникацию на русском языке, грамотно и аргументированно строить устное монологическое и диалогическое высказывание в контексте академической и деловой коммуникации; оформить письменное высказывание в соответствии с академическим стилем, подготовить презентацию. НЕ ВЛАДЕЕТ навыками говорения, чтения письма на русском языке, достаточными для осуществления академической коммуникации по актуальным темам.</p> <p>Хорошо ЗНАЕТ лексику по темам разделов и правила грамматики, необходимые для устной и письменной деловой и академической коммуникации. УМЕЕТ осуществлять устную и письменную коммуникацию на русском языке, грамотно и аргументированно строить устное монологическое и диалогическое высказывание в контексте академической и деловой коммуникации; оформить письменное высказывание в соответствии с академическим стилем, подготовить презентацию. НЕ ВЛАДЕЕТ навыками говорения, чтения письма на русском языке, достаточными для осуществления академической коммуникации по актуальным темам.</p> <p>Отлично ЗНАЕТ лексику по темам разделов и правила грамматики, необходимые для устной и письменной деловой и академической коммуникации.</p> |
|--|--|--|

| | | |
|--|--|--|
| | | <p style="text-align: center;">Отлично</p> <p>УМЕЕТ осуществлять устную и письменную коммуникацию на русском языке, грамотно и аргументированно строить устное монологическое и диалогическое высказывание в контексте академической и деловой коммуникации; оформить письменное высказывание в соответствии с академическим стилем, подготовить презентацию.</p> <p>ВЛАДЕЕТ навыками говорения, чтения письма на русском языке, достаточными для осуществления академической коммуникации по актуальным темам.</p> |
| <p>УК.4.3 Представляет результаты деятельности на публичных мероприятиях в устной и письменной формах</p> | <p>Знать требования к подготовке научных докладов, обзоров и отчетов. Уметь формулировать предмет, объект, цели, задачи и гипотезы научной работы. Владеть навыками обоснования проблемы исследования и дизайна исследования, а также обсуждения полученных результатов.</p> | <p style="text-align: center;">Неудовлетворительно</p> <p>Отсутствие знаний о содержании требований к подготовке научных докладов, обзоров и отчетов. Отсутствие умения формулировать предмет, объект, цели, задачи и гипотезы научной работы. Отсутствие навыков обоснования проблемы и дизайна исследования, а также обсуждения полученных результатов.</p> <p style="text-align: center;">Удовлетворительно</p> <p>Общие, но не структурированные знания о содержании требований к подготовке научных докладов, обзоров и отчетов. Частично сформированное умение формулировать предмет, объект, цели, задачи и гипотезы научной работы. Фрагментарное применение навыков обоснования проблемы и дизайна исследования, а также обсуждения полученных результатов.</p> <p style="text-align: center;">Хорошо</p> <p>Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания о содержании требований к подготовке научных докладов, обзоров и отчетов. В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение формулировать предмет, объект, цели, задачи и гипотезы научной работы. В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков обоснования проблемы и дизайна исследования, а также обсуждения полученных результатов.</p> |

| | | |
|--|--|---|
| | | <p style="text-align: center;">Отлично</p> <p>Сформированные систематические знания о содержании требований к подготовке научных докладов, обзоров и отчетов. Сформированное умение формулировать предмет, объект, цели, задачи и гипотезы научной работы. Успешное и систематическое применение навыков обоснования проблемы и дизайна исследования, а также обсуждения полученных результатов.</p> |
|--|--|---|

УК.3

Способен участвовать в реализации группового проекта

| Компетенция | Планируемые результаты обучения | Критерии оценивания результатов обучения |
|---|---|--|
| <p>УК.3.1 Решает задачи, предусмотренные конкретной ролью в командной работе</p> | <p>Знает разновидности коммуникативных ролей в групповом общении, свойства и разновидности диалога-обсуждения. Умеет: организовать взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли и др.); договариваться о правилах и вопросах для обсуждения в соответствии с поставленной перед группой задачей. Владеет ценностями и нормами речевого поведения в процессе группового общения (культурой группового общения).</p> | <p style="text-align: center;">Неудовлетворительно</p> <p>Не знает разновидности коммуникативных ролей в групповом общении, свойства и разновидности диалога-обсуждения. Не умеет: организовать взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли и др.); договариваться о правилах и вопросах для обсуждения в соответствии с поставленной перед группой задачей. Не владеет ценностями и нормами речевого поведения в процессе группового общения (культурой группового общения).</p> <p style="text-align: center;">Удовлетворительно</p> <p>общие но не структурированные знания разновидностей коммуникативных ролей в групповом общении, свойства и разновидности диалога-обсуждения. частично сформированное умение организовать взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли и др.); договариваться о правилах и вопросах для обсуждения в соответствии с поставленной перед группой задачей. фрагментарное применение норм речевого поведения в процессе группового общения (культурой группового общения).</p> <p style="text-align: center;">Хорошо</p> <p>сформированные но содержащие пробелы знания разновидностей коммуникативных</p> |

