

Министерство образования и науки Российской Федерации  
 Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «СЕВЕРО-ВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ М.К. АММОСОВА» Политехнический институт (филиал) ФГАОУ ВО «Северо-Восточный федеральный университет имени М.К. Аммосова» в г. Мирном.  
 Кафедра горного и нефтегазового дела

Рабочая программа дисциплины





**С2.У.2 Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков в научно-исследовательской деятельности**

для программы специалитета  
 по направлению подготовки 21.05.04 Горное дело  
 специализация Подземная разработка рудных месторождений

Форма обучения: очная

Автор(ы):

Зырянов Игорь Владимирович, д.т.н., профессор кафедры ГиНДМПТИ(ф)СВФУ  
 Интогарова Татьяна Ивановна, старший преподаватель кафедры ГиНД МПТИ(ф)СВФУ  
[tatyana.intogarova@mail.ru](mailto:tatyana.intogarova@mail.ru)

<p>РЕКОМЕНДОВАНО                  Заведующий кафедрой разработчика                    /Зырянов И.В.                  протокол № 6                  от «25» февраля 2017 г.</p>	<p>ОДОБРЕНО                  Заведующий выпускающей кафедрой                    /Зырянов И.В.                  протокол № 6                  от «25» февраля 2017 г.</p>	<p>ПРОВЕРЕНО                  Нормоконтроль в составе ОП пройден                  Специалист УМО/деканата                    / Баишева О.Ю.                  от «23» марта 2017 г.</p>
<p>Рекомендовано к утверждению в составе ОП                  Председатель УМК  / Константинова Т.П.                  Протокол УМК № 3 от «24» марта 2017 г.</p>		<p>Эксперт УМК   /Егорова М.В.                  от «24» марта 2017 г.</p>

Мирный - 2017 г.

**1. АННОТАЦИЯ**  
**к рабочей программе дисциплины**  
**С2.У.2Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков в**  
**научно-исследовательской деятельности**  
Трудоемкость 6 з.е.

**1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины**

Цель освоения: ознакомление с горными предприятиями, основным горным оборудованием, основами эксплуатации горных машин, организацией ремонта горных машин и ремонтной базой горных предприятий, организацией управления горным производством, техникой и технологией обогащения полезных ископаемых, энергоснабжением горных предприятий.

Краткое содержание практики: учебная практика проводится на предприятиях АК «АЛРОСА». В результате прохождения учебной практики, студент должен изучить: общие сведения о предприятиях: географическое положение, промышленно-экономическую характеристику района, значение предприятие в экономике района, источники снабжения водой, энергией и т.д. Знакомство с геологическим строением песчано гравийного месторождения; знакомство с технологией добычи и обогащения нерудных строительных материалов; изучение конструкции и принципа эксплуатации экскаваторов-драглайнов и карьерных экскаваторов типа мехлопата; знакомство с производством бестранспортных вскрышных работ, и транспортных добычных работ с использованием автосамосвалов; изучение организации водоотлива грунтовых вод из карьера; знакомство с технологией обогащения песчано-гравийной горной массы, процессами грохочения, классификации, дробления и промывки полезного ископаемого и оборудования, применяемого в этих процессах; знакомство с организацией контроля и управления обогатительными производственными процессами. Знакомство с операциями заготовки материалов, их резки, сварки; знакомство с энергоснабжением; изучение мероприятий по охране природной среды.

Учебная практика проходит 4 недели, трудоемкость составляет 6 з.е. Для прохождения учебной практики студенты направляются на экскурсии на предприятия и организации г. Мирный

При прохождении учебной практики студенту выдаётся индивидуальное задание, По результатам прохождения учебной практики студент оформляет дневник и отчет по практике.

Место прохождения практики: Структурные подразделения ПАО «АЛРОСА», Мирнинский ГОК, Нюрбинский ГОК, Айхальский ГОК, Удачнинский ГОК, РССУ и др.

