

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«КУЗБАССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ
Т.Ф. ГОРБАЧЕВА»

филиал КузГТУ в г. Прокопьевске

УТВЕРЖДАЮ

Директор филиала

Е.Ю. Пудов

«28» 08

2019 г.

Фонд оценочных средств программы практики

Вид практики: производственная

Тип практики: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков

Направление подготовки «21.05.04 Горное дело»

Специализация / направленность (профиль) Подземная разработка пластовых месторождений

Присваиваемая квалификация
"Горный инженер (специалист)"

Формы обучения
Заочная, очная

Прокопьевск 2019 г.

Фонд оценочных средств составил:

Доцент кафедры РМПИ К.А. Филимонов

Фонд оценочных средств обсужден на заседании кафедры технологии и комплексной механизации горных работ

Протокол № 1 от 28.08.2019 г.

Заведующий кафедрой
технологии и комплексной механизации горных работ



В.Н. Шахманов

Согласовано учебно-методической комиссией

Протокол № 1 от «28» 08 2019 г.

Заместитель директора по учебной работе



Е.С. Голикова

7.1 Паспорт фонда оценочных средств

Таблица 3

Паспорт фонда оценочных средств

№	Наименование разделов (этапов) практики	Содержание (темы) раздела	Код компетенции	Умения, навыки, опыт деятельности, необходимые для формирования соответствующей компетенции	Форма текущего контроля знаний, умений, навыков, необходимых для формирования соответствующей компетенции
1	Производственный инструктаж и (или) получение допуска к подземным работам	Обучение и аттестация по технике безопасности	ПК-6, ПК-10	<p><i>Знать</i> нормативные документы по безопасности и промышленной санитарии при добыче твердых полезных ископаемых.</p> <p><i>Уметь</i> составлять проекты проведения выработок с использованием нормативных документов.</p> <p><i>Владеть</i> использованием нормативных документов по безопасности при проектировании и эксплуатации предприятий по добыче твердых полезных ископаемых.</p> <p><i>Иметь опыт</i> разработки проектных решений на основе требований нормативных документов.</p> <p><i>Знать</i> законодательные основы недропользования и обеспечения экологической и промышленной безопасности.</p> <p><i>Уметь</i> составлять проекты проведения выработок в соответствии с законодательными основами недропользования и обеспечения промышленной безопасности.</p> <p><i>Владеть</i> законодательными основами недропользования и обеспечения промышленной безопасности работ при добыче полезных ископаемых.</p> <p><i>Иметь опыт</i> выполнения производственных задач в соответствии с законодательными основами недропользования и промышленной безопасности</p>	Аттестация по ПБ и (или) получение допуска к подземным работам*

