

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Рукович Александр Владимирович

Должность: Директор

Дата подписания: 28.05.2025 14:43:36

Уникальный программный ключ:

f45eb7c44954caac05ea7d4f32eb8d7d6b3cb96ae6d9b4bda094afddafb705f

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«СЕВЕРО-ВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ М.К. АММОСОВА»
Технический институт (филиал) ФГАОУ ВО «СВФУ» в г. Нерюнгри

Кафедра горного дела

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Б2.В.02(П) II Производственно-технологическая практика
для программы специалитета по специальности

21.05.04 Горное дело

Специализация: Подземная разработка пластовых месторождений

Форма обучения: заочная

Автор: Рочев В.Ф. к.т.н., доцент кафедры горного дела. e-mail: Viktor-rochev1974@mail.ru

РЕКОМЕНДОВАНО Заведующий кафедрой разработчика ГД _____ / <u>Рочев В.Ф.</u> протокол №10 от «04» февраля 2025 г.	ОДОБРЕНО Заведующий выпускающей кафедрой ГД _____ / <u>Рочев В.Ф.</u> протокол №10 от «04» февраля 2025 г.	ПРОВЕРЕНО Нормоконтроль в составе ОПОП пройден Специалист УМО _____ / <u>Бензиевская К.А.</u> « 22 » апреля 2025 г.
Рекомендовано к утверждению в составе ОПОП Председатель УМС _____ / <u>Ядреева Л.Д.</u> протокол УМС №9 от «24» апреля 2025 г.		Зав. библиотекой _____ / <u>Емельянова К.Н.</u> « 21 » апреля 2025 г.

Нерюнгри 2025



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 282e0b77c015f2882407c5eb65e7822a198ac29e
Владелец Рукович Александр Владимирович
Действителен с 26.02.2024 по 21.05.2025

1. АННОТАЦИЯ
к программе практики
Б2.В.02(П) II Производственно-технологическая практика
Трудоемкость 9з.е.

1.1. Цель освоения, краткое содержание, место, способ и форма проведения практики

Целью технологической практики студентов специальности 21.05.04 «Горное дело» специализации «Подземная разработка пластовых месторождений» является закрепление и углубление теоретической подготовки студента и приобретение им практических навыков и компетенций в сфере профессиональной деятельности, а также обобщение и совершенствование приобретенных профессиональных умений и навыков.

Задачи:

- ознакомление с работой горных предприятий, разрабатывающих месторождения полезных ископаемых подземным способом;
- углубленное изучение процессов и организации горных работ при добыче и переработке угля;
- закрепление теоретических и практических знаний, полученных студентами при изучении общепрофессиональных и специальных дисциплин;
- изучение прав и обязанностей инженерных должностей.

Краткое содержание: Согласно ФГОС ВО по специальности 21.05.04 – «Горное дело», специализации «Подземная разработка пластовых месторождений» технологическая практика является обязательным видом работы при подготовке специалиста и ориентирована на закрепление профессиональных умений.

Виды деятельности студентов на производственной практике:

- системы вскрытия и разработки месторождения;
- основные (подготовка горных пород к выемке, выемочно-погрузочные работы, транспортирование, отвалообразование) и вспомогательные (осушение и водоотлив, электроснабжение, техническое обслуживание и ремонт оборудования и др.) производственные процессы подземных горных работ;
- организацию работ на предприятии;
- вопросы охраны труда и окружающей среды.

Место проведения практики: Технологическая практика специалистов проводится на базе горных предприятий, на основе долгосрочных договоров с предприятиями:

- Шахта «Денисовская» ГОК «Денисовский» ООО «Колмар»
- Шахта «Инаглинская» ГОК «Инаглинский» ООО «Колмар».

Производственная практика проводится, как правило, на основе договоров, заключаемых между институтом и этими организациями, а также в тех организациях, где, предполагается, будут работать выпускники.

Способ проведения практики: выездная.

Форма проведения практики: дискретно.

