

## Геологическая практика

### Аннотация:

В рамках прохождения учебной практики по общей геологии, которая проходит на территории г. Перми и Пермского края, студент применяет методы сбора и обработки полевой геологической информации для решения стандартных профессиональных задач: описывает обнажения горных пород, составляет разрезы и азимутальный ход маршрутов, описывает родники и другие формы и проявления экзогенных процессов. В результате учебной практики студент предоставляет отчет в соответствии с методическим пособием руководителю практики с последующей защитой.

### Цель:

Целью "геологической практики" является: закрепление пройденного теоретического материала по курсу «Геология»; получение первых навыков полевых работ (ориентирование на местности, ведение и документирование полевого маршрута, применение горного компаса, GPS, использование топографической и геологической карт, космо- и аэрофотоснимков, составление карты фактического материала и т.д.); выявление, наблюдение, описание и картирование в полевых условиях проявлений современных экзогенных геологических процессов (выветривания, эрозионных, гравитационных и др.); определение и описание осадочных, магматических и метаморфических горных пород, сбор минеральной коллекции и пр. Знания полученные при прохождении "геологической практики" являются основой для практической деятельности и востребованы на производстве.

### Задачи:

Задача практики состоит в формировании у студентов практических навыков, которыми должен в совершенстве владеть геолог-профессионал любого профиля для успешной работы по своей специальности.

В процессе прохождения практики студенты должны научиться:

- идентифицировать геологические явления и процессы по характерным признакам залегания, строения и состава вмещающих горных пород и отложений, формам рельефа, особенностям водопроявлений;
- понимать геологический картографический материал и получать необходимую информацию с геологических карт и разрезов;
- работать с геологической литературой в различных целях, определяемых научными и практическими задачами;
- проводить первичный анализ и обобщение геологической информации по фондовой и опубликованной геологической литературе;
- осмысленно использовать геологическую терминологическую базу;
- выполнять общий теоретический анализ геологической ситуации по картографическому материалу, а также практический (полевой) анализ применительно к конкретной территории проявления конкретного геологического процесса;
- определять в полевых условиях структурно-текстурные характеристики, литологическую и генетическую принадлежность тех или иных горных пород;
- идентифицировать основные породообразующие минералы;
- выполнять полевую полуинструментальную геологическую съемку;
- обрабатывать, интерпретировать и излагать профессиональным языком результаты полевых и теоретических исследований в форме геологического отчета.

### Требования к уровню освоения содержания:

"Учебная геологическая практика" проводится после завершения лекционного курса "Общая геология" и практических занятий по изучаемому предмету. В период прохождения "Учебной геологической практики" студенты первого курса геологического факультета должны получить первые навыки проведения полевых работ, овладеть общими методами и методиками применяемыми при проведении геолого-разведочных, геолого-съёмочных и др. работ, научиться применять геологическое оборудование, вести полевую документацию, владеть знаниями о геологическом строении и гидрогеологических условиях полигона практики, иметь представление о развитии и распространении основных видов экзогенных геологических

процессах, развитых на ее площади, формах их проявления, генетических осадках, стратиграфии, тектоники и полезных ископаемых. Уметь составлять и оформлять отчет по результатам проведенных работ.

Общегеологическая практика является основной в системе геологического образования.

## **Групповая проектная работа**

### **Аннотация:**

Учебная практика "Групповая проектная работа" заключается в написании проекта геологоразведочных работ по выбранному объекту геологического изучения по базе данных геологической информации на сайте ВСЕГЕИ.

### **Цель:**

Получение навыков проектирования ГРП и выбора объекта геологического изучения стадии оценки

### **Задачи:**

Обучающимся необходимо решить следующие задачи:

- выбрать и обосновать выбор объекта геологического изучения стадии оценки определенной территории,
- обобщить условия и геологическую изученность выбранного объекта изучения,
- обосновать и выбрать способ разведки и геологические работы,
- составить проект ГРП с расчетом объемов работ,
- спрогнозировать ожидаемый результат по проведению работ,
- научиться применять нормативные материалы,
- составить необходимые графические приложения,
- составить коллективный проект ГРП с указанием отдельных исполнителей по главам и графическими материалами,
- защитить составленный проект ГРП с получением оценки.