2	Выполнение производственных заданий	Изучение должностных обязанностей ИТР и рабочего персонала подготовительного участка, выполнение своих должностных обязанностей, приобретение квалификационных навыков, необходимых для работы на инженерно-технической должности на подготовительном участке шахты (или другой организации), изучение производственных функций подготовительного участка, его организационной структуры и взаимосвязи с другими производственными участками в службах шахты, изучение технологических процессов при ведении подготовительных работ и их особенностей, характерных для данной шахты	ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-11, ПК-12, ПК-19, ПК-20, ПК-21, ПК-22, ПСК-1.5, ПСК-1.6	<p>Знать методы рационального и комплексного освоения георесурсного потенциала недр.</p> <p>Уметь определять георесурсный потенциал месторождения.</p> <p>Владеть методами рационального и комплексного освоения георесурсного потенциала недр.</p> <p>Иметь опыт использования методов рационального и комплексного освоения георесурсного потенциала недр при проведении горных выработок.</p> <p>Знать основные принципы технологий добычи твердых полезных ископаемых и эксплуатации подземных объектов.</p> <p>Уметь применять основные принципы технологий добычи твердых полезных ископаемых и эксплуатации подземных объектов</p> <p>Владеть основными принципами технологий добычи твердых полезных ископаемых и эксплуатации подземных объектов.</p> <p>Иметь опыт применения основных принципов технологий добычи твердых полезных ископаемых и эксплуатации подземных объектов.</p> <p>Знать принципы технического руководства горными работами.</p> <p>Уметь управлять процессами на производственных объектах.</p> <p>Владеть готовностью осуществлять техническое руководство горными работами при добыче твердых полезных ископаемых, непосредственно управлять процессами на производственных объектах,</p> <p>Иметь опыт принятия руководящих решений.</p> <p>Знать принципы снижения техногенной нагрузки производства на окружающую среду.</p> <p>Уметь определять техногенную нагрузку при добыче твердых полезных ископаемых.</p> <p>Владеть готовностью демонстрировать навыки разработки планов мероприятий по снижению техногенной нагрузки производства на окружающую среду при добыче твердых полезных ископаемых.</p> <p>Иметь опыт разработки планов мероприятий по снижению техногенной нагрузки производства на окружающую среду.</p> <p>Знать нормативные документы по безопасности и промышленной санитарии при добыче твердых полезных ископаемых.</p> <p>Уметь составлять проекты проведения выработок с использованием нормативных документов.</p> <p>Владеть использованием нормативных документов по безопасности при проектировании и эксплуатации предприятий по добыче твердых полезных ископаемых.</p> <p>Иметь опыт разработки проектных решений на основе требований нормативных документов.</p> <p>Знать принципы определения пространственно-геометрическое положение объектов.</p> <p>Уметь осуществлять необходимые геодезические и маркшейдерские измерения</p> <p>Владеть навыками обработки и интерпретации их результатов геодезических и маркшейдерских измерений.</p> <p>Иметь опыт выполнения, обработки и интерпретации их результатов геодезических и маркшейдерских измерений.</p> <p>Знать автоматизированные системы управления производством.</p> <p>Уметь внедрять автоматизированные системы управления производством.</p> <p>Владеть готовностью принимать участие во внедрении автоматизированных систем управления производством.</p> <p>Иметь опыт разработки проектных решений по внедрению автоматизированных систем управления производством.</p> <p>Знать виды документации на горном предприятии.</p> <p>Уметь разрабатывать и доводить до исполнителей наряды и задания на выполнение горных работ.</p> <p>Владеть способностями осуществлять контроль качества работ и обеспечивать правильность выполнения их исполнителями, составлять графики работ и перспективные планы, инструкции, сметы, заявки на материалы и оборудование, заполнять необходимые отчетные документы в соответствии с установленными формами.</p> <p>Иметь опыт заполнения отчетной документации в соответствии с установленными формами.</p> <p>Знать производственные процессы и принципы организации производства.</p> <p>Уметь анализировать оперативные и текущие показатели производства, обосновывать предложения по совершенствованию организации производства.</p> <p>Владеть готовностью оперативно устранять нарушения производственных процессов.</p> <p>Иметь опыт ведения первичного учета выполняемых работ.</p> <p>Знать принципы разработки проектных инновационных решений по добыче твердых полезных ископаемых.</p> <p>Уметь разрабатывать проектные инновационные решения по добыче твердых полезных ископаемых.</p> <p>Владеть навыками разработки проектных инновационных решений по добыче твердых полезных ископаемых.</p> <p>Иметь опыт разработки проектных инновационных решений по добыче твердых полезных ископаемых.</p> <p>Знать нормативную документацию, стандарты, технические условия в области профессиональной деятельности.</p> <p>Уметь разрабатывать, согласовывать и утверждать в установленном порядке технические, методические и иные документы, регламентирующие порядок, качество и безопасность выполнения горных работ.</p> <p>Владеть навыками проектирования систем безопасности горного предприятия.</p> <p>Иметь опыт разработки технической и нормативной документации в составе творческих коллективов.</p> <p>Знать принципы разработки систем по обеспечению экологической и промышленной безопасности при добыче твердых полезных ископаемых.</p> <p>Уметь разрабатывать системы по обеспечению экологической и промышленной безопасности при добыче твердых полезных ископаемых.</p> <p>Владеть навыками разработки систем по обеспечению экологической и промышленной безопасности при добыче твердых полезных ископаемых.</p> <p>Иметь опыт разработки систем по обеспечению экологической и промышленной безопасности при добыче твердых полезных ископаемых.</p> <p>Знать программное обеспечение для горных предприятий и проектных организаций.</p> <p>Уметь разрабатывать проекты горных работ с использованием программных продуктов общего и специализированного назначения.</p> <p>Владеть готовностью работать с программными продуктами общего и специального назначения для моделирования технологий добычи твердых полезных ископаемых при эксплуатации подземных объектов</p> <p>Иметь опыт работы с программными продуктами общего и специального назначения для моделирования технологий добычи твердых полезных ископаемых.</p> <p>Знать требования нормативных документов по обеспечения промышленной безопасности при подземной разработке пластовых месторождений полезных ископаемых.</p> <p>Уметь проектировать технологические схемы и определять их параметры с учетом обеспечения безопасности горных работ в данных условиях;</p> <p>Владеть методами обеспечения промышленной безопасности при подземной разработке пластовых месторождений полезных ископаемых.</p> <p>Иметь опыт обеспечения промышленной безопасности при подземной разработке пластовых месторождений полезных ископаемых.</p> <p>Знать методы снижения нагрузки на окружающую среду при подземной разработке пластовых месторождений полезных ископаемых.</p> <p>Уметь повышать экологическую безопасность горного производства.</p> <p>Владеть навыками снижения нагрузки на окружающую среду и повышения экологической безопасности горного производства.</p> <p>Иметь опыт разработки решений по снижению нагрузки на окружающую среду и повышению экологической безопасности горного производства</p>	Отметки в таблице выходов*
---	-------------------------------------	---	--	--	----------------------------