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

Наименование категории (группы) компетенций	Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Наименование индикатора достижения компетенций	Планируемые результаты обучения по практике	Оценочные средства
Производственно-технологическая	ПК-1 -способность выбирать технологию ведения подземных горных работ для месторождений полезных ископаемых	ПК-1.1 -формулирует обоснование главных параметров шахты и выбор схем вскрытия шахтного поля в зависимости от горно-геологических условий; ПК-1.2	Должен знать: -технологию и организацию основных производственных и вспомогательных процессов подземных горных работ;	

<p>Организа- ционно- управлен- ческая</p>	<p>в зависимости от горно-геологических условий;</p> <p>ПК-2 -способен применять навыки анализа горно-геологических условий при эксплуатационной разведке и добыче твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов;</p> <p>ПК-3 - способен применять методы геологопромышленной оценки месторождений твердых полезных ископаемых, горных отводов;</p> <p>ПК-4 - способен с естественнонаучных позиций оценивать строение, химический и минеральный состав земной коры, морфологические особенности и генетические типы месторождений твердых полезных ископаемых при решении задач по рациональному и комплексному освоению георесурсного потенциала недр</p>	<p>-определяет владение горной терминологией, методами и навыками решения задач подземных горных работ для различных горно-геологических условий;</p> <p>ПК-1.3 -Использует знания технологических схем производства подземных горных работ, порядка формирования рабочей зоны, систем подземной разработки месторождений и их элементов при подземной разработке месторождений полезных ископаемых;</p> <p>ПК-1.4 - анализирует риски проекта, управляет ими в рамках имеющихся экономических ресурсов;</p> <p>ПК-2.1 - владеет навыками построения геологических разрезов, литолого-стратиграфических схем;</p> <p>ПК-2.4 - определяет основные виды инженерно-геологических изысканий;</p> <p>ПК-3.1 - определяет параметры работы оборудования для предприятий подземных горных работ на основе знаний процессов, технологий и механизации;</p> <p>ПК-3.2 - разрабатывает графики проведения горных, горно-строительных и буровзрывных работ при подземных горных работах;</p> <p>ПК-3.3 - осуществляет расстановку горного оборудования по участкам подземных горных работ и оснащать их техническими средствами;</p> <p>ПК-3.4 - формулирует обобщение и анализ данных о работе производственных участков подземных горных работ;</p> <p>ПК-3.6 - выбирает технологию, механизацию и организацию подземных горных работ, определять параметры системы подземной разработки месторождений и формировать технологические схемы производства подземных горных работ;</p> <p>ПК-4.1 - осуществляет проектирование и</p>	<p>основы комплектации технологических схем и основные характеристики современного и перспективного горного и транспортного оборудования шахт;</p> <p>-области применения горнотранспортного оборудования подземных горных работ;</p> <p>-нормативные документы по безопасности и промышленной санитарии при проектировании, строительстве и эксплуатации предприятий;</p> <p>- разрабатывать и доводить до исполнителей наряды и задания на выполнение горных, горно-строительных и буровзрывных работ;</p> <p>Должен уметь:</p> <p>-применять приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций;</p> <p>-выбирать технологию ведения основных производственных процессов подземных горных работ и рассчитать их параметры;</p> <p>-производить расчет теоретической, технической и эксплуатационной производительности гор-нотранспортного оборудования подземных горных работ;</p> <p>-разрабатывать и доводить до исполнителей наряды и задания на выполнение горных, горно-строительных и буровзрывных работ;</p> <p>- экономический</p>
---	--	---	---

		<p>планирование буровых, взрывных, выемочно-погрузочных работ, а также работ по транспортированию и складированию горной массы при подземных горных работах; ПК-4.2 - участвует в планировании производства горных работ и разработке производственно-технической и проектно-сметной документации при подземных горных работах; ПК-4.3 - разрабатывает паспорта буровзрывных, очистных и транспортных работ, а также другую техническую документацию на проведение подземных горных работ и контролировать ее исполнение.</p>	<p>анализ затрат для реализации технологических процессов. Должен владеть: - горной и технической терминологией; - обосновывать главные параметры шахты, вскрытие шахтного поля; - обосновывать мероприятия по охране окружающей среды и экологической безопасности горных работ; - владением методами геолого-промышленной оценки месторождений полезных ископаемых, горных отводов.</p>	
--	--	---	--	--

