

**Аннотация рабочей программы  
учебной практики по получению первичных профессиональных умений и  
навыков  
(геологическая)**

**1. Цели и задачи практики**

Цель практики - получение первичных профессиональных умений и навыков, а именно: закрепление и расширение теоретических и практических знаний, полученных при изучении курса общей геологии и исторической геологии с основами палеонтологии, ознакомление с содержанием основных способов и приёмов, применяемых при изучении конкретных геологических объектов; изучение особенностей геологического строения территории Чеченской республики; освоение основными приёмами, методами и способами выявления, наблюдения и измерения различных параметров изучаемых геологических объектов. Также целью практики является получение первичных профессиональных умений и навыков по составлению геологической документации.

Задачей практики является закрепление и дальнейшее углубление теоретических знаний, полученных при изучении курса геологии. Практику в целом следует рассматривать как лабораторные занятия по общей геологии, вынесенные в полевые условия. Кроме того, она преследует цель привития студентам первых навыков проведения геологических наблюдений, выполнения геологических маршрутов, описания геологических объектов, организации работы и быта в полевых условиях, привития бережного отношения к природе.

Одной из задач практики является подготовка студентов к жизни в полевых условиях, приобретение навыков, обеспечивающих безопасность труда, сохранение и укрепление здоровья, организацию труда и быта в полевых условиях.

Главной задачей практики является обучение студентов приемам и методам полевых геологических исследований, и выработке навыков анализа полевых геологических материалов.

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

Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков входит в состав Блока 2 «Практики» образовательной программы специалиста.

Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков базируется на полученных знаниях по дисциплинам: Общая геология, Основы геодезии и топографии, Историческая геология с основами палеонтологии, Инженерно - геологическая графика

В свою очередь, учебная геологическая практика, помимо самостоятельного значения, является предшествующей для следующих дисциплин: Структурная геология.

**Формы проведения практики**

Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков проводится как в стационарной, так и в полевой формах:

стационарная форма - проведение лекционных занятий и обработка материалов полевых исследований;

полевая форма - во время полевых маршрутов проводится изучение выходов горных пород на дневную поверхность; изучение литолого-формационных особенностей осадочных толщ, прослеживание их границ распространения на местности и картах, замеры элементов залегания пород, наблюдения за проявлениями экзогенных геологических процессов.

**Место и время проведения практики**

Практика проводится стационарно в ГГНТУ, на кафедре «Прикладная геология», преподавателями в аудиториях и с выездами в полевые маршруты по горным районам

Чеченской республики. Ориентировочное время проведения практики 2 семестр с 29.06. по 26.07.

### **3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики**

Процесс прохождения практики направлен на формирование следующих компетенций:

- владением основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, наличием навыков обработки данных и работы с компьютером как средством управления информацией (ОПК-8);
- владением основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (ОПК-9).
- умением разрабатывать технологические процессы геологоразведочных работ и корректировать эти процессы в зависимости от поставленных геологических и технологических задач в изменяющихся горно-геологических и технических условиях (ПК-3);
- владением методами привязки на местности объектов геологоразведки в соответствии с проектом и геолого-технологической документацией (ПК-25).

### **4. Требования к результатам прохождения практики**

В результате прохождения учебной практики обучающийся должен демонстрировать следующие результаты:

знать:

- основные способы и приёмы, применяемые при изучении конкретных геологических объектов; особенности геологического строения территории Чеченской республики; основные методы, способы и средства получения, хранения и обработки информации, навыки работы с компьютером как средством управления информацией (ОПК-8, ПК-3, ПК-25).

уметь:

- собирать, документировать и обобщать геологические материалы; выявлять проявления экзогенных геологических процессов и описывать их (ОПК-9, ПК-3).

владеть:

- правилами обеспечения безопасности при проведении геологических маршрутов; методами и методикой анализа полевых геологических материалов; методами осуществления привязки своих наблюдений на местности, составлять схемы, карты, планы, разрезы геологического содержания (ОПК-8,9, ПК-3, ПК25).

### **5. Общая трудоёмкость практики и время ее проведения**

Общая трудоёмкость учебной практики составляет - 216 ч/6 з. е. Практика проводится в течении четырех недель в втором семестре.

### **6. Вид промежуточной аттестации**

Видом промежуточной аттестации по практике является зачет.

**Аннотация рабочей программы  
учебной практики по получению первичных умений и навыков  
научно-исследовательской деятельности  
(геолого-съёмочная)**

**1. Цели и задачи практики**

Целями практики по получению первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности являются ознакомление студентов с методикой организации и ведения полевых геологических исследований.