3	Сбор материалов и информации (совместно с п. 2)	Сбор материалов и информации о горном предприятии для составления отчета согласно требованиям раздела 6, их изучение и анализ.	ПК-1, ПК-1.1, ПК-1.3	Знать принципы анализа горногеологических условий. Уметь анализировать геологическую информацию. Владеть навыками анализа горногеологических условий при добыче твердых полезных ископаемых. Иметь опыт использования геологической информации при составлении технической документации. Знать методы оценки достоверности и технологичности разведанных запасов. Уметь определять технологичность отработки разведанных запасов. Владеть навыками оценки достоверности отработки разведанных запасов пластовых месторождений твердых полезных ископаемых. Иметь опыт разработки технических решений с учетом достоверности и технологичности отработки разведанных запасов пластовых месторождений твердых полезных ископаемых. Знать принципы разработки инновационных решений. Уметь выявлять элементы горных работ, требующие инновационных технологических решений. Владеть готовностью к разработке инновационных технологических решений при проектировании освоения запасов пластовых месторождений твердых полезных ископаемых подземным способом. Иметь опыт составления технической документации с использованием инновационных технологических решений	Проверка собранных материалов на соответствие требованиям раздела 11*
4	Оформление и защита отчета	Обработка и систематизация фактического и литературного материала, теоретическая подготовка к защите отчета	ПК-9, ПК-13, ПК-1.2, ПК-1.4	Знать методы геологопромышленной оценки месторождений полезных ископаемых, горных отводов. Уметь применять методы геологопромышленной оценки месторождений полезных ископаемых, горных отводов. Владеть навыками геологопромышленной оценки месторождений полезных ископаемых, горных отводов. Иметь опыт выполнения геологопромышленной оценки месторождений полезных ископаемых, горных отводов. Знать методы маркетинговых исследований и экономического анализа. Уметь рассчитывать себестоимость проведения 1 метра выработки по видам затрат. Владеть умением проводить экономический анализ затрат для реализации технологических процессов. Иметь опыт определения участковой себестоимости проведения 1 метра выработки. Знать главные параметры шахт, технологические схемы вскрытия, подготовки и отработки запасов твердых полезных ископаемых. Уметь изображать схемы вскрытия подготовки и отработки запасов твердых полезных ископаемых. Владеть способностью обосновывать главные параметры шахт, технологические схемы вскрытия, подготовки и отработки запасов твердых полезных ископаемых с использованием средств комплексной механизации и автоматизации горных работ высокого технического уровня. Иметь опыт составления технологических схем подготовительных работ. Знать технические средства и технологию проведения горных выработок. Уметь оценивать характеристики технических средств с точки зрения условий их применения. Владеть способностью выбирать высокопроизводительные технические средства и технологию проходческих работ в соответствии с условиями их применения. Иметь опыт выбора технических средств для проведения горной выработки	Проверка структуры и содержания отчёта на соответствие требованиям раздела 6

**Примечание. Данные формы текущего контроля осуществляет руководитель практики от предприятия*

7.2. Типовые контрольные задания или иные материалы

7.2.1. Текущий контроль

Первые три этапа практики проходят непосредственно на предприятии. Поэтому текущий контроль на этих этапах осуществляет руководитель практики от предприятия. Средствами текущего контроля на первом этапе являются вопросы по аттестации, соответствующие требованиям местного органа Ростехнадзора РФ. Средствами текущего контроля на втором этапе являются табель выходов и корпоративные критерии оценки профессиональных навыков молодых специалистов (стажёров) конкретного предприятия (угольной компании). Средством текущего контроля третьего этапа является визуальный осмотр собранных материалов и информации. Критерием оценки является соответствие или не соответствие требованиям раздела 11.