1.3. Место практики в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной практики	для которых содержание данной практики выступает опорой
Б2.В.02(П)	II Производственно-технологическая практика	12	Б1.В.01 Горные машины и оборудование Б1.Б.В.02 Проектирование шахт Б1.В.03 Процессы подземных горных работ Б1.В.04 Технология и комплексная механизация подземных горных работ Б1.В.05 Управление состоянием массива горных пород Б1.О.26 Безопасность ведения горных работ и горноспасательное дело Б1.О.27 Технология и безопасность взрывных работ Б1.О.30 Горнопромышленная экология Б2.В.01(П) Производственно-технологическая практика	Б3.01.(Д)Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

1.4. Язык обучения:русский.

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

Выписка из учебного плана:

Вид практики по учебному плану	<i>Производственная (выездная)</i>		
Индекс и тип практики по учебному плану	Б2.В.02(П)	II	Производственно-технологическая практика
Курс прохождения	6 курс		
Семестр(ы) прохождения	12 семестр		
Форма промежуточной аттестации	Зачет с оценкой		
Трудоемкость (в ЗЕТ)	324 часов (9 ЗЕТ)		
В т.ч. практическая подготовка	302 часа		
Количество недель	6 недели		

3. Содержание практики

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Недели	Виды учебной работы на практике	Формы текущего контроля
12 семестр				
1	Инструктаж по охране труда и технике безопасности	1	Изучение инструкций по охране труда и технике безопасности	Ведомость инструктажа
2	Инструктаж по охране труда и технике безопасности на рабочем месте	1	Изучение инструкций по охране труда и технике безопасности на рабочем месте	Ведомость инструктажа
3	Работа в качестве помощника инженера технического отдела	1,2,3,4	Стажировка	Дневник по практике, характеристика, направление на практику
4	Сбор материала для отчета	5	Формирование кейса материалов практики	Дневник по практике, характеристика, направление на практику
5	Подготовка отчета по практике	6	Обработка и анализ материалов практики	Дневник по практике, характеристика, направление на практику
6	Защита отчета по практике	6	Подготовка к защите отчета по практике	Отчет
Всего 10 семестр		6		

Виды деятельности студентов на производственной практике:

- системы вскрытия и разработки месторождения;
- основные (подготовка горных пород к выемке, выемочно-погрузочные работы, -транспортирование) и вспомогательные (осушение и водоотлив, электроснабжение, техническое обслуживание и ремонт оборудования и др.) производственные процессы подземных горных работ;
- организацию работ на предприятии;
- вопросы охраны труда и окружающей среды.

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

Дневник практики подписывается студентом и заверяется руководителем практики принимающей стороны. По прибытии в учреждение в направлении на практику делаются соответствующие отметки о датах прибытия, подписанные руководителем практики, заверенные отделом кадров/секретарем, и в этот же день в дневник вносится индивидуальный график работы студента-практиканта. Студент-практикант ежедневно заполняет дневник в конце рабочего дня. Руководитель практики от принимающего учреждения должен систематически проверять записи в дневнике и заверять его подписью не реже одного раза в неделю. Несвоевременное заполнение дневника является серьезным нарушением трудовой и учебной дисциплины. В дневнике учитель-наставник дает краткий отзыв о работе студента.

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.

Материалы к отчету. Геологическая карта месторождения с разрезами и стратиграфическим разделом. Описание всех разделов геологической характеристики месторождения. План проектирования горного предприятия. Разделы вариантов вскрытия месторождения.