| | | |
|---|---|---|
| | | <p style="text-align: center;">Хорошо</p> <p>ролей в групповом общении, свойства и разновидности диалога-обсуждения. успешные но содержащие пробелы умения организовать взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли и др.); договариваться о правилах и вопросах для обсуждения в соответствии с поставленной перед группой задаче. успешное но содержащее пробелы применение норм речевого поведения в процессе группового общения (культурой группового общения).</p> <p style="text-align: center;">Отлично</p> <p>сформированные систематические знания разновидностей коммуникативных ролей в групповом общении, свойства и разновидности диалога-обсуждения. Сформированное умение организовать взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли и др.); договариваться о правилах и вопросах для обсуждения в соответствии с поставленной перед группой задаче. Успешное систематическое применение норм речевого поведения в процессе группового общения (культурой группового общения).</p> |
| <p>УК.3.2 Разрешает противоречия и конфликты, возникающие в ходе командной работы, корректирует работу команды и перераспределяет роли с учетом интересов сторон</p> | <p>Знать: способы разрешения противоречий и конфликтных ситуаций , возникающие в ходе командной работы, типологию конфликтов Уметь: разрешать противоречия и конфликтные ситуации, возникающие в ходе командной работы, корректировать работу команды Владеть: способами разрешения конфликтных ситуаций , возникающие в ходе командной работы, способами определения типа конфликта, навыками распределения ролей с учетом интересов сторон.</p> | <p style="text-align: center;">Неудовлетворительно</p> <p>Не знает способы разрешения противоречий и конфликтных ситуаций , возникающие в ходе командной работы, типологию конфликтов Не умеет разрешать противоречия и конфликтные ситуации, возникающие в ходе командной работы, корректировать работу команды Не владеет способами разрешения конфликтных ситуаций , возникающие в ходе командной работы, способами определения типа конфликта, навыками распределения ролей с учетом интересов сторон.</p> <p style="text-align: center;">Удовлетворительно</p> <p>Частично знает способы разрешения противоречий и конфликтных ситуаций , возникающие в ходе командной работы, типологию конфликтов Частично умеет разрешать противоречия и конфликтные ситуации, возникающие в ходе командной работы, корректировать работу команды</p> |

| | | |
|--|--|--|
| | | <p style="text-align: center;">Удовлетворительно</p> <p>Частично владеет способами разрешения конфликтных ситуаций , возникающие в ходе командной работы, способами определения типа конфликта, навыками распределения ролей с учетом интересов сторон.</p> <p style="text-align: center;">Хорошо</p> <p>Знает: способы разрешения противоречий и конфликтных ситуаций , возникающие в ходе командной работы, типологию конфликтов Умеет: разрешать противоречия и конфликтные ситуации, возникающие в ходе командной работы, Владеет: способами разрешения конфликтных ситуаций , возникающие в ходе командной работы, способами определения типа конфликта</p> <p style="text-align: center;">Отлично</p> <p>Знает способы разрешения противоречий и конфликтных ситуаций, возникающие в ходе командной работы, типологию конфликтов Умеет разрешать противоречия и конфликтные ситуации, возникающие в ходе командной работы Владеет способами разрешения конфликтных ситуаций , возникающие в ходе командной работы, способами определения типа конфликта</p> |
|--|--|--|

УК.1

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

| Компетенция | Планируемые результаты обучения | Критерии оценивания результатов обучения |
|--|---|--|
| <p>УК.1.2 Работает с противоречивой информацией из разных источников, находит пробелы в необходимой для разрешения проблемы информации, определяет варианты устранения пробелов</p> | <p>Знает способы работы с противоречивой информацией. Умеет работать с противоречивой информацией из разных источников. Владеет навыками находить пробелы в информации, определять варианты устранения этих пробелов.</p> | <p style="text-align: center;">Неудовлетворительно</p> <p>Не знает способы работы с противоречивой информацией. Не умеет работать с противоречивой информацией из разных источников. Не владеет навыками находить пробелы в информации, определять варианты устранения этих пробелов.</p> <p style="text-align: center;">Удовлетворительно</p> <p>Показывает общие, но не структурированные знания о способах работы с противоречивой информацией. Демонстрирует частично сформированное умение работать с противоречивой информацией из разных источников. Показывает фрагментарное</p> |

| | | |
|--|--|--|
| | | <p>Удовлетворительно применение навыков находить пробелы в информации, определять варианты устранения этих пробелов.</p> <p>Хорошо Сформированные, но содержащие отдельные недочеты знания способов работы с противоречивой информацией. В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы умения работать с противоречивой информацией из разных источников. В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков находить пробелы в информации, определять варианты устранения этих пробелов.</p> <p>Отлично Сформированные систематические знания способов работы с противоречивой информацией. Сформированное умение работать с противоречивой информацией из разных источников при анализе. Успешное систематическое применение навыков находить пробелы в информации, определять варианты устранения этих пробелов.</p> |
|--|--|--|