Четвёртый этап практики (оформление отчёта) проходит на кафедре. Текущий контроль этого этапа осуществляет руководитель практики от кафедры. Средством текущего контроля этого этапа является визуальный осмотр отчёта. Критериям оценки является соответствие или не соответствие требованиям раздела 6 и, соответственно, допуск или не допуск к промежуточной аттестации.

7.2.2. Оценочные средства при промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация проводится в форме зачёта с оценкой. Оценочными средствами являются контрольные вопросы по 2-4 этапу практики, включая вопросы непосредственно по отчёту. Необходимо ответить на пять вопросов (один вопрос по каждому разделу). Далее представлены

примеры контрольных вопросов.

Вопрос № 1. Горно-геологическая характеристика шахтного поля.

1. Сколько пластов в шахтном поле?
2. Как изменяется угол падения пластов?
3. Как изменяется газоносность пластов?

Вопрос № 2. Вскрытие и подготовка месторождения.

1. Какая схема вскрытия шахты?
2. По какой выработке в шахту подается свежий воздух? Покажите ее на схеме вскрытия.
3. Какой способ подготовки применен на данной шахте?

Вопрос №3. Очистные работы.

1. Какой пласт отрабатывался в период прохождения практики?
2. Сколько очистных забоев на шахте?
3. Какая среднесуточная нагрузка на очистной забой на данной шахте?

Вопрос № 4. Проведение горных выработок.

1. Сколько подготовительных забоев действовало на шахте в период прохождения практики?
2. Какая суточная (месячная) скорость проведения выработки, пример проведения которой рассмотрен в отчете?
3. Какие средства механизации проведения выработок применяются на шахте?

Вопрос № 5. Производственная деятельность.

1. Кем вы работали?
2. Что вы делали на рабочем месте?
3. Какие профессии (должности) есть в структуре участка (отдела), на котором Вы проходили практику?

При проведении промежуточной аттестации критериями являются правильность оформления отчета (согласно требованиям п. 6) и качество ответов на контрольные вопросы. К промежуточной аттестации допускаются студенты, *оформившие отчет в полном соответствии со структурой (в т. ч. графической части), представленной в п. 6. и содержанием разделов в целом соответствующем п. 6.* Основным критерием оценивания при ответе на вопросы является количество правильных, полных ответов. Далее представлены примерные критерии оценивания.

«Отлично» - структура и содержание отчёта полностью соответствуют требованиям; правильный и полный ответ на 5 вопросов;

«Хорошо» - структура и содержание отчёта полностью соответствуют требованиям (или имеются незначительные недочеты в содержании разделов); правильны, полный ответ на 4 вопроса или правильный, но неполный ответ на 5 вопросов;

«Удовлетворительно» - структура отчёта полностью соответствует требованиям, но в содержании есть недочеты; правильный и полный ответ на 2 или 3 вопроса или правильный, но неполный ответ на 3-4 вопроса;

«Неудовлетворительно» - структура отчёта полностью соответствуют требованиям, но в содержании есть недочеты; правильный и полный ответ на 1 вопрос или правильный, но неполный ответ на 2 вопроса, либо ответов нет.

7.2.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания умений, навыков и опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций

Промежуточная аттестация проводится в устной форме. При ответе на вопросы студент должен продемонстрировать умения, навыки и опыт, полученные во время прохождения практики. Также необходимо показать владение информацией, представленной в отчете. При собеседовании допускается пользоваться информацией, представленной в отчете. Однако, если на большинство вопросов заданных преподавателем, студент затрудняется ответить без помощи отчета, то преподаватель может снизить оценку, на один балл.

Если при ответе на вопросы складывается ситуация, не соответствующая представленным в п. 7.2.2 критериям оценивания, преподаватель может задать дополнительный вопрос. При этом окончательное решение об оценке за зачёт принимается с учётом ответа на дополнительный вопрос.