Структура отчета и приложения к отчету в соответствии с - Методические указания по проведению производственной практики: Нерюнгри: изд.ТИ(ф) СВФУ, 2012.

Характеристика студента-практиканта подписывается наставником-руководителем принимающего учреждения, заверяется печатью. Перед защитой дневник и отчет проверяет руководитель практики от выпускающей кафедры и, при выявлении серьезных отклонений от требований к оформлению, возвращает для доработки студенту.

5. Методические указания для обучающихся по прохождению практики

Практика обеспечена следующими методическими указаниями:

Редлих Э.Ф. Методические указания по проведению технологической практики для студентов специальности 21.05.04 «Горное дело». Издательство ТИ(Ф) СВФУ Нерюнгри 2018.

Методические указания размещены в СДО Moodle:

<https://moodle.nfygu.ru/course/view.php?id=16154>

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по практике

6.1. Показатели, критерии и шкала оценивания результатов практики

Коды оцениваемых компетенций	Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Показатель оценивания (дескриптор) (п.1.2.РПП)	Уровень освоения	Критерий	Оценка
ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-4	ПК-1.1 -формулирует обоснование главных параметров шахты и выбор схем вскрытия шахтного поля в зависимости от горно-геологических условий; ПК-1.2 -определяет владение горной терминологией, методами и навыками решения задач подземных горных работ для различных горно-геологических условий;	Должен знать: -технологию и организацию основных производственных и вспомогательных процессов подземных горных работ; основы комплектации технологических	Высокий	1.Отсутствие правил нарушения техники безопасности. 2.Посещение практики без пропусков, с отличной характеристикой. 3.Оформление отчета и презентации в соответствии с методическими указа-	отлично

<p>ПК-1.3 -Использует знания технологических схем производства подземных горных работ, порядка формирования рабочей зоны, систем подземной разработки месторождений и их элементов при подземной разработке месторождений полезных ископаемых;</p> <p>ПК-1.4 - анализирует риски проекта, управляет ими в рамках имеющихся экономических ресурсов;</p> <p>ПК-2.1 - владеет навыками построения геологических разрезов, литолого-стратиграфических схем;</p> <p>ПК-2.4 - определяет основные виды инженерно-геологических изысканий;</p> <p>ПК-3.1 - определяет параметры работы оборудования для предприятий подземных горных работ на основе знаний процессов, технологий и механизации;</p> <p>ПК-3.2 - разрабатывает графики проведения горных, горно-строительных и буровзрывных работ при подземных горных работах;</p> <p>ПК-3.3 - осуществляет расстановку горного оборудования по участкам подземных горных работ и оснащать их техническими средствами;</p> <p>ПК-3.4 - формулирует обобщение и анализ данных о работе производственных участков подземных горных работ;</p> <p>ПК-3.6 - выбирает технологию, механизацию и организацию подземных горных работ, определять параметры системы подземной разработки месторождений и формировать технологические схемы производства подземных горных работ;</p> <p>ПК-4.1 - осуществляет проектирование и планирование буровых, взрывных, выемочно-погрузочных работ, а также работ по транспортированию и складированию горной массы при подземных горных работах;</p> <p>ПК-4.2</p>	<p>схем и основные характеристики современного и перспективного горного и транспортного оборудования шахт; -области применения горнотранспортного оборудования подземных горных работ;</p> <p>-нормативные документы по безопасности и промышленной санитарии при проектировании, строительстве и эксплуатации предприятий;</p> <p>- разрабатывать и доводить до исполнителей наряды и задания на выполнение горных, горно-строительных и буровзрывных работ;</p> <p>Должен уметь:</p> <p>-применять приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций;</p> <p>-выбирать технологию ведения основных производственных процессов подземных горных работ и рассчитать их параметры;</p> <p>-производить расчет теоретической, технической и эксплуатационной производительности горно-транспортного оборудования подземных горных работ;</p> <p>-разрабатывать и доводить до исполнителей наряды и задания на выполнение горных, горно-строительных и буровзрывных</p>	Базовый	<p>ниями.</p> <p>1.Отсутствие правил нарушения техники безопасности.</p> <p>2.Посещение практики без пропусков, с хорошей характеристикой.</p> <p>3.Оформление отчета и презентации с замечаниями.</p>	хорошо
		Минимальный	<p>1.Отсутствие правил нарушения техники безопасности.</p> <p>2.Посещение практики без пропусков, с удовлетворительной характеристикой.</p> <p>3.Оформление отчета и презентации с замечаниями.</p>	удовлетворительно
		Не освоено	<p>Работа требует исправления. Требования по разделам 2,3,4 не выполнены в полном объеме.</p>	Неудовлетворительно