Способ проведения практики: стационарная

Форма проведения: непрерывная

**1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
владеть основными принципами технологий эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- цели и задачи эксплуатационной разведки;</li> <li>- специфические особенности эксплуатационной разведки и ее виды;</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- детализировать технологические свойства полезного ископаемого, горно-геологические и инженерно-геологические</li> </ul>

эксплуатации подземных объектов (ПК-10)	условия эксплуатации месторождений; - использовать справочные материалы, анализировать полученные в полевых условиях данные; - полно и логично излагать результаты исследований при составлении отчета по практике; <b>Владеть:</b> - методикой выполнения экспериментальных и лабораторных исследований; - методами камеральной обработки полевых материалов; - навыками составления текстового отчета с приложениями.
Владение навыками организации научно-исследовательских работ(ПК-18)	

### 1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Код дисциплины	Название дисциплины	Семестр изучения	Коды и наименование учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной учебной дисциплины	для которых содержание данной учебной дисциплины выступает опорой
C2.У.2	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков в научно-исследовательской деятельности	4	С1.Б.6 История алмазной промышленности С1.Б.22 Введение в специальность С2.У.1 Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	С2.П.1 Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков

### 1.4. Язык преподавания: русский

### 2. Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительность в неделях

Выписка из учебного плана (очная форма):

Код и вид практики по учебному плану	C2.У.2 Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков в научно-исследовательской деятельности
Тип практики по учебному плану	учебная
Курс прохождения	2
Семестр(ы) прохождения	4
Форма промежуточной аттестации	Зачет с оценкой
Трудоемкость (в ЗЕТ)	6
Количество недель	4

### 3. Содержание практики

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Недели	Виды учебной работы на практике	Формы текущего контроля
1	1 этап (начальный) Установочные собрания и инструктаж по технике безопасности	1	Изучить документацию по охране труда и технике безопасности на горных предприятиях компании АК	Участие в собрании; роспись в журнале инструктажа по технике

			«АЛРОСА»	безопасности.
2	2 этап Изучение истории развития горных предприятий компании АК «АЛРОСА»	2	Экскурсии по горным объектам, конспект экскурсионных лекций, проведенных на предприятии	Проверка конспектов студентов; оценка их выступления и постановка вопросов перед друг другом.
3	3 этап Проведение экскурсий на различных горных объектах по специализации и направлению	3	Провести самоанализ нескольких конспектов лекций. Разработать план работы в качестве помощника работника по специализации конкретного предприятия на период практики. Написать самоанализ разработанного плана работы. Составить характеристику производственных процессов предприятий.	Посещение предприятий обозначенных для учебной практики; проверка и анализ конспектов студентов.
4	4 этап Сбор материалов, оформление и защита отчета об учебной практике	1	Составить характеристику организации трудовой системы конкретного предприятия с учетом современных требований к охране труда и технике безопасности.	Проверка и анализ отчетных материалов; оценивание защиты отчета.

#### **4. Форма, вид и порядок отчетности обучающихся о прохождении практики**

Отчетными документами студента по практике являются:

1) отчет о прохождении практики;

Отчет должен быть завершен к моменту окончания практики и представлен на выпускающую кафедру в течение одной недели после завершения практики. Основой отчета являются работы, самостоятельно выполняемые студентом в соответствии с программой практики. При направлении на одну базу практики нескольких студентов каждый из них представляет самостоятельный отчет. В отчете должны быть представлены аналитические выводы, связанные с прохождением практики. При проведении анализа требуется самостоятельный подход, авторский комментарий.

Студент защищает отчет перед комиссией, в состав которой входят руководитель практики от Института, преподаватели кафедры.

#### **5. Методические указания по прохождению практики**

Учебная практика проводится в сроки, установленные приказом зам.директора по УР МПТИ (ф) СВФУ на основании учебного плана. Приказом регламентируются сроки и пункты командирования, организации, принимающие студентов, и способы оплаты дороги к месту практики и обратно. Во время практики студенты закрепляют

теоретические знания по общепрофессиональным и специальным дисциплинам, приобретают практические навыки производственной и научно-исследовательской работы, знакомятся с производственной, административной и технической структурой энергетических служб предприятий, изучают вопросы производства, передачи и распределения электрической энергии.

