

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. Белово



УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора
по учебной работе,
совмещающая должность
директор филиала
Долганова Ж.А.

Программа практики и фонд оценочных средств

Вид практики: Производственная, Ознакомительная практика

Способ проведения: стационарная и (или) выездная

Специальность 21.05.04 «Горное дело»
Специализация 09 «Горные машины и оборудование»

Присваиваемая квалификация
«Горный инженер (специалист)»

Форма обучения
очно-заочная

год набора 2020, 2021, 2022

Белово 2023

Программу практики составил: доцент, к.т.н. П.В. Ещеркин

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры «Горного дела и техносферной безопасности»

Протокол № 10 от «13» мая 2023 г.

Заведующий кафедрой: Белов В.Ф.

Согласовано учебно-методической комиссией по специальности 21.05.04 «Горное дело»

Протокол № 7 от «16» мая 2023 г.

Председатель комиссии: Аксененко В.В.

1 Формы и способы проведения практики

Способ проведения практики: стационарная и (или) выездная.

Форма проведения практики: дискретно - путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения каждого вида (совокупности видов) практики. Тип практики: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков.

1 Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП

Освоение дисциплины направлено на формирование:

общефессиональных компетенций:

ОПК-1 - Способен применять законодательные основы в областях недропользования, обеспечения экологической и промышленной безопасности при поисках, разведке и разработке месторождений твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов.

ОПК-2 - Способен применять навыки анализа горно-геологических условий при эксплуатационной разведке и добыче твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов.

ОПК-5 - Способен применять методы анализа, знания закономерностей поведения, управления свойствами горных пород и состоянием массива в процессах добычи и переработки полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов.

ОПК-6 - Способен применять методы анализа и знания закономерностей поведения и управления свойствами горных пород и состоянием массива в процессах добычи и переработки твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов.

ОПК-7 - Способен применять санитарно-гигиенические нормативы и правила при поисках, разведке и разработке месторождений твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов.

ОПК-8 - Способен работать с программным обеспечением общего, специального назначения и моделирования горных и геологических объектов.

ОПК-9 - Способен осуществлять техническое руководство горными и взрывными работами при поисках, разведке и разработке месторождений твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов, непосредственно управлять процессами на производственных объектах, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций.

ОПК-10 - Способен применять основные принципы технологий эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов.

ОПК-11 - Способен разрабатывать и реализовывать планы мероприятий по снижению техногенной нагрузки производства на окружающую среду при эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов.

ОПК-12 - Способен определять пространственно-геометрическое положение объектов, осуществлять необходимые геодезические и маркшейдерские измерения, обрабатывать и интерпретировать их результаты

ОПК-13 - Способен оперативно устранять нарушения производственных процессов, вести первичный учет выполняемых работ, анализировать оперативные и текущие показатели производства, обосновывать предложения по совершенствованию организации производства.

ОПК-14 - Способен разрабатывать проектные инновационные решения по эксплуатационной разведке