Также целью практики является практическое овладение методами и приёмами геолого-структурного картирования с одновременным проведением различного вида полевых наблюдений и лабораторных исследований, в совокупности направленных на комплексное изучение студентами основных природных геологических факторов, контролирующих процессы нефтегазообразования и нефтегазонакопления в осадочном чехле и лежащих в основе научного прогнозирования нефтегазоносности недр изучаемой территории.

Задачами практики являются:

- получение знаний и навыков: о приемах и методах геологической съёмки, технике и технологии геологического картирования как одного из основных средств изучения геологического строения участков земной коры и выявления их перспектив в отношении обнаружения полезных ископаемых;
- освоение основных методов ведения первичной документации геологических объектов;
- ознакомление с особенностями ведения полевых геологических исследований и приобретение навыков работы в полевых условиях (соблюдение основных правил охраны труда и техники безопасности).
- развитие навыков научно - исследовательской деятельности по материалам практики.

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

Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков научно-исследовательской деятельности входит в состав Блока 2 «Практики» образовательной программы специалиста.

Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков базируется на полученных знаниях по дисциплинам: Геоморфология и четвертичная геология, Основы геодезии и топографии, Основы инженерной геологии, Основы гидрогеологии.

В свою очередь практика, помимо самостоятельного значения, является предшествующей для следующих дисциплин: «Структурная геология», «Петрофизика» и др.

Формы проведения практики

Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков проводится как в стационарной, так и в полевой формах:

Стационарная форма - проведение лекционных занятий и обработка материалов полевых исследований;

полевая форма - во время полевых маршрутов проводится изучение выходов горных пород на дневную поверхность; изучение литолого-формационных особенностей осадочных толщ, прослеживание их границ распространения на местности и картах, замеры элементов залегания пород, наблюдения за проявлениями экзогенных геологических процессов.

Место и время проведения практики

Практика проводится стационарно в ГГНТУ, на кафедре «Прикладная геология», преподавателями в аудиториях и с выездами в полевые маршруты по горным районам Чеченской республики. Ориентировочное время проведения практики 4 семестр с 29.06. по 26.07.

### **3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики**

Процесс прохождения практики направлен на формирование следующих компетенций:

- владением основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, наличием навыков обработки данных и работы с компьютером как средством управления информацией (ОПК-8);
- владением основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (ОПК-9).
- умением разрабатывать технологические процессы геологоразведочных работ и корректировать эти процессы в зависимости от поставленных геологических и технологических задач в изменяющихся горно-геологических и технических условиях (ПК-3);
- владением методами привязки на местности объектов геологоразведки в соответствии с проектом и геолого-технологической документацией (ПК-25).

### **4. Требования к результатам прохождения практики**

В результате прохождения учебной практики обучающийся должен демонстрировать следующие результаты обучения:

знать:

- виды, способы и технологии ведения геолого-съёмочных работ, особенности геологического строения территории Чеченской республики; основные методы, способы и средства получения, хранения и обработки информации, навыки работы с компьютером как средством управления информацией (ОПК-8, ПК-3, ПК-25)

уметь:

- составлять карты и разрезы геологического содержания, формулировать цели и задачи геолого-съёмочных работ; собирать, документировать и обобщать геологические материалы. (ОПК-9, ПК-3, ПК-25)

владеть:

- правилами обеспечения безопасности при проведении геологических маршрутов; методами и методикой анализа полевых геологических материалов; методами и методикой осуществления привязки своих наблюдений на местности, методами составления схем, карт, планов, разрезов геологического содержания (ОПК-8, 9, ПК-3, ПК-25)

### **5. Общая трудоёмкость практики и время ее проведения**

Общая трудоёмкость учебной практики составляет - 216 ч/6 з. е. Практика проводится в течении четырех недель в четвертом семестре.

### **6. Вид промежуточной аттестации**

Видом промежуточной аттестации по практике является зачет.

## **Аннотация рабочей программы учебной практики по получению первичных профессиональных умений и навыков (геофизическая)**

### **1. Цели и задачи практики**

Целями учебной геофизической практики являются закрепление теоретических знаний и практическое знакомство с геофизическими методами разведочной геофизики (гравиразведкой и электроразведкой и сейсморазведкой), демонстрацией их возможностей при решении геологических задач, приобретение студентами практических навыков и компетенций в сфере профессиональной деятельности.