За 2-3 дня до начала практики проводится организационное собрание. На организационном собрании проводится инструктаж по технике безопасности проезда на места практик, особенности ТБ, противопожарной безопасности и промышленной санитарии, и гигиены труда. Проведение инструктажа регистрируется в прошнурованной книге «Инструктаж по ТБ студентов по практике», где расписывается каждый студент. Студенты, не прошедшие инструктаж, к прохождению практики не допускаются.

Студенты перед учебной практикой получают задание от руководителя практики от университета на рассмотрение отдельных производственных процессов.

Каждый студент индивидуально составляет отчет по практике.

Подготовка отчета о практике осуществляется студентом непрерывно, в течение всего времени практики. Отчет о практике является основным документом, характеризующим работу студента во время практики. В отчете последовательно излагается материал, отражающий выполнение программы практик. Кроме того, в отчете помещается графическая документация и делаются необходимые пояснения, отражающие содержание тематики данного вида практики.

Отчет должен быть написан грамотно и состоять из оглавления, введения, глав и заключения. На титульном листе указываются наименование практики, место ее проведения, фамилия, имя, отчество студента, фамилия руководителя практики от университета. Страницы с пронумерованными чертежами, эскизами, рисунками, схемами, таблицами помещаются в том месте, где сделана на них ссылка. На чертежах, эскизах и схемах должны быть указаны масштабы, основные размеры, приложение к отчету копий планов, чертежей, полученных на предприятии, может быть допущено с разрешения руководителя практики от предприятия и института.

Оформление текстовой и графической частей отчета подчиняется требованиям ГОСТа.

Отчет студента проверяет и подписывает руководитель практики от предприятия, а также записывает в дневник отзыв с оценкой о работе студента во время практики.

Отчет по практике, является основным документом, подтверждающим выполнение программы практики. По итогам учебной практики аттестация проводится преподавателем-руководителем практики на основе отчетов, составленных студентами в соответствии с рабочей программой.

### **5.1. Требования к оформлению отчетов по практике**

1. Требования к оформлению работы.
- А. Рекомендуемый план, расположение и нумерация разделов:
  - титульный лист, оформленный в соответствии с прилагаемым образцом (приложение 1).
  - аннотация работы, оформленная в соответствии с прилагаемым образцом пункт 2.1 настоящих указаний.
  - оглавление.
  - введение.
  - I, II, III ... основные части работы; при этом подпункты основной части необходимо нумеровать следующим образом: II.1; II.1.1.; II.2; II.2.1.; II.2.2. и т.д.; III.1; III.1.1.; III.2; III.2.1.; III.2.2. и т.д.
  - заключение.
  - список использованной литературы.
  - приложения.

Нумерация страниц проставляется с части «Введение», но по количеству учитывается предыдущие страницы.

Б. Технические требования.

Б.1. Текст и иллюстрации размещаются на правой стороне разворота, шрифт TimesNewRoman, 14, интервал 1,5, отсутствие интервалов до и после абзаца.

Б.2. Работа должна быть сшита, листы пронумерованы.

Б.3. Все подразделения текста обозначаются нумерацией и имеют заголовки.

Б.4. Рисунки, графики, таблицы обязательно нумеруются и сопровождаются названиями.

Б.5. В тексте должны быть ссылки на использованную литературу и приведенные рисунки и таблицы.

Б.6. В конце заключения ставится дата написания работы и подпись автора.

Б.7. При оформлении реферата рекомендуется использование фотографий, газетных вырезок, иллюстраций из журналов, компьютерного сканирования, использование компьютера и принтера.

2. Методические рекомендации к составлению разделов реферата.

2.1. Аннотация работы. Краткая сводка о содержании работы (то, о чем говорится). Подробных объяснений в аннотации не требуется. В конце аннотации указываются ключевые слова, количество рисунков, страниц, таблиц, использованных литературных источников.

2.2. Оглавление. Приводятся все части работы с указанием нумерации, названий, используемых в тексте, а также страниц, на которых они расположены.

