

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
ПРИЕМ 2020 г.
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ заочная**

| | |
|---------------------|--|
| Тип практики | Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности |
|---------------------|--|

| | | | |
|--|---|---------|----|
| Направление подготовки/специальность | 21.05.02 «Прикладная геология» | | |
| Образовательная программа (направленность (профиль)) | Геологическая съёмка, поиски и разведка месторождений твёрдых полезных ископаемых | | |
| Специализация | Геологическая съёмка, поиски и разведка месторождений твёрдых полезных ископаемых | | |
| Уровень образования | высшее образование – специалитет | | |
| Период прохождения | с 23 по 28 неделю 2025 /26 учебного года | | |
| Курс | 6 | семестр | 12 |
| Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах) | 9 | | |
| Продолжительность недель | 6 | | |
| Виды учебной деятельности | Временной ресурс | | |
| Контактная работа, ч | | | |
| Самостоятельная работа, ч | 324 | | |
| ИТОГО, ч | 324 | | |

| | | | |
|------------------------------|-----------------|------------------------------|-----------|
| Вид промежуточной аттестации | дифзачет | Обеспечивающее подразделение | ОГ |
|------------------------------|-----------------|------------------------------|-----------|

1. Цели практики

Целями практики является формирование у обучающихся определенного ООП (п. 6. Общей характеристики ООП) состава компетенций для подготовки к профессиональной деятельности.

| Код компетенции | Наименование компетенции | Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций) | |
|-----------------|--|---|---|
| | | Код | Наименование |
| ПК(У)-1 | Готовность использовать теоретические знания при выполнении производственных, технологических и инженерных исследований в соответствии со специализацией | ПК(У)-1. В5 | Навыками применения теоретических знаний при выполнении геологических исследований |
| | | ПК(У)-1. У5 | Использовать теоретические знания при выполнении геологических исследований |
| | | ПК(У)-1. 35 | Основы геологии в соответствии со специализацией |
| ПК(У)-2 | Способность выбирать технические средства для решения общепрофессиональных задач и осуществлять контроль за их применением | ПК(У)-2. В3 | Навыками выбора технических средств для решения общепрофессиональных задач |
| | | ПК(У) -2. У3 | Осуществлять контроль за применением технических средств |
| | | ПК(У)-2. 33 | Технические средства для решения общепрофессиональных задач |
| ПК(У)-3 | Способность проводить геологические наблюдения и осуществлять их документацию на объекте изучения | ПК(У)-3. В5 | Навыками осуществлять документацию по изучению геологических объектов |
| | | ПК(У)-3. У5 | Проводить геологические наблюдения |
| | | ПК(У)-3. 35 | Регламенты, положения, инструкции и стандарты по изучению геологических объектов |
| ПК(У)-4 | Способность осуществлять привязку своих наблюдений на местности, составлять схемы, карты, планы, разрезы геологического содержания | ПК(У)-4. В4 | Навыками осуществлять привязку наблюдений на местности, составлять графическую документацию геологического содержания |
| | | ПК(У)-4. У4 | составлять схемы, карты, планы, разрезы геологического содержания |
| | | ПК(У)-4. 34 | Знать требования к оформлению картографической документации |
| ПК(У)-6 | Способность осуществлять геологический контроль качества всех видов работ геологического содержания на разных стадиях изучения конкретных объектов | ПК(У)-6. В2 | Навыками осуществлять геологический контроль качества всех видов работ |
| | | ПК(У)-6. У2 | Устанавливать виды, объемы, методы на разных этапах и стадиях ГГР |
| | | ПК(У)-6. 32 | Стадии изучения геологических объектов, виды и методы работ на разных этапах и стадиях ГРР |
| ПК(У)-7 | Готовность применять правила обеспечения безопасности технологических процессов, а также персонала при проведении работ в полевых условиях, на горных предприятиях, промыслах и в лабораториях | ПК(У)-7. В2 | Использовать специальное оборудование для обеспечения безопасности ведения работ в полевых условиях, на горных предприятиях, промыслах и в лабораториях |
| | | ПК(У)-7. У2 | Проводить инструктаж по обеспечению безопасности технологических процессов, а также персонала при проведении работ в полевых условиях, на горных предприятиях, промыслах и в лабораториях |
| | | ПК(У) -7. 32 | Знать правила обеспечения безопасности и технику безопасности при ведении геологоразведочных работ |