Задачами учебной геофизической практики являются знакомство с гравиразведочной и электроразведочной полевой аппаратурой, овладение приемами работы с ней в полевых условиях, освоение методик наблюдений за основными параметрами электрического и гравитационного полей Земли и приемов первичной обработки и интерпретации геофизических аномалий при решении конкретных геологических задач по структурной геологии района практики.

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

Учебная геофизическая практика представляет базовую часть учебного цикла «Учебные и производственные практики» и базируется на учебные дисциплины профессионального цикла: введение в специальность (1 семестр), электроразведка (3 семестр), гравиразведка (4 семестр), историческая геология с основами палеонтологии (3 семестр), структурная геология (4 семестр) и учебная практика по структурной геологии (4 семестр). В указанных геофизических дисциплинах рассматривались теоретические основы двух разделов разведочной геофизики (электроразведка и гравиразведка) и технология измерения потенциальных полей Земли (аппаратура и методика). Соответствующие геологические дисциплины и учебная практика позволяет профессионально ставить задачи перед полевыми геофизическими работами и геологически корректно интерпретировать полученные результаты. Это позволяет в результате успешного усвоения программ теоретических курсов и учебной геологической практики студентам геофизикам иметь знания, умения и готовность освоения программы учебной геофизической практики: понимать физику измеряемых параметров геофизических полей Земли, знать принципы, устройство и возможности используемых полевых приборов, владеть основами методики геофизических съемок и, зная геологическое строение района практики, понимать геологические задачи и корректно геологически интерпретировать полученные материалы по аномалиям полей.

#### **Формы проведения учебной практики**

Учебная геофизическая практика представляет собой проведение полевой учебной геофизической съемки с использованием современных геофизических приборов для решения конкретных геологических задач.

#### **Место и время проведения учебной практики**

Учебная геофизическая практика организуется на территории ГГНТУ. Время проведения: после окончания аудиторных занятий в 6-м семестре и прохождения студентами-геофизиками учебной практики по структурной геологии на этом же полигоне (июль).

### **3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения учебной практики**

В результате прохождения учебной геофизической практики обучающийся должен приобрести практические навыки работы с полевыми геофизическими современными приборами. Обучающийся приобретает знания методов организации полевых электроразведочных и гравиметрических съемок при решении различных геологических задач (профильные, площадные, специальные съемки); умения и навыки определения ошибок измерений, умения в области первичной обработки полевого материала (введение

редукций поля силы тяжести и т.д.); владение приемами геофизической и геологической интерпретации. Учебная практика выполняется в тесном учебном и социальном общении обучающихся между собой и с преподавателями, что обеспечивает формирование их компетенций:

- способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1);
- способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);
- пониманием значимости своей будущей специальности, ответственным отношением к своей трудовой деятельности (ОПК-5);
- самостоятельным принятием решения в рамках своей профессиональной компетенции, готовностью работать над междисциплинарными проектами (ОПК-б);
- способностью находить, анализировать и перерабатывать информацию, используя современные информационные технологии (ПК-14);
- способностью применять знания о современных методах геофизических исследований (ПСК-1.2);
- способностью планировать и проводить геофизические научные исследования, оценивать их результаты (ПСК-1.3);
- способностью профессионально эксплуатировать современное геофизическое оборудование, оргтехнику и средства измерения (ПСК-1.4);
- способностью выполнять поверку, калибровку, настройку и эксплуатацию геофизической техники в различных геолого-технических условиях (ПСК-1.6).

#### **4. Требования к результатам прохождения практики**

В результате прохождения практики студент должен знать:

- теоретические основы технологии проведения геофизических работ, возможности и устройство геофизической аппаратуры; (ОК-1,7, ОПК-5, ПК-14, ПСК-1.2, 1.3,1.4, 1.6)

уметь:

- организовывать проведение геофизических работ необходимой кондиции и точности при решении конкретных геологических задач в конкретной геолого-тектонической, гидрогеологической, инженерно-геологической и пр. обстановке; проводить первичную обработку геофизического материала (ОК-7, ОПК-5, ПК-14, ПСК-1.2,1.3)

владеть:

- навыками работы с современной геофизической аппаратурой, приемами организации методики геофизических работ при решении поставленной геологической задачи, приемами интерпретации геологических данных. (ОК-7, ОПК-5, ПСК-1.4,1.6)

#### **5. Общая трудоёмкость практики и время ее проведения**

Общая трудоёмкость учебной практики составляет - 324 ч/9 з. е. Практика проводится в течении шести недель в четвертом семестре.

#### **6. Вид промежуточной аттестации**

Видом промежуточной аттестации по практике является зачет.