### **Требования к уровню освоения содержания:**

Обучающиеся должны знать и уметь:

- использовать БД геологической информации по РФ,
- выбирать перспективные объекты геологического изучения стадии оценки,
- составлять текстовые документы, таблицы и графические материалы в компьютерном виде, используя общедоступные и лицензионные ПО,
- использовать нормативные материалы с государственных официальных сайтов по недропользованию.

## Научно-исследовательская работа

### Аннотация:

Научно-исследовательская работа (учебная практика) проходит в Красноярском крае, Хакасии и Туве. Во время практики студенты адаптируются к особенностям их будущей производственной деятельности и специфике полевых геологических работ. Студенты знакомятся с геологическим строением Хакасии, Тувы и Красноярского края, с методикой полевых и лабораторных исследований; посещают геологические предприятия, разрезы, карьеры, месторождения, знакомятся с процессами обогащения полезных ископаемых, участвуют в работе на полевом обогатительном оборудовании кафедры поисков и разведки полезных ископаемых; уясняют правила охраны труда и техники безопасности при выполнении геологических работ, особенно в полевых условиях; учатся проводить камеральную обработку полевых и лабораторных материалов с применением современных компьютерных программ, составлять и оформлять отчёты по тематике проведённых геологических работ.

### Цель:

Цель практики – адаптировать студентов к особенностям их будущей производственной деятельности и специфике полевых литологических, шлихо-минералогических, геолого-съёмочных и других видов геологических работ, включая некоторые специализированные виды исследований, связанные с научной тематикой. Программа практики составлена с учетом того обстоятельства, что для большинства студентов она является первым опытом комплексных геологических исследований по определенной тематике с полевыми работами.

### Задачи:

Задачи практики вытекают из необходимости формирования у студентов представления о полном цикле тематических геологических исследований с решением конкретной задачи. Перечисленные ниже задачи являются алгоритмом определенной системы моделирования геологической деятельности небольшого геологического отряда.

К числу этих задач относятся:

- формирование у студентов представления о стадийности геологических работ, включая стадии проектирования, подготовки и проведения полевых работ, лабораторных исследований и камеральной обработки полевых и лабораторных данных;
- ознакомление с геологическим строением определенного района;
- уяснение конкретной геологической задачи, которая решается коллективом студентов под руководством преподавателей;
- ознакомление с методикой полевых и лабораторных исследований;
- участие в работе на полевом обогатительном и лабораторном аналитическом высокоточном оборудовании двух кафедр: минералогии и петрографии и поисков и разведки полезных ископаемых;
- уяснение правил охраны труда и техники безопасности при выполнении геологических работ, особенно в полевых условиях;
- умение проводить камеральную обработку полевых и лабораторных материалов с применением современных компьютерных программ;
- составление и оформление отчёта по тематике проведённых геологических работ.

Студент, прошедший соответствующую подготовку по данной программе, способен в дальнейшем принять участие в тематических научных исследованиях кафедры, лучше ориентироваться на производстве при прохождении производственных практик и способен, в дальнейшем, более легко влиться в сферу производственной деятельности конкретного геологического предприятия.

Важной составной частью практики является выработка у студентов навыков жизнедеятельности в полевых геологических условиях, умение их ориентироваться в незнакомой ненаселенной местности, организовать полевой лагерь и соответствующий быт, подчиняться строгой полевой дисциплине и организации труда, приобрести навыки хозяйственной деятельности. Студентам требуется строго соблюдать правила охраны труда и техники безопасности.