2.3. Введение. Во введении автор должен ответить на вопросы: «Зачем?», «Для чего пишется работа?», «Что дает автору и читателю?». Можно ответить важность с точки зрения автора целей и сведений, которые освещаются в реферате. Здесь же мотивируется свой выбор конкретной темы.

2.4. Заключение. В заключении требуется дать ответ на вопрос «каковы результаты Вашей работы?», «достаточно ли раскрыта проблема, о которой говорилось в начале работы?». Следует дать свою оценку изложенного материала.

2.5. Список использованной литературы. Вначале указывается Фамилия И. О. автора, затем полное название книги, город, издательство, год издания, количество страниц.

## 5.2. Содержание отчета

Отчет по практике должен содержать следующие разделы:

1. История алмазной промышленности в Якутском регионе в целом и на конкретных предприятиях (первооткрыватели месторождений – кимберлитовых трубок, строительство и основные стадии развития карьера);
2. Общие сведения о предприятии: физико-географическое положение, транспортные связи, исторические сведения о горном предприятии;
3. Особенности существующей технологии на предприятиях и перспективы ее дальнейшего усовершенствования;
4. Оборудование открытых и подземных разработок;
5. Бурение скважин и производство буровзрывных работ;
6. Экскавация горной массы;
7. Транспортные схемы и конструкции самосвалов;
8. Особенности транспортных схем при добыче полезных ископаемых открытым и подземным способами;
9. Оборудование шахт и карьеров в алмазодобывающей промышленности
10. Виды ремонта;
11. Оборудование, применяемое для ремонта техники.
12. Техника безопасности при производстве горных работ открытым и подземным способами.
13. Список литературы.

## 6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по практике

### 6.1. Показатели, критерии и шкала оценивания результатов практики

Коды оцениваемых компетенций	Показатель оценивания (дескриптор)	Уровень освоения	Критерий	Оценка
ПК-10 ПК-18	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- цели и задачи эксплуатационной разведки;</li> <li>- специфические особенности эксплуатационной разведки и ее виды;</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- детализировать технологические свойства полезного ископаемого, горно-геологические и инженерно-геологические условия эксплуатации месторождений;</li> <li>- использовать справочные материалы, анализировать полученные в полевых условиях данные;</li> <li>- полно и логично излагать результаты исследований при составлении отчета по практике;</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методикой выполнения экспериментальных и лабораторных исследований;</li> <li>- методами камеральной обработки полевых материалов;</li> <li>- навыками составления текстового отчета с приложениями.</li> </ul>	Высокий	Обучающийся четко и в полном объеме изложил задачи и их реализацию при прохождении практики, проявил творческий подход при выполнении этих задач; изучил все общие вопросы поставленные руководителем практики; Содержание ответов исчерпывает содержание вопросов. Наблюдаются знание и понимание вопросов. Студент демонстрирует полное понимание содержания изученных тем.	отлично
		Базовый	Студент правильно, но не в полном объеме изложил задачи и их реализацию при прохождении практики; изучил не все вопросы поставленные руководителем практики; Содержание ответов отражает содержание вопросов. Наблюдается понимание вопросов. Студент демонстрирует понимание содержания изученных тем.	хорошо
		Минимальный	Не в полном объеме изложил задачи и их реализацию при прохождении практики; изучил не все вопросы поставленные руководителем практики; Содержание ответов не в полной мере отражает содержание вопросов. Наблюдается некоторое понимание вопросов. Имеются отрывочные фрагментарные знания по изученной дисциплине.	удовлетворительно
		Не освоено	Отсутствуют знания по учебно-ознакомительной практике, наблюдается спутанность и непоследовательность в ответах.	неудовлетворительно

### 6.2. Типовые задания для практики

Коды оцениваемых компетенций	Оцениваемый показатель (ЗУВ)	Содержание задания	Образец типового задания
ПК-10 ПК-18	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- цели и задачи эксплуатационной разведки;</li> <li>- специфические особенности эксплуатационной разведки и ее виды;</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- детализировать технологические</li> </ul>	Разработка индивидуального задания прохождения учебной практики	Изучить горно-геологические условия разработки месторождения.
		Разработка индивидуального задания прохождения учебной практики	Разобраться с главными параметрами, режимом работы и производственной

