

## **Групповая проектная работа**

### **Аннотация:**

Групповая проектная работа проводится в черте г. Перми и на территории Ординского, Уинского, Кунгурского и Октябрьского районов Пермского края. Практика выполняется с посещением действующих объектов геологических организаций (ООО ПИК Норд, ООО "Газпром трансгаз Чайковский" и др), выполняющих гидрогеологические и инженерно-геологические работы на территории города.

Студенты на практике усваивают методику полевых гидрогеологических работ: маршрутные исследования (ведут картирование родников, отбор проб воды), ведут полевую техническую документацию при бурении гидрогеологических скважин и проведении опытных одиночных откачек, заполняют анкеты колодцев, родников, работают с картами фактического материала (выносят точки наблюдений, места бурения скважин, расположения родников, колодцев), составляют полевую гидрогеологическую карту.

В результате изучения дисциплины студент должен иметь представление о выполнении полевых гидрогеологических работ, знать методику проведения полевых, лабораторных, камеральных работ, уметь правильно оценить необходимый состав работ, приобрести навыки расчётов, составления карт фактического материала, иметь опыт проведения гидрогеологических работ в любых сложных условиях.

### **Цель:**

Формирование компетенций в соответствии с действующей образовательной программой по направлению подготовки бакалавров 05.03.01 Геология, способных 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. Умение использовать оборудование для выполнения научных задач и использовать данные, полученные при гидрогеологических исследованиях.

## Научно-исследовательская работа

### Аннотация:

Научно-исследовательская работа проводится в черте г. Перми и на территории Ординского, Уинского, Кунгурского и Октябрьского районов Пермского края. Практика выполняется с посещением действующих объектов геологических организаций (ООО ПИК Норд, ООО "Газпром трансгаз Чайковский" и др), выполняющих гидрогеологические и инженерно-геологические работы на территории города.

Студенты на практике усваивают методику полевых гидрогеологических работ: маршрутные исследования (ведут картирование родников, отбор проб воды), ведут полевую техническую документацию при бурении гидрогеологических скважин и проведении опытных одиночных откачек, заполняют анкеты колодцев, родников, работают с картами фактического материала (выносят точки наблюдений, места бурения скважин, расположения родников, колодцев), составляют полевую гидрогеологическую карту.

В результате изучения дисциплины студент должен иметь представление о выполнении полевых гидрогеологических работ, знать методику проведения полевых, лабораторных, камеральных работ, уметь правильно оценить необходимый состав работ, приобрести навыки расчётов, составления карт фактического материала, иметь опыт проведения гидрогеологических работ в любых сложных условиях.

### Цель:

- приобретение практических навыков проведения рекогносцировочных гидрогеологических исследований; элементов проведения гидрогеологических съёмок;
- обучение ведению документации при бурении гидрогеологических скважин и горнопроходческих работах;
- овладение методикой полевых опытно-фильтрационных работ (откачки, наливов, нагнетания и др.);
- закрепление знаний полученных на практических и лекционных занятиях.

### Задачи:

- При прохождении практики студенты должны изучить методику полевых гидрогеологических работ и уметь применять её:
- проведение рекогносцировочных гидрогеологических исследований, элементов гидрогеологических съёмок;
  - бурение гидрогеологических скважин и проведение опытных откачек;
  - выполнение гидрометрических работ, опробование водоносных горизонтов;
  - обработка опытно-фильтрационных работ.

## Преддипломная практика

### Аннотация:

Преддипломная практика направлена на то, чтобы путем непосредственного участия обучающегося в деятельности производственной или научно-исследовательской организации закрепить теоретические знания, полученные во время аудиторных занятий, учебных практик, приобрести профессиональные умения и навыки и собрать необходимый материал для написания выпускной квалификационной работы. Важной целью преддипломной практики является приобщение студента к социальной среде предприятия (организации) с целью приобретения социально-личностных компетенций, необходимых для работы в профессиональной сфере.

В результате прохождения преддипломной практики обучающийся должен: знать теоретические основы геофизических работ, схематизации инженерно-геологических условий строительства и эксплуатации наземных сооружений, а также методологию и методики изучения элементов инженерно-геологических условий; основные черты геологического строения и нефтегазоносности объекта работ, района или месторождения, историю геологического изучения объекта работ, стратиграфию и литологию основных НГК объекта работ, виды геологоразведочных и научно-исследовательских работ, методики геологических, геохимических работ на объектах геологоразведочных работ на нефть и газ; уметь применять методику полевых геологических работ (съемка, геофизические работы, бурение, полевые опытные работы по изучению свойств горных пород в условиях естественного залегания, гидрохимического и гидродинамического режима подземных вод); уметь прогнозировать и определять опасность различных природных и природно-техногенных процессов и явлений на устойчивость различных сооружений; обрабатывать, систематизировать и анализировать промысловую и лабораторную геолого-геохимическую, эколого-геологическую информацию с использованием современных автоматизированных систем, проводить первичную геологическую и геолого-геохимическую документацию и опробование коллекторов и материнских пород в скважинах, оценивать необходимость применения специальных методов исследования; выполнять интерпретацию и компьютерную обработку данных геологических, геофизических, геолого-геохимических результатов; осуществлять мероприятия по безопасному проведению геологоразведочных работ и защите персонала и окружающей среды на всех стадиях производства; владеть навыками производственной и научно-исследовательской работы и методами обработки и систематизации инженерно-геологической и гидрогеологической информации при проведении изыскательских, геологоразведочных и научно-исследовательских работ; иметь представление о геоэкологии и ее роли при инженерно-геологических исследованиях и прогнозах; владеть основами проектирования геологоразведочных работ на нефть и газ, геолого-экономической оценкой объектов недропользования; методами обработки и систематизации геологической информации при проведении геофизических, геологоразведочных и научно-исследовательских работ  
собрать представительные материалы для выполнения выпускной квалификационной работы.