**Аннотация рабочей программы  
Производственной практики  
по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности**

**1. Цели и задачи практики**

Целями и задачами производственной практики являются:

- закрепление и углубление теоретических знаний, полученных студентом при изучении общеобразовательных, геологических и геофизических дисциплин,
- приобретение практических навыков, овладения техникой и методикой выполнения скважинных исследований.
- приобретение практических навыков и компетенций, а также опыта самостоятельной профессиональной деятельности.

Задачами производственной практики являются:

- приобретение опыта выполнения и организации геофизических работ в условиях производственной деятельности предприятий геологоразведочного, инженерно-геологического профиля, нефтедобывающих компаний,
- изучение геолого-технических условий проведения геофизических исследований скважин.
- изучение вопросов экономики, научной организации труда, управления производством и безопасностью жизнедеятельности на геофизическом предприятии.
- изучение вопросов организации и документации геофизических работ.
- Ознакомление с процессом выполнения геофизических исследований в скважинах.
- Ознакомление с работой цеха по ремонту и настройке геофизической аппаратуры и оборудования, перфораторного цеха и лаборатории ВВ.
- изучение вопросов приема, первичной обработки, интерпретации геофизических материалов и выдачи заключений заказчикам.
- ознакомление с вопросами использования современной вычислительной техники при геофизических исследованиях скважин.

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

Первая производственная практика базируется на полученных знаниях по математическому и естественнонаучному циклу и профессиональному циклу и разделу – учебная практика и научно-исследовательская работа, а также на знаниях, полученных по следующим дисциплинам: теоретические основы поиска и разведки нефти и газа, нефтепромысловая геология, геофизические методы исследования скважин, основы разработки месторождений нефти и газа. В соответствии с учебным планом, первая производственная практика проводится после изучения общего курса геофизических исследований скважин, аппаратуры геофизических методов и учебной практики по основным видам ГИС.

Формы проведения производственной практики: полевая или камеральная.

Место и время проведения производственной практики

Производственная практика студентов проводится по окончании 9 семестра в ведущих геологоразведочных и геологических предприятиях и организациях г.Грозного ЧР и других городов России (СевКавнефтегазгеофизика, Грознефтегаз и др.)

В ходе проведения производственной практики выделяется несколько этапов:

В производственных условиях студенты изучают:

- технологию геологического производства,
- организацию геологических, геофизических, буровых производственных работ,
- современные технологии геофизических съемок, аппаратуру, технологии обработки и геологического анализа полученных данных.

Учебно-методическое руководство осуществляет руководитель, назначенный из числа преподавателей кафедры геофизики, кроме того, предприятием назначается ответственный за практику от производства.

Студент проходит практику в качестве практиканта и в этот период обязан:

- полностью выполнять задания, предусмотренные программой практики;
- подчиняться действующим на производстве правилам внутреннего распорядка;
- изучить и строго соблюдать правила безопасности жизнедеятельности, техники безопасности и производственной санитарии.

Камеральный этап практики

Камеральный этап включает подготовку и составление отчета по производственной практике, и защиту его перед комиссией преподавателей кафедры «Прикладная геофизика и геоинформатика». К отчету прилагается путевка-удостоверение с отзывом руководителя практики.

Защита отчета проводится в виде презентации или краткого сообщения о содержании практики, ее результатах и собранной им информации и предъявляет комиссии все рукописные, графические материалы и собранные им. По результатам защиты полевых материалов студенту выставляется оценка за преддипломную практику.

В зависимости от содержания и качества собранного материала студенту может быть рекомендована тема для самостоятельной научно-исследовательской работы, результаты которой могут представляться на ежегодной научной студенческой конференции университета.

### **3. Компетенции студента, формируемые в результате прохождения производственной практики**

В результате прохождения производственной практики студент должен обладать следующими общекультурными компетенциями:

- готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала (ОК-3);
- способностью поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (ОК-9);
- способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (ОК-10).

профессиональными:

- готовностью к работе в качестве руководителя подразделения, лидера группы работников, формированием целей команды в многонациональном коллективе, в том числе и над междисциплинарными, инновационными проектами, принятием решений в ситуациях риска, учитывая цену ошибки, ведением обучения и оказанием помощи работникам (ОПК-3);
- пониманием значимости своей будущей специальности, ответственным отношением к своей трудовой деятельности (ОПК-5);
- выполнением разделов проектов и контроль за их выполнением по технологии геологоразведочных работ в соответствии с современными требованиями промышленности (ПК-5);
- выполнением правил безопасного труда и охраны окружающей среды на объектах геологоразведочных работ (ПК-6);
- способностью профессионально эксплуатировать современное геофизическое оборудование и средства измерения (ПСК-1.4);
- способностью выполнять поверку, калибровку, настройку и эксплуатацию геофизической техники в различных геолого-технических условиях (ПСК-1.6).



#### **4. Требования к результатам прохождения практики**

В результате освоения дисциплины студент должен знать:

- основы методики проведения геофизических полевых работ в заданных условиях;
- основные сферы применения геофизических методов в условиях региона проведения практики;
- основы геологической интерпретации данных выполненных геофизических исследований;
- принципы комплексирования геофизических методов исследований, применяемых в условиях региона проведения производственной практики; (ОК-3, 9, 10) (ОПК -3, 5)

уметь:

- профессионально эксплуатировать современное геофизическое оборудование, оргтехнику и средства измерения;
- выполнять поверку, калибровку, настройку и эксплуатацию геофизической техники в полевых условиях;
- проводить оперативную обработку и интерпретацию геофизических данных для предварительной оценки качества съемки и параметризации объектов геофизических исследований с использованием современных пакетов программ;
- оценивать возможности и ограничения геофизических методов при решении поставленных задач; (ПК-5, 6), (ПСК-1.4, 1.6).

владеть:

- опытом планирования и проведения производственных геофизических исследований; (ПК-5, 6), (ПСК-1.4, 1.6).

#### **5. Общая трудоёмкость практики и время ее проведения**

Общая трудоемкость учебной практики составляет - 324 ч/9 з. е. Практика проводится в течении шести недель в восьмом семестре.

#### **6. Вид промежуточной аттестации**

Видом промежуточной аттестации по практике является дифференцированный зачет.

### **Аннотация рабочей программы преддипломной практики**

#### **1. Цели и задачи преддипломной практики**

Целями преддипломной практики являются:

- закрепление и углубление теоретических знаний, полученных студентом при изучении общеобразовательных, геологических и геофизических дисциплин,
- приобретение им практических навыков и компетенций, а также опыта самостоятельной профессиональной деятельности.

Задачами преддипломной практики являются:

- приобретение опыта выполнения и организации геофизических работ в условиях производственной деятельности предприятий геологоразведочного, инженерно-геологического профиля, нефтедобывающих компаний,
- получение студентом навыков операторской работы при проведении полевых геофизических съемок, их камеральной обработки и геологической интерпретации,
- сбор, обработка и систематизация фактического и литературного материала, наблюдений и измерений, изучение технико-экономических показателей работы партии, мероприятий по охране окружающей среды и безопасности работ и других материалов, необходимых для написания отчета по преддипломной практике и выпускной квалификационной работы.

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

Участие студента в преддипломной практике базируется на теоретических знаниях, полученных при освоении дисциплин гуманитарного, социального, математического, естественнонаучного и профессионального циклов, а также практических знаний, полученных в результате прохождения учебных и производственных практик.

Для успешного прохождения преддипломной практики студенту необходимо выполнить требования к умениям и готовностям, которые должны быть приобретены в результате освоения учебных дисциплин: «Физика горных пород», «Электроразведка», «Гравиразведка», «Магниторазведка», «Интерпретация гравитационных и магнитных аномалий», «Сейсморазведка», «Компьютерные технологии».

Полученный производственный опыт и положительная аттестация по преддипломной практике, наряду со знаниями и умениями, полученными студентом в процессе изучения указанных выше дисциплин, являются необходимыми для успешного прохождения итоговой государственной аттестации в виде государственного междисциплинарного экзамена и успешной защиты выпускной квалификационной работы в виде дипломного проекта или дипломной работы.

Формы проведения преддипломной практики: полевая или камеральная.

Преддипломная практика студентов проводится по окончании 9 семестра в ведущих геологоразведочных и геологических предприятиях и организациях г.Грозного ЧР и других городов России.

В ходе проведения преддипломной практики выделяется несколько этапов:

1. Подготовительный этап практики
2. Полевой этап практики
3. Камеральный этап практики (составление отчета)

### **1. Подготовительный этап практики**

Время проведения преддипломной практики с 12.01. по 08.02 (ориентировочно).

В ГГНТУ:

- получение студентами программы, методических указаний и путевок-удостоверений;
- проведение производственного совещания и индивидуальные консультации преподавателей о целях и задачах практики, ее содержании, сборе материалов для отчета и возможном содержании специальной (научно-исследовательской) главы дипломного проекта.

В принимающей организации:

- проведение назначенным руководителем практики установочных занятий по ознакомлению с геолого-геофизическими условиями района проведения работ, применяемыми геофизическими методами исследований, с особенностями работы, условиями жизни в полевых партиях и с требованиями по охране труда и технике безопасности.

### **2. Полевой этап практики**

На практике студенты могут работать в должности рабочего, техника или стажера (дублера) в соответствии со штатным расписанием и должностными инструкциями принимающей студента организации и договором на прохождение практики.

По прибытии на место практики в период подготовки к полевым работам и в процессе работы под руководством начальника практики студент должен ознакомиться с отчетами о результатах, ранее выполненных на объекте геологоразведочных и геофизических работ, проектом и сметой на текущие работы, имеющимися картографическими, геологическими и петрофизическими материалами, картами и графиками геофизических полей, результатами интерпретации геофизических данных.

В производственных условиях студенты изучают:

- технологию геологического производства,

- организацию геологических, геофизических, буровых производственных работ,  
- современные технологии геофизических съемок, аппаратуру, технологии обработки и геологического анализа полученных данных,

На основании полученной информации студент должен определиться с темой будущего дипломного проекта и тематикой специальной главы, в которой необходимо разработать самостоятельно один из вопросов, касающихся применения геофизических и геохимических работ. Это позволит более целенаправленно собрать текстовой или графический материал и провести необходимые полевые исследования.

Студенту следует обратить внимание на то, что важнейшим элементом будущего дипломного проекта является проект геофизических работ на следующий год. Таким образом, необходимо выбрать вместе с руководителем практики новый участок будущих работ, сформулировать цели и задачи этих исследований и наметить комплекс геофизических методов, который будет использован в следующем году. Именно по площади этого нового участка должен быть проведен сбор геологической информации. Участок ранее выполненных работ, отчетные материалы по которому будут служить основой дипломного проекта на постановку будущих работ, используется для написания: географического очерка (общие сведения о районе работ), геологического раздела (если старый и новый участки расположены в единой геолого-структурной обстановке), методического раздела и, возможно, специальной главы. Однако, геолого-геофизическая изученность и вся проектная часть относятся уже к новому участку. Таким образом, студенту надо не забывать о том, что объектов исследований два: *старый* – объект обучения, по образу и подобию которого и будут проектироваться будущие работы и *новый* объект – на котором исследования следующего полевого сезона должны быть спроектированы студентом.

### 3. Камеральный этап практики

Камеральный этап включает подготовку и составление отчета по преддипломной практике, и защиту его перед комиссией преподавателей кафедры «Прикладная геофизика и геоинформатика». К отчету прилагается путевка-удостоверение с отзывом руководителя практики.

Защита отчета проводится в виде презентации или краткого сообщения о содержании практики, ее результатах и собранной им информации и предьявляет комиссии все рукописные, графические материалы и собранные им коллекции. По результатам защиты полевых материалов студенту выставляется оценка за преддипломную практику.

В зависимости от содержания и качества собранного материала студенту может быть рекомендована тема для самостоятельной научно-исследовательской работы, результаты которой могут представляться на ежегодной научной студенческой конференции университета.

### **3. Компетенции студента, формируемые в результате прохождения преддипломной практики**

В результате прохождения преддипломной практики студент должен приобрести следующие практические навыки, умения, универсальные и профессиональные компетенции:

общекультурные:

- способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1);
- готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала (ОК-3);
- способность к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);

общепрофессиональными:

- способностью организовать свой труд на научной основе, самостоятельно оценивать результаты своей деятельности, владением навыками самостоятельной работы, в том числе в сфере проведения научных исследований (ОПК-4);
- пониманием значимости своей будущей специальности, ответственным отношением к своей трудовой деятельности (ОПК-5);

проектная деятельность:

- владением научно-методическими основами и стандартами в области геологоразведочных работ, умением их применять (ПК-9).

В результате прохождения преддипломной практики студент должен освоить профессионально-специализированные компетенции программы специалитета:

- способностью применять знания о современных методах геофизических исследований (ПСК-1.2);
- способностью профессионально эксплуатировать современное геофизическое оборудование, оргтехнику и средства измерения (ПСК-1.4);
- способностью выполнять поверку, калибровку, настройку и эксплуатацию геофизической техники в различных геолого-технических условиях (ПСК-1.6).

#### **4. Требования к результатам прохождения практики**

В результате прохождения преддипломной практики студент должен:

знать:

- основы методики проведения геофизических полевых работ в заданных условиях; (ОК-1, ОК-3, ПК-9, ПСК-1.2);
- основные сферы применения геофизических методов в условиях региона проведения практики; (ОК-1, ОК-3, ОПК-4, ПСК-1.2);
- основы геологической интерпретации данных выполненных геофизических исследований; (ОК-1, ОК-3, ОПК-4, ПК-9, ПСК-1.2);

уметь:

- профессионально эксплуатировать современное геофизическое оборудование, оргтехнику и средства измерения; (ОК-1, ОК-7, ОПК-4, ПСК-1.6);
- выполнять поверку, калибровку, настройку и эксплуатацию геофизической техники в полевых условиях; (ОК-1, ОК-7, ОПК-4, ПСК-1.6);
- проводить оперативную обработку и интерпретацию геофизических данных для предварительной оценки качества съемки и параметризации объектов геофизических исследований с использованием современных пакетов программ; (ОК-1, ОК-7, ОПК-4, ПК-9, ПСК-1.6);
- оценивать возможности и ограничения геофизических методов при решении поставленных задач; (ОК-1, ОК-7, ОПК-4, ПК-9, ПСК-1.4);

владеть:

- опытом планирования и проведения производственных геофизических исследований; (ОК-1, ОК-3, ОПК-4, ПСК-1.4);
- основами управления полевыми коллективами; (ОК-1, ОК-3, ОПК-4, ПСК-1.2);

#### **5. Общая трудоёмкость практики и время ее проведения**

Общая трудоёмкость учебной практики составляет - 108 ч./3 з. е. Практика проводится в течении двух недель в десятом семестре.

#### **6. Вид промежуточной аттестации**

Видом промежуточной аттестации по практике является зачет.

## **Аннотация рабочей программы практики «Научно-исследовательская работа»**

### **1. Цели и задачи научно-исследовательской работы**

Научно-исследовательская работа является обязательной формой подготовки студентов по направлению 21.05.03 «Технологии геологической разведки» на завершающем этапе их обучения. Она предназначена для освоения студентами методических подходов проведения всех этапов научно-исследовательских. Тематика научно-исследовательской работы определяется руководителем индивидуально для каждого студента. Результаты научно-исследовательской работы могут быть использованы при подготовке дипломной работы или дипломного проекта.

Научно-исследовательская работа проводится в 10 семестре, продолжительность 12 недель, в соответствии с учебным планом. Основным местом проведения научно-исследовательской работы является, кафедра «Прикладная геофизика и геоинформатика» Грозненского государственного нефтяного технического университета им. акад. М.Д. Миллионщикова, а также может проходить в специализированных лабораториях университета, в научно-исследовательских организациях, научно-исследовательских подразделениях производственных предприятий и фирм. Работа проводится под контролем научного руководителя. Аттестация по итогам научно-исследовательской работы проводится на основании оформленного в соответствии с установленными требованиями письменного отчета и отзыва руководителя дипломного проекта. По итогам аттестации выставляется оценка.

Целью научно-исследовательской работы является систематизация, расширение и закрепление профессиональных знаний, формирование у студентов навыков самостоятельного ведения теоретических и экспериментальных исследований.

Задачи научно-исследовательской работы:

1. Изучить литературные, фондовые и патентные источники по разрабатываемой теме с целью их использования при выполнении выпускной квалификационной работы, методы исследования и проведения экспериментальных работ; методы анализа и обработки экспериментальных данных; информационные технологии в научных исследованиях, программные продукты, относящиеся к профессиональной сфере; требования к оформлению научно-исследовательских работ.

2. Выполнить анализ, систематизацию и обобщение научно-технической информации по теме исследований; провести теоретическое, экспериментальное исследование или моделирование в рамках поставленных задач; выполнить анализ достоверности полученных результатов и сравнение результатов исследования объекта с отечественными и зарубежными аналогами; выполнить анализ научной и практической значимости проводимых исследований, а также технико-экономической эффективности разработки; подготовить заявку на патент или на участие в гранте.

3. Приобрести навыки формулирования целей и задач научного исследования; выбора и обоснования методики исследования; работы с прикладными научными пакетами и редакторскими программами, используемыми при проведении научных исследований и разработок; оформления результатов научных исследований (оформление отчёта, написание научных статей, тезисов докладов); работы на экспериментальных установках, приборах и стендах.

### **2. Место научно-исследовательской работы в структуре образовательной программы**

Научно-исследовательская работа закрепляет навыки и формирует компетенции будущего выпускника в рамках учебного плана подготовки специалиста. Работа

направлена на закрепление и углубление теоретической подготовки обучающегося и приобретение им практических навыков и компетенций в сфере профессиональной деятельности на базе содержания предметов профессионального цикла, поэтому она логически связана с теоретическими дисциплинами. Характеристика профессиональной деятельности выпускника по направлению 21.05.03 «Технологии геологической разведки» предполагает, что специалист будет готов к научной и проектной деятельности, поэтому практика связана содержательно с другими частями ОП.

### **3. Компетенции студента, формируемые в результате прохождения научно – исследовательской работы**

Проведение научно-исследовательской работы направлено на формирование и закрепление следующих компетенций:

- общекультурные:

- готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала (ОК-3);

- способностью использовать основы философских знаний, анализировать главные этапы и закономерности исторического развития для осознания социальной значимости своей профессиональной деятельности (ОК-4);

профессиональные:

- самостоятельным приобретением новых знаний и умений с помощью информационных технологий и использованием их в практической деятельности, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности (ОПК-2);

- способностью организовать свой труд на научной основе, самостоятельно оценивать результаты своей профессиональной деятельности, владением навыками самостоятельной работы, в том числе в сфере проведения научных исследований (ОПК-4);

- умением и наличием профессиональной потребности отслеживать тенденции и направления развития эффективных технологий геологической разведки, проявлением профессионального интереса к развитию смежных областей (ПК-1);

- наличием высокой теоретической и математической подготовки, а также подготовки по теоретическим, методическим и алгоритмическим основам создания новейших технологических процессов геологической разведки, позволяющим быстро реализовывать научные достижения, использовать современный аппарат математического моделирования при решении прикладных научных задач (ПК-13);

- способностью находить, анализировать и перерабатывать информацию, используя современные информационные технологии (ПК-14);

- способностью обрабатывать полученные результаты, анализировать и осмысливать их с учетом имеющегося мирового опыта, представлением результатов работы, обоснованием предложенных решений на высоком научно-техническом и профессиональном уровне (ПК-15);

- способностью выявлять естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлекать для их решения соответствующий физико-математический аппарат (ПСК-1.1);

- способностью применять знания о современных методах геофизических исследований (ПСК-1.2);

- способностью планировать и проводить геофизические научные исследования, оценивать их результаты (ПСК-1.3);

- способностью профессионально эксплуатировать современное геофизическое оборудование, оргтехнику и средства измерения (ПСК-1.4);

- способностью разрабатывать комплексы геофизических методов разведки и методики их применения в зависимости от изменяющихся геолого-технических условий и поставленных задач (ПСК-1.5);
- способностью выполнять поверку, калибровку, настройку и эксплуатацию геофизической техники в различных геолого-технических условиях (ПСК-1.6);
- способностью решать прямые и обратные (некорректные) задачи геофизики на высоком уровне фундаментальной подготовки по теоретическим, методическим и алгоритмическим основам создания новейших технологических геофизических процессов (ПСК-1.7);
- способностью разрабатывать алгоритмы программ, реализующих преобразование геолого-геофизической информации на различных стадиях геологоразведочных работ (ПСК-1.8);
- способностью проводить математическое моделирование и исследование геофизических процессов и объектов специализированными геофизическими информационными системами, в том числе стандартными пакетами программ (ПСК-1.9);
- способностью эффективно управлять производственными процессами геофизических предприятий на основе современных научных достижений отечественной и зарубежной практики (ПСК-1.10).

#### **4. Требования к результатам прохождения научно-исследовательской работы**

В результате выполнения научно-исследовательской работы студент должен:

знать:

- базовые и специальные основы естественнонаучных и профессиональных знаний для решения прикладных задач;

уметь:

- эффективно работать индивидуально, в качестве члена и руководителя группы, состоящей из специалистов различных направлений и квалификаций, демонстрировать ответственность за результаты работы и готовность следовать корпоративной культуре организации; самостоятельно учиться и непрерывно повышать квалификацию в течение всего периода профессиональной деятельности;

владеть:

- способами получения профессиональных знаний на основе использования оригинальных источников, в том числе электронных из разных областей общей и профессиональной структуры; навыками написания научно-технического текста, навыками научных публичных выступлений и ведения научных дискуссий. Студенты должны научиться самостоятельно организовывать и планировать научную работу, организовывать поиск необходимой информации, научиться управлять процессом научного творчества, выбирать оптимальные методы для исследований.

#### **5. Общая трудоёмкость практики и время ее проведения**

Общая трудоёмкость учебной практики составляет - 648 ч./ 18 з.е. Научно-исследовательская работа проводится в течении 12 недель в десятом семестре.

#### **6. Вид промежуточной аттестации**

Видом промежуточной аттестации по практике является зачет.