	<p>- участвует в планировании производства горных работ и разработке производственно-технической и проектно-сметной документации при подземных горных работах; ПК-4.3</p> <p>- разрабатывает паспорта буровзрывных, очистных и транспортных работ, а также другую техническую документацию на проведение подземных горных работ и контролировать ее исполнение.</p>	<p>работ;</p> <p>- экономический анализ затрат для реализации технологических процессов.</p> <p>Должен владеть:</p> <p>- горной и технической терминологией;</p> <p>- обосновывать главные параметры шахты, вскрытие шахтного поля;</p> <p>- обосновывать мероприятия по охране окружающей среды и экологической безопасности горных работ;</p> <p>-владением методами геолого-промышленной оценки месторождений полезных ископаемых, горных отводов.</p>			
--	---	---	--	--	--

6.2.Типовое задание для практики

Коды компетенций	Показатель оценивания (дескриптор) (п.1.2. РПП)	Содержание задания
ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-4	<p>Должен знать:</p> <p>-технологию и организацию основных производственных и вспомогательных процессов подземных горных работ;</p> <p>- основы комплектации технологических схем и основные характеристики современного и перспективного горного и транспортного оборудования шахт;</p> <p>-области применения горнотранспортного оборудования подземных горных работ;</p> <p>-нормативные документы по безопасности и промышленной санитарии при проектировании, строительстве и эксплуатации предприятий;</p> <p>- разрабатывать и доводить до исполнителей наряды и задания на выполнение горных, горно-строительных и буровзрывных работ;</p> <p>Должен уметь:</p> <p>-выбирать технологию ведения основных производственных процессов подземных горных работ и рассчитать их параметры;</p>	<p>Изучить горно-геологические условия разработки шахтного поля.</p> <p>Изучить характеристики схемы вскрытия и подготовки шахтного поля и соответствующих выработок.</p> <p>Изучить схему основного и вспомогательного транспорта шахты и характеристику применяемого транспортного оборудования.</p> <p>Изучить схемы проветривания шахты и применяемые вентиляторы.</p> <p>Собрать информацию об очистных работах на шахте в целом и подробное описание технологии ведения очистных работ в одном из забоев.</p>

	<p>-производить расчет теоретической, технической и эксплуатационной производительности горно-транспортного оборудования подземных горных работ;</p> <p>-разрабатывать и доводить до исполнителей наряды и задания на выполнение горных, горно-строительных и буровзрывных работ;</p> <p>- экономический анализ затрат для реализации технологических процессов.</p> <p>Владеть:</p> <p>- горной и технической терминологией;</p> <p>- обосновывать главные параметры шахты, вскрытие шахтного поля;</p> <p>- обосновывать мероприятия по охране окружающей среды и экологической безопасности горных работ;</p> <p>-владением методами геолого-промышленной оценки месторождений полезных ископаемых, горных отводов.</p>	Комплектование отчета.
--	---	------------------------

Задание на технологическую практику

При прохождении практики необходимо принять участие, собрать, изучить и скомплектовать следующий материал:

1. **Горно-геологическая характеристика шахтного поля:** параметры и границы шахтного поля; балансовые и промышленные запасы, потери; сведения о наличии геологических нарушений; характеристики рабочих угольных пластов; газоносность, пожароопасность, опасность по газодинамическим явлениям, опасность по взрываемости угольной пыли; краткие сведения о гидрогеологических условиях.