### Требования к уровню освоения содержания:

В процессе прохождения научно-исследовательской работы (практики) у студента формируются представления о стадийности геологических работ, включая стадии проектирования, подготовки и проведения полевых работ, лабораторных исследований и камеральной обработки полевых и лабораторных данных;

студенты знакомятся с геоморфологией, стратиграфией, тектоникой геологии района прохождения практики; с методикой полевых и лабораторных исследований;

студенты приобретают навыки работы на полевом обогатительном оборудовании (лоток, винтовой аппарат) и лабораторном аналитическом высокоточном оборудовании двух кафедр: минералогии и петрографии и поисков и разведки полезных ископаемых;

студенты должны хорошо усвоить правила охраны труда и техники безопасности при выполнении геологических работ, особенно в полевых условиях; научиться проводить камеральную обработку полевых и лабораторных материалов с применением современных компьютерных программ; составить и должным образом в соответствии с ГОСТ оформить групповой отчёт о прохождении практики.

Студент, прошедший соответствующую подготовку по данной программе, способен в дальнейшем принять участие в

тематических научных исследованиях кафедры, лучше ориентироваться на производстве при прохождении производственных практик и способен, в дальнейшем, более легко влиться в сферу производственной деятельности конкретного геологического предприятия.

Важной составной частью практики является выработка у студентов навыков жизнедеятельности в полевых геологических условиях, умение их ориентироваться в незнакомой ненаселенной местности, организовать полевой лагерь и соответствующий быт, подчиняться строгой полевой дисциплине и организации труда, приобрести навыки хозяйственной деятельности. Студентам требуется строго соблюдать правила охраны труда и техники безопасности.

## Преддипломная практика

### Аннотация:

Преддипломная практика - завершающий этап обучения, проводимый после освоения студентом программ теоретического и практического обучения с целью подготовки к выполнению выпускной квалификационной работы. Практика может проходить в геологических предприятиях и учреждениях передовых по уровню техники, технологии и организации производства, а также на выпускающей кафедре.

В результате прохождения практики студенты должны освоить полевые методы геологической съёмки и поисков месторождений полезных ископаемых; ознакомиться с техникой и технологией проходки разведочных и картировочных горно-буровых выработок, сопровождающих съёмки и поиски; приобрести практический опыт по организации геологических съёмок и поисков и разведки полезных ископаемых; собрать достаточный объем материалов для оформления, написания дипломной работы. Обучающийся должен усовершенствовать владение: навыками современными методами анализа и обработки информации с применением компьютерных технологий, лабораторных исследований, камеральной обработки полевых материалов: составления различных карт (геологических, эколого-гидрогеологических, инженерно-геологических), разрезов (геологических, гидрогеологических и др.).

### Цель:

Закрепление студентами теоретических знаний, полученных при прохождении курсов геологического картирования и структурной геологии, исторической геологии, петрографии, разведочного и картировочного бурения, геологии россыпей, техники разведки месторождений полезных ископаемых, поисков и разведки месторождений полезных ископаемых.

### Задачи:

1. Усвоение полевых методов геологической съёмки и поисков месторождений полезных ископаемых на определенном месторождении (участке месторождения).
2. Знакомство с техникой и технологией проходки разведочных и картировочных горно-буровых выработок, сопровождающих съёмки и поиски.
3. Приобретение практического опыта в проведении геологического картирования и поисков и разведки полезных ископаемых.
4. Ознакомление с организацией геологических съёмок и поисков, с их методикой, техникой и экономикой, а также с комплексом геоморфологических, геофизических, разведочных и горно-буровых работ на участке производственной деятельности практиканта.
5. Работа над дипломной работой. Сбор материалов, оформление, написание и защита дипломной работы.

## **Производственно-технологическая практика**

### **Аннотация:**

Во время практики студенты адаптируются к особенностям их будущей производственной деятельности и специфике полевых геологических работ. Студенты знакомятся с геологическим строением региона и района практики, с методикой полевых и лабораторных исследований; посещают геологические предприятия, разрезы, карьеры, месторождения, знакомятся с процессами обогащения полезных ископаемых, уясняют правила охраны труда и техники безопасности при выполнении геологических работ, особенно в полевых условиях; учатся проводить камеральную обработку полевых и лабораторных материалов с применением современных компьютерных программ, составлять и оформлять отчёты по практике.