| | | | |
|------------|--|---------------|--|
| ПК(У)-8 | Готовность применять основные принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды | ПК(У)-8. В3 | Владеть навыками составления рекомендаций по рациональному использованию и охране окружающей среды |
| | | ПК(У) -8. У3 | Уметь давать оценку состояния природных ресурсов; составлять программу их рационального использования |
| | | ПК(У) -8. 33 | Знать принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды |
| ПК(У)-13 | Способность изучать, критически оценивать научную и научно-техническую информацию отечественного и зарубежного опыта по тематике исследований геологического направления | ПК(У)-13. В2 | Навыками анализа научно-технической информации для решения геологических задач |
| | | ПК(У) -13. У2 | Анализировать и систематизировать научно-техническую информацию |
| | | ПК(У) -13. 32 | Систему источников получения информации, признаки достоверных и недостоверных источников информации |
| ПК(У)-16 | Способность подготавливать данные для составления обзоров, отчетов и научных публикаций | ПК(У)-16. В3 | Навыками сбора и обработки данных для составления обзоров, отчетов и научных публикаций |
| | | ПК(У) -16. У3 | Собирать, анализировать и систематизировать полученную геологическую информацию для составления обзоров, отчетов и научных публикаций |
| | | ПК(У) -16. 33 | Регламенты, положения, инструкции и стандарты организации работ в области геологии по составлению обзоров, отчетов и научных публикаций |
| ПСК(У)-1.1 | Прогнозировать на основе анализа геологической ситуации вероятный промышленный тип полезного ископаемого, формулировать благоприятные критерии его нахождения и выделять перспективные площади для постановки дальнейших работ | ПСК(У)-1.1 В2 | Применения поисковых предпосылок и признаков для обнаружения полезных ископаемых. |
| | | ПСК(У)-1.1 У2 | Выполнять графические документы горно-геологического содержания в различных видах проекций; читать геологические карты и разрезы к ним. |
| | | ПСК(У)-1.1 32 | Принципов выделения перспективных площадей для постановки детальных геологоразведочных работ. |
| | | ПСК(У)-1.1 В4 | Оценки технологических схем предприятий как источника воздействия на окружающую среду; восстановления нарушенных экосистем и методами выбора природоохранных технологий разработки месторождений полезных ископаемых |
| | | ПСК(У)-1.1 У4 | Анализировать и оценивать воздействие на окружающую среду в зависимости от способа разработки месторождения; организовать комплекс природоохранных мероприятий с целью снижения негативного воздействия горнодобывающего предприятия |
| | | ПСК(У)-1.1 34 | Законодательство РФ в области изучаемого предмета; источники и виды воздействия горнодобывающего и перерабатывающего производства на окружающую среду; способы и средства предотвращения поступления загрязняющих веществ в природную среду в результате ведения добычных работ и в процессе переработки добытого минерального сырья |
| ПСК(У)-1.3 | Проводить геологическое картирование, | ПСК(У)-1.3 В1 | Владеть опытом составления кондиционных геологических карт и разрезов |

| | | | |
|------------|--|---------------|--|
| | поисковые, оценочные и разведочные работы в различных ландшафтно-географических условиях | ПСК(У)-1.3 У1 | Уметь анализировать и обобщать геологические материалы, грамотно описывать геологическое строение территории |
| | | ПСК(У)-1.3 З1 | Знать виды и масштабы геолого-картировочных работ; общие обязательные требования к картам геологического содержания; организацию и методику проведения геолого-картировочных работ |
| | | ПСК(У)-1.3 В4 | Обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной геолого-геофизической, геохимической и гидрогеологической информации |
| | | ПСК(У)-1.3 У4 | Выбирать и применять необходимый комплекс исследований на разных стадиях изученности месторождений |
| | | ПСК(У)-1.3 З4 | Методы геолого-геофизических, геохимических, гидрогеологических исследований состава и свойств горных пород |
| ПСК(У)-1.4 | Проектировать места заложения горных выработок, скважин, осуществлять их документацию | ПСК(У)-1.4 В1 | Владеть опытом геологических наблюдений, документирования, составления и анализа геологических карт и разрезов |
| | | ПСК(У)-1.4 У1 | Ориентироваться в пространстве, определять координаты геологических объектов, горных выработок и скважин наносить их на карты и разрезы |
| | | ПСК(У)-1.4 З1 | Средства и основы реализации горно-геологических процессов, инструментальное и программное обеспечение |
| | | ПСК(У)-1.4 В2 | Проектирования горных выработок и скважин и методов ведения геологической документации |
| | | ПСК(У)-1.4 У2 | Выносить в натуру горных выработок и скважин |
| | | ПСК(У)-1.4 З2 | Формы первичной геологической документации. Общие правила заполнения и оформления геологической документации |
| ПСК(У)-1.5 | Выбирать виды, способы опробования (рядового, геохимического, минералогического, технологического) и методы их анализа для изучения компонентов природной среды, включая горные породы и полезные ископаемые, при решении вопросов картирования, поисков, разведки, технологии разработки и переработки минерального сырья | ПСК(У)-1.5 В1 | Методики отбора и обработки геологических проб и контроля опробования |
| | | ПСК(У)-1.5 У1 | Обосновывать рациональную методику опробования геологических объектов |
| | | ПСК(У)-1.5 З1 | Способы и виды отбора проб из горных выработок, керна скважин, естественных обнажений |
| ПСК(У)-1.6 | Проводить оценку прогнозных ресурсов и подсчет запасов месторождений твердых полезных ископаемых | ПСК(У)-1.6 В1 | Оценки прогнозных ресурсов |
| | | ПСК(У)-1.6 У1 | Проводить укрупненные геолого-экономические оценки объектов с прогнозными ресурсами |
| | | ПСК(У)-1.6 З1 | Знать классификацию прогнозных ресурсов. Принципы и методы количественной оценки прогнозных ресурсов по различным категориям |