2. **Вскрытие и подготовка месторождения:** описания этапов развития горных работ, связанных с проведением (углубкой) вскрывающих выработок и подготовительных выработок, имеющих общешахтное значение; характеристики схемы вскрытия и подготовки, по состоянию на период прохождения практики; перспективы развития горных работ на ближайшие 5-10 лет.

3. **Проведение горных выработок.**

4. **Шахтный транспорт.**

5. **Проветривание шахты:** название схемы, способа, системы проветривания шахты, схемы проветривания выемочного участка. Приводятся основные характеристики вентиляторов главного и местного проветривания, применяемых на шахте. Указывается расход воздуха для различных категорий потребителей. В обязательном порядке приводятся значения: общешахтной депрессии; общешахтного расхода воздуха; среднее значение расхода воздуха для проветривания подготовительных забоев; расхода воздуха для проветривания очистного забоя.

6. **Система разработки и технология ведения очистных работ:** описание применяемых на шахте вариантов систем разработки. Указывается количество одновременно действующих очистных забоев, на каких пластах они расположены, тип оборудования, которое в них применяется, а также суточная добыча каждого из них. Для одного из забоев приводится подробное описание технологии ведения очистных работ. Излагаются основные требования по безопасности и охране труда.

7. **Монтажно-демонтажные работы:** информация о технологии монтажно-демонтажных работ, применяемой на шахте (применяемое оборудование, последовательность перемещения и установки оборудования очистного забоя, сроки выполнения работ).

В графической части необходимо представить: стратиграфический разрез; план выходов пластов под наносы; схему вскрытия шахтного поля (вертикальная проекция); схему подготовки транспортного горизонта (при его наличии); общий вид применяемой системы разработки (не допускается его подмена планом горных работ по пласту); схему главного транспорта; схему проветривания очистного забоя; технологическую схему очистного забоя; схему монтажно-демонтажных работ.

6.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

6.3.1. Критерии оценок по горной практике

№	Вид работы	Время на подготовку / выполнение (час)	Баллы	Примечание
12 семестр				
	Выполнение и комплектация материалов полученных при прохождении практики	36час.	55 б.	Выполнение индивидуального исследовательского задания, оформление и подготовка практических работ к защите, формирование кейса практических работ.
	Оформление отчета по результатам прохождения практики	252 час.	15 б.	
	Итого практический курс	16 час.	70 б.	Минимум баллов 45
5.	Подготовка к защите отчета и защита разделов отчета	20час.	30 б.	В соответствии с п.п. 6.1.: «отлично» (максимальный балл по рейтингу) -100балл «хорошо» -80балл «удовлетворительно» -60балл «неудовлетворительно»-0баллов
Итого по практике 12 семестр		324 часов	100 б.	