УК.9

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

| Компетенция | Планируемые результаты обучения | Критерии оценивания результатов обучения |
|--|---|--|
| <p>УК.9.2 Ориентируется в этических нормах поведения в разных видах профессиональной деятельности и последствиях их нарушения</p> | <p>Знать этические нормы поведения в разных видах профессиональной деятельности и последствия их нарушения. Уметь оценивать свою профессиональную деятельность с точки зрения этических норм поведения. Владеть навыком организации своей профессиональной деятельности исходя из этических норм профессионального поведения.</p> | <p>Неудовлетворительно Отсутствие знаний этических норм поведения в разных видах профессиональной деятельности и последствий их нарушения. Отсутствие умения оценивать свою профессиональную деятельность с точки зрения этических норм поведения. Несформированный навык организации своей профессиональной деятельности исходя из этических нормы профессионального поведения.</p> <p>Удовлетворительно Общие, но не структурированные знания этических норм поведения в разных видах профессиональной деятельности и последствий их нарушения. Частично</p> |

| | | |
|--|--|--|
| | | <p style="text-align: center;">Удовлетворительно</p> <p>сформированное умение оценивать свою профессиональную деятельность с точки зрения этических норм поведения. Фрагментарное применение навыка организации своей профессиональной деятельности исходя из этических норм профессионального поведения.</p> <p style="text-align: center;">Хорошо</p> <p>Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания этических норм поведения в разных видах профессиональной деятельности и последствий их нарушения. В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение оценивать свою профессиональную деятельность с точки зрения этических норм поведения. В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыка организации своей профессиональной деятельности исходя из этических норм профессионального поведения.</p> <p style="text-align: center;">Отлично</p> <p>Сформированные знания этических норм поведения в разных видах профессиональной деятельности и последствий их нарушения. Сформированное умение оценивать свою профессиональную деятельность с точки зрения этических норм поведения. Успешное и систематическое применение навыка организации своей профессиональной деятельности исходя из этических норм профессионального поведения.</p> |
|--|--|--|

УК.6

Способен управлять своими ресурсами, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития

| Компетенция | Планируемые результаты обучения | Критерии оценивания результатов обучения |
|--|---|---|
| УК.6.2 Управляет собственными ресурсами (тайм-менеджмент, стресс-менеджмент, | Знает: особенности управления собственными ресурсами Умеет: оценивать собственное ресурсное обеспечение; обосновывать потребность в ресурсах для решения | <p style="text-align: center;">Неудовлетворительно</p> Не знает: особенности управления собственными ресурсами Не умеет: оценивать собственное ресурсное обеспечение; обосновывать потребность в ресурсах для решения сформулированных |

| | | |
|-------------------------|---|--|
| <p>самопрезентация)</p> | <p>сформулированных задач; планировать необходимые ресурсы Владеет навыками временного планирования, самопрезентации и осуществления деятельности в стрессовой ситуации</p> | <p>Неудовлетворительно задач; планировать необходимые ресурсы Не владеет навыками временного планирования, самопрезентации и осуществления деятельности в стрессовой ситуации</p> <p>Удовлетворительно общие но не структурированные знания особенностей управления собственными ресурсами частично сформированное умение оценивать собственное ресурсное обеспечение; обосновывать потребность в ресурсах для решения сформулированных задач; планировать необходимые ресурсы фрагментарное применение навыков временного планирования, самопрезентации и осуществления деятельности в стрессовой ситуации</p> <p>Хорошо сформированные но содержащие пробелы знания особенностей управления собственными ресурсами успешные но содержащие пробелы умения оценивать собственное ресурсное обеспечение; обосновывать потребность в ресурсах для решения сформулированных задач; планировать необходимые ресурсы успешное но содержащее пробелы применение навыков временного планирования, самопрезентации и осуществления деятельности в стрессовой ситуации</p> <p>Отлично сформированные систематические знания особенностей управления собственными ресурсами сформированное умение оценивать собственное ресурсное обеспечение; обосновывать потребность в ресурсах для решения сформулированных задач; планировать необходимые ресурсы успешное систематическое применение навыков временного планирования, самопрезентации и осуществления деятельности в стрессовой ситуации</p> |
|-------------------------|---|--|

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>Неудовлетворительно</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>Удовлетворительно</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</p> | <p>Хорошо</p> |

| | |
|--|-----------------------|
| <p>исследования. 6. Доклад и презентация отражают все этапы проведенного научного исследования. 7. Студент не может дать обоснованный ответ на вопрос комиссии по проведенному исследованию.</p> <p>Выполнение программы практики - недостаточно полно и качественно.</p> <p>Оформление отчетной документации - четко в соответствии с требованиями</p> | <p>Хорошо</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. 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</p> <p>Выполнение программы практики - полностью и качественно. Оформление отчетной документации - четко в соответствии с требованиями</p> | <p>Отлично</p> |