В результате прохождения практики студенты знакомятся с особенностями их будущей производственной деятельности: спецификой полевых геологических работ, с геологическим строением региона и района практики, с методикой полевых и лабораторных исследований; правилами охраны труда и техники безопасности при выполнении геологических работ, особенностями камеральной обработки полевых и лабораторных материалов с применением современных компьютерных программ. Результатом прохождения практики является составление и оформление отчёта.

### **Цель:**

Приобретение практического опыта в проведении геологического картирования, поисков и разведки полезных ископаемых.

### **Задачи:**

Закрепление студентами теоретических знаний, полученных при прохождении курсов "Структурной геологии и геокартирования", "Техники разведки месторождений полезных ископаемых", "Бурении скважин", "Исторической геологии с основами палеонтологии", "Петрографии", "Поисков и разведки месторождений полезных ископаемых", "Основ горного дела", "Экологически безопасной разработки месторождений полезных ископаемых"

Ознакомление с общей организацией геологических работ, с комплексом геоморфологических, геофизических, гидрогеологических исследований и горно-буровых работ на участке производственной практики.

## Профильная геофизическая практика

### Аннотация:

Практика обучающихся производится в организациях, выполняющих геофизические, геологические работы, поиски, разведку и эксплуатацию месторождений полезных ископаемых, лабораториях проектных и научно-исследовательских организаций или высших учебных заведений.

В результате учебной полевой практики обучающийся должен:

- иметь представление о роли и месте отдельно взятого геофизического метода в общем комплексе геологических наук, последствиях применения геофизических методов на окружающую среду;
- знать физические основы геофизических методов полевой и скважинной геофизики и использовать по назначению основные геофизические приборы ;
- уметь планировать и проводить аналитические и экспериментальные исследования, обрабатывать полевые измерения, интерпретировать, геологически истолковывать и критически оценивать полученные результаты, делать обоснованные выводы;
- приобрести опыт ведения переговоров, регулирования возникающих конфликтов, установления рабочих контактов в процессе решения учебных задач: проведение полевых наблюдений, подготовка, составление, оформление и защита отчетной документации.

### Цель:

Формирование способности использовать профильно-специализированные знания фундаментальных и прикладных разделов естественных наук для решения практических задач.

### Задачи:

Углубление имеющихся и получение новых теоретических знаний, приобретение практических навыков работы с геофизическими приборами, освоения техники и методик проведения полевых работ, обработки, интерпретации и геологического истолкования результатов геофизических съемок, оформления полевой и отчетной документации, позволяющих сформировать требуемые компетенции и адаптировать обучающихся к будущей производственной или научной деятельности в соответствии с получаемой квалификацией.

## **Учебная практика по геодезии и топографии**

### **Аннотация:**

Практика предназначена для закрепления студентами знаний полученных в теоретической части обучения по дисциплине «Основы геодезии и топографии» и приобретения навыков проведения топографо-геодезических съемок и работ на местности. Студенты обучаются проводить полевые линейные и угловые измерения, вести полевую документацию и обрабатывать её, создавать планы и профили.

В результате прохождения практики студент должен иметь представление о способах съемки местности и определения количественной информации об объектах местности, знать геодезические приборы, уметь проводить полевые измерения, приобрести навыки расчета полевых журналов, владеть навыками построения топографических профилей, иметь опыт создания топографических планов.

### **Цель:**

Основной целью полевой учебной практики является закрепление теоретических знаний, полученных в процессе изучения дисциплины «Основы геодезии и топографии» студентами геологического факультета, получение опыта практического применения этих знаний и приобретение навыков работы с точными геодезическими приборами и инструментами, а также пространственной привязки полевых наблюдений.

### **Задачи:**

1. Выработать навыки применения основных приемов и методов производства геодезических измерений;
2. Выработать навыки проведения соответствующей обработки результатов измерений;
3. Научить составлению топографического плана участка местности;
4. Научить создавать профиль трассы;
5. Показать решение некоторых инженерных задач.