8. Перечень учебной литературы, необходимой для проведения практики

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, вид и характеристика иных информационных ресурсов	Наличие грифа, вид грифа	Наличие в библиотеке ТИ(ф) СВФУ	Электронные издания: точка доступа к ресурсу (наименование ЭБС, ЭБ СВФУ)
Основная литература				
1 2 3	<p>1.Гузеев А. Г. Проектирование и строительство горных предприятий: Учебник для вузов. 3-е изд., перераб. и доп. — М.: Недра, 1987. 232 с.</p> <p>2. Покровский П. М. Технология строительства подземных сооружений и шахт. Технология сооружения горизонтальных выработок и тоннелей. Ч. I. Изд. 6, перераб. и доп. М., «Недра», 1977. 400 с.</p> <p>3. Покровский П. М. Технология строительства подземных сооружений и шахт. Ч. II. Изд. 6, перераб. и доп. М., «Недра», 1982.- 295 с. Подземная разработка пластовых месторождений: Теоретические и методические основы</p> <p>4.Гришко А.П. Стационарные машины и установки: учеб. для вузов. Т. 2 : Рудничные в водоотливные,</p>	Допущено Учебно-методическим объединением вузов Российской Федерации	5 5	<p>http://basemine.ru/10/tehnologiya-dobychi-poleznyh-iskopaemyh-podzemnym-sposobom/</p> <p>http://basemine.ru/12/tehnologiya-stroitelstva-podzemnyh-sooruzhenij-i-shaht-chast-1/</p> <p>http://basemine.ru/12/tehnologiya-stroitelstva-podzemnyh-sooruzhenij-i-shaht-chast-2/</p>
Дополнительная учебная литература				
4 5	<p>4.М.Л.Жиганов,С.А.Ярунин Технология, механизация и организация подземных горных работ.Изд:Недра, 1990.-422с.</p> <p>5.Машины и оборудование для горностроительных работ: учебное пособие .Изд:М.Горная книга,2013.-447с.</p>	Допущено Учебно-методическим объединением вузов Российской Федерации		http://basemine.ru/04/tehnologiya-mexanizaciya-i-organizaciya-podzemnyx-gornyx-rabot/

8.1 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее сеть-Интернет), необходимых для освоения дисциплины

1. Горное дело. Информационно-справочный сайт о горной промышленности
URL: <http://www.mwork.su>
2. Сайт Ростехнадзора РФ Материалы по безопасности в горной промышленности
URL: <http://www.gosnadzor.ru>
3. Угольный портал URL: <http://rosugol.ru>
4. Высшее горное образование: интернет портал. Учебно-методическое объединение ВУЗов РФ по образованию в области горного дела URL: <http://www.fgosvo.ru>

Сайты журналов по горной тематике:

1. Уголь URL: http://www.rosugol.ru/jur_u/ugol.html
2. Горный журнал URL: <http://www.rudmet>
3. Горная промышленность
URL: <http://www.mining-media>
4. Горное оборудование и электромеханика URL: <http://novtex.ru/gormash>

8.2 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее сеть-Интернет), необходимых для освоения дисциплины

- <http://moodle.nfygu.ru/> – Электронная информационно-образовательная среда «Moodle»;
 - <http://elibrary.ru> – крупнейшая российская электронная библиотека
 - База знаний для горняков – <http://basemine.ru>
 - Образовательный ресурс «Студмед», <https://www.studmed.ru/science/geologic/dressing/>
<https://www.lprbookchop.ru>

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

Для проведения производственной (преддипломной) практики оборудованы учебные аудитории А 403, А409, А511 оборудованные аудиовизуальные, техническими и компьютерными средствами обучения: персональные компьютеры; локальное сетевое оборудование; выход в сеть Интернет; мультимедийный проектор и экран, электронные издания образовательного назначения; учебные (в т.ч. мультимедийные и гипертекстовые учебники, тесты и др.); справочные издания; издания общекультурного назначения; цифровые образовательные ресурсы в сети Интернет.

Кабинет СРС: компьютеры с выходом в интернет

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

10.1. Перечень информационных технологий¹

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)

[MicrosoftOffice](#) (Договор на передачу прав №1264-06/15 от 26 июня 2015 г.);
[KasperskyEndpointSecurity](#) (Договор на передачу прав №1093-06/15 от 15 июня 2015 г.)
систем (при необходимости)

¹В перечне могут быть указаны такие информационные технологии, как использование на занятиях электронных изданий (чтение лекций с использованием слайд-презентаций, электронного курса лекций, графических объектов, видео- аудио- материалов (через Интернет), виртуальных лабораторий, практикумов), специализированных и офисных программ, информационных (справочных) систем, баз данных, организация взаимодействия с обучающимися посредством электронной почты, форумов, Интернет-групп, скайп, чаты, видеоконференцсвязь, компьютерное тестирование, дистанционные занятия (олимпиады, конференции), вебинар (семинар, организованный через Интернет), подготовка проектов с использованием электронного офиса или оболочки) и т.п.