2. Место практики в структуре ООП

Практика относится к вариативной части Блока 2 учебного плана образовательной программы.

3. Вид практики, способ, форма и место ее проведения

Вид практики: производственная

Тип практики: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

Формы проведения: дискретно (по виду практики) – путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения практики.

Способ проведения практики:

- стационарная;
- выездная.

Места проведения практики:

- профильные организации;
- структурные подразделения университета.

Лицам с ограниченными возможностями здоровья и инвалидам предоставляются места практик с учетом их состояния здоровья и требований по доступности (в соответствии с рекомендациями ИПРА, относительно рекомендованных условий труда).

4. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ООП

При прохождении практики будут сформированы результаты обучения:

| Планируемые результаты обучения при прохождении практики | | Компетенция |
|--|--|---|
| Код | Наименование | |
| РП1 | Знать основные сведения о геологическом строении района практики и участка работ. | ПК(У)-1 ПК(У)-3 ПК(У)-4 ПК(У)-13 |
| РП2 | Знать и соблюдать правила охраны труда и техники безопасности, обеспечения производственной санитарии и противопожарной защиты | ПК(У)-7 |
| РП3 | Вести документацию по изучению геологических объектов, проводить их опробование на поверхности и в скважинах и обосновывать рациональную методику опробования, оценивать необходимость применения полевых методов исследования геологических объектов. | ПК(У)-1 ПК(У)-2 ПК(У)-3 ПК(У)-4 ПК(У)-6 ПК(У)-8 ПК(У)-13 ПК(У)-16 ПСК(У)-1.2 ПСК(У)-1. ПСК(У)-1.4 ПСК(У)-1.5 ПСК(У)-1.6 |
| РП4 | Проводить мероприятия, направленные на выполнение требований в области охраны окружающей среды | ПК(У)-8 ПСК(У)-1.1 |
| РП5 | Владеть навыками научно-исследовательской и производственной работы и опытом участия в комплексном геологоразведочном проекте. Проводить отбор проб из горных выработок, керна скважин, | ПК(У)-4 ПСК(У)-1.1 ПСК(У)-1.3 ПСК(У)-1.4 |

| | | |
|-----|--|--|
| | естественных обнажений. | ПСК(У)-1.5 |
| РП6 | Выполнять сбор, анализ, обработку фондовых, картографических, геологических (включая каменный) материалов. | ПК(У)-16 ПСК(У)-1.1 ПСК(У)-1.3 ПСК(У)-1.4 ПСК(У)-1.5 |

5. Структура и содержание практики

Содержание этапов практики:

| № недел и | Этапы практики, краткое содержание (виды работ) | Формируе мый результат обучения |
|-----------------|---|--|
| 23 | <p>Подготовительный этап:</p> <p><i>1.1. Организационные мероприятия.</i> Заключение договоров с производственными и научными геологическими организациями на прохождение производственной практики. Оформление приказа, получение методических указаний по практике, путевок-удостоверений, предписания для работы в фондах и медицинских документов. Инструктаж руководителя практики по условиям ее организации и содержанию, сбору полевых и фондовых материалов для курсового проектирования и научно-исследовательской работы.</p> <p><i>1.2. Изучение опубликованных материалов по району практики.</i> В подготовительный период студенты должны детально познакомиться с программой практики и основной специальной литературой по району практики.</p> | РП1, РП2, РП6 |
| 23-28 | <p>Основной полевой этап:</p> <p><i>2.1. Ознакомительный.</i> Во время полевых работ по прибытии на место практики перед студентом стоят задачи ознакомления с: 1) производственной структурой предприятия, народнохозяйственным значением выполняемых работ; 2) материалами по геологии, стратиграфии, тектонике, геоморфологии, гидрогеологии, петрографии и литологии района работ и др.; 3) основными характеристиками объектов, на которых будут проводиться геологические работы; 4) оборудованием и снаряжением организации, транспортными средствами, применяемыми при геологическом изучении, поисках, оценке и разведке месторождений; 5) методикой проведения отдельных видов работ и их технико-экономическими показателями;</p> <p><i>2.2. Производственная и исследовательская работа</i> в соответствии с должностными инструкциями и штатным расписанием. В зависимости от работ, проводимых производственной (научно-исследовательской) организацией, степень детальности ознакомления с видами исследований может быть различной. В состав работ могут входить следующие работы: топографо-геодезические и маркшейдерские; геолого-съёмочные и поисковые; геофизические; геохимические; горнопроходческие; буровые; опробование полезных ископаемых и горных пород; гидрогеологические; лабораторные и технологические; документация всех видов поисковых и разведочных выработок и буровых скважин; составление сводной графики и геологического отчета. Сбор материалов горных пород и руд.</p> <p><i>2.3. Работа в фондах.</i> Знакомство с картографическими материалами и нормативными документами, с отчётами о выполненных на объекте геологических работах, техническим заданием, проектом и сметой на текущие работы, документами, раскрывающими условия геологических и других работ. Сбор материалов по организации, методике и технике проводимых работ организацией полевого и камерального этапов.</p> | РП1-РП6 |
| 23-28 | Научно-исследовательская работа. | РП1, РП2, |

| | | |
|----|---|---------------|
| | Камеральный этап: сбор, обработка и анализ полученной информации по району практики. Подготовка материала для отчета о практике. Выбор тем специальной главы. Выбор темы самостоятельной научно-исследовательской работы студента. | РП5, РП6 |
| 28 | Заключительный этап: подготовка и защита отчета по практике | РП1, РП5, РП6 |

6. Формы отчетности по практике

По окончании практики, обучающиеся предоставляют пакет документов, который включает в себя:

- дневник обучающегося по практике;
- отчет о практике.

7. Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация по практике в форме дифференцированного зачета проводится в виде защиты отчета по практике.

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по практике является неотъемлемой частью настоящей программы практики и представлен отдельным документом в приложении.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

8.1. Учебно-методическое обеспечение:

1. Коробейников, А.Ф. Геология. Прогнозирование и поиск месторождений полезных ископаемых: учебник для бакалавриата и магистратуры / А.Ф. Коробейников. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 254 с. — (Университеты России). — ISBN 978-5-534-00747-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://ezproxy.ha.tpu.ru:3013/bcode/414066>.
2. Мосейкин, В. В. Геологическая оценка месторождений : учебное пособие / В. В. Мосейкин, Д. С. Печурина. — Москва : МИСИС, 2016. — 322 с. — ISBN 978-5-906846-09-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://ezproxy.ha.tpu.ru:2330/book/93677>. — Режим доступа: для авториз. Пользователей
3. Максимов, Е. М. Общая и структурная геология : учебное пособие / Е. М. Максимов. — Тюмень : ТюмГНГУ, 2014. — 220 с. — ISBN 978-5-9961-0953-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://ezproxy.ha.tpu.ru:2330/book/64504>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.
4. Барановская, Н. В. Современные проблемы экологии и природопользования: учебное пособие / Н. В. Барановская, Т. В. Усманова, И. А. Матвеевко; Национальный исследовательский Томский политехнический университет. — Томск: Изд-во ТПУ, 2013. — URL: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2014/m045.pdf>. — Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ. — Текст: электронный.

8.2. Информационное и программное обеспечение

Информационно-справочные системы:

1. Информационно-справочная система КОДЕКС – <https://kodeks.ru/>
2. Справочно-правовая система КонсультантПлюс – <http://www.consultant.ru/>
3. Электронно-библиотечная система «Лань» - <https://e.lanbook.com/>
4. Электронно-библиотечная система «ZNANIUM.COM» - <https://new.znanium.com/>
5. Электронно-библиотечная система «Юрайт» - <https://urait.ru/>
6. Электронно-библиотечная система «Консультант студента»

<http://www.studentlibrary.ru/>

Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы доступны по ссылке: <https://www.lib.tpu.ru/html/irs-and-pdb>.

Лицензионное программное обеспечение (в соответствии с **Перечнем лицензионного программного обеспечения ТПУ**):

1. Microsoft Office Standard Russian Academic
2. Zoom Zoom
3. Cisco Webex Meetings
4. Google Chrome
5. Document Foundation LibreOffice