.The pre-diploma practice is aimed at securing the theoretical knowledge gained during the classroom sessions, training practices, acquiring professional skills and gathering the necessary material for writing the final qualifying work by direct participation of the trainee in the activity of the production or scientific research organization. An important goal of the pre-diploma practice is to involve the student in the social environment of the enterprise (organization) in order to acquire the social and personal competencies necessary for working in the professional sphere.

### Цель:

Углубление и закрепление теоретических знаний, полученных при изучении базовых, профильных дисциплин, дисциплин по выбору; сбор, анализ и обобщение научного и практического материала для подготовки и написания выпускной квалификационной работы бакалавра; приобретение основных практических навыков использования методологии геофизических, геоэкологических, гидрогеологических, инженерно-геологических, геологических исследований.

### Задачи:

Систематизация, закрепление и расширение теоретических и практических знаний по выбранному профилю. Корректировка, сбор и анализ дополнительного материала по теме выпускной квалификационной работы путем изучения различных источников и специальной геологической литературы, имеющейся в библиотеке или организации, в которой обучающийся проходит практику. Развитие приобретенных навыков исследовательской работы и овладение методикой исследования конкретных методов, разрабатываемых в ВКР.

## Производственная практика

### Аннотация:

Производственная практика обучающихся проводится в организациях, выполняющих геофизические, геологические работы, гидрогеологические и инженерно-геологические съёмки, поиски, разведку и эксплуатацию месторождений подземных вод, в лабораториях проектных, научно-исследовательских организаций или высших учебных заведений.

В результате прохождения производственной практики обучающийся должен:

знать: основные черты геологического строения района практики; историю геологического изучения района практики; состав, закономерности формирования подземных вод в районе практики; виды изыскательских, геологоразведочных и научно-исследовательских работ, проводимых в районе практики; геоэкологическую обстановку в районе практики.

уметь: осуществлять первичную геологическую документацию и опробование горных пород и подземных вод на поверхности и в скважинах; оценивать необходимость применения полевых методов исследования инженерно-геологических и гидрогеологических параметров.

владеть: навыками производственной и научно-исследовательской работы; методами обработки и систематизации инженерно-геологической и гидрогеологической информации при проведении изыскательских, геологоразведочных и научно-исследовательских работ.

собрать: представительные картографические и фондовые материалы для составления отчета о практике, научные материалы для самостоятельной научно-исследовательской работы

The students' industrial practice is conducted in organizations that carry out hydrogeological and geotechnical surveys, prospecting, exploration and exploitation of groundwater deposits. In hydrogeochemical, microbiological or soil science laboratories of design, research organizations or higher educational institutions.

### Цель:

Приобретение обучающимися практических навыков, профессиональных и общекультурных компетенций в области специальных исследований с использованием современного оборудования, технологий обработки и интерпретации полученных данных.

### Задачи:

Углубление и закрепление теоретических знаний, полученных обучающимся при изучении общеобразовательных, геологических, геохимических, гидрогеологических, инженерно-геологических и геофизических дисциплин. Приобретение опыта проведения полевых работ в производственных условиях. Получение практических навыков выполнения камеральной обработки и геологической интерпретации данных полевых геологических, гидрогеологических, инженерно-геологических и геофизических работ. Сбор полевых и фондовых материалов для составления отчета по производственной практике.

## 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.

## **Учебная практика по инженерной геологии с основами бурового дела**

### **Аннотация:**

Практика проводится с целью ознакомления обучающихся с практическими навыками ведения основных видов гидрогеологических и инженерно-геологических работ, основами бурового дела.

### **Цель:**

Практика проводится с целью ознакомления обучающихся с практическими навыками ведения основных видов гидрогеологических и инженерно-геологических работ, основами бурового дела.

УМК разработан с целью ознакомления обучающихся с основными разделами практики

### **Задачи:**

Задачи практики:

- ознакомление с практическими навыками ведения основных видов полевых гидрогеологических и инженерно-геологических работ, включая специализированные виды съемок;
- ознакомление с современными приборами, установками и аппаратурой, применяющимися в полевых и камеральных условиях;
- ознакомление с современными методами бурения при инженерно-геологических изысканиях;
- практическое овладение методикой обработки и интерпретации инженерно-геологических данных.

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

Необходимы первичные знания общей геологии, гидрогеологии, инженерной геологии

## Учебная практика по общей геологии

### 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 "Учебной практики" является - закрепление пройденного теоретического материала по дисциплине «Общая геология» и получение первых навыков полевых работ (ведение полевого маршрута, ведение полевой документации, ориентирование на местности, использование горного компаса и GPS, топографической и геологической карт, космо- и аэрофотоматериалов, составление карты фактического материала, сбор минеральной коллекции, выявление, наблюдение, описание и картирование в полевых условиях проявлений современных экзогенных и эндогенных геологических процессов; определение и описание основных типов горных пород (осадочных, магматических и метаморфических)). Знания полученные при прохождении "Учебной 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.