	свойства полезного ископаемого, горно-геологические и инженерно-геологические условия эксплуатации месторождений; - использовать справочные материалы, анализировать полученные в полевых условиях данные; - полно и логично излагать результаты исследований при составлении отчета по практике; <b>Владеть:</b> - методикой выполнения экспериментальных и лабораторных исследований; - методами камеральной обработки полевых материалов; - навыками составления текстового отчета с приложениями.		мощности предприятия.
		Разработка индивидуального задания прохождения учебной практики	Изучить порядок вскрытия месторождения, систему разработки месторождения, порядок подготовка горной массы к выемке, выемочно-погрузочные работы, транспорт, порядок вспомогательных работ.
		Разработка индивидуального задания прохождения учебной практики	Ознакомится с методами охраны труда и окружающей среды.

### 6.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

Защита отчета производится в форме доклада с презентацией. В презентационную часть необходимо включить этапы прохождения практики, привести фотографии предприятия, где проходила практика. Доклад должен соответствовать содержанию презентационной части. К защите отчета допускаются студенты прошедшие практику и выполнившие все этапы практики, включая оформление отчета и его утверждение.

### 7. Перечень учебной литературы, необходимой для проведения практики

	Автор, название, место издания, издательство, год издания учебной литературы, вид и характеристика иных информационных ресурсов	Наличие грифа, вид грифа	НБ СВФУ, кафедральная библиотека и кол-во экземпляров	Электронные издания: точка доступа к ресурсу (наименование ЭБС, ЭБ СВФУ)
1	Хожемпо, В. В. Азбука научной исследовательской работы студента: Учебное пособие М.: Российский университет дружбы народов, 2010			<a href="http://www.iprbookshop.ru/11552.html">http://www.iprbookshop.ru/11552.html</a>
2	Горелов Н.И. Методология научных исследований: учебник. М.: Юрайт 2016		4	
3	Под ред. А.А. Гольдман. Наука и инновационные разработки – Северу: сборник докладов. Новосибирск: Изд-во СО РАН. 2014		3	



## **8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для проведения практики**

- Алмазная промышленность в Российской Федерации - <http://www.rough-polished.com>
- Сайты поисковых систем Яндекс, Google, Rambler, Mail;
- Сайты крупных промышленных и энергетических предприятий Республики Саха (Якутия): alrosa.ru, yakutskenergo.ru, sakhaenergo.ru, surgutneftegas.ru, gazprom.ru.

## **9. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики**

Помещение для самостоятельной работы для проведения самостоятельной работы студентов (ауд. № 424), адрес 678170, Республика Саха (Якутия), г. Мирный, ул. Тихонова д. 5, корп. 1.

Перечень основного оборудования, учебно-наглядных пособий: Стол компьютерный (10 шт.), стул (10 шт.), моноблок LENOVO (10 шт.)

## **10. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)**

### **10.1. Перечень информационных технологий**

При проведении практики используются следующие информационные технологии:

- Использование специализированных и офисных программ, информационных (справочных) систем;
- организация взаимодействия с обучающимися посредством электронной почты и СДО Moodle.

### **10.2. Перечень программного обеспечения (при необходимости)**

Программное обеспечение: Предоставление телематических услуг доступа к сети интернет (договор №236 от 17.03.2015 г. на оказание услуг по предоставлению телематических услуг доступа к сети Интернет с ОАО «Ростелеком». Срок действия документа: автоматическая пролонгация на каждый следующий календарный год); Пакет локальных офисных программ для работы с документами (лицензия №62235736 от 06.08.2013 г. АО «СофтЛайн Интернет Трейд» на право использование программ для ЭВМ: Microsoft (Windows, Office). Срок действия документа: бессрочно); Лицензионное антивирусное программное обеспечение (лицензия №1882-150208-083432 от 08.12.2015 г. ЗАО «Лаборатория Касперского». Срок действия документа: с "08" декабря 2015 г. по "14" декабря 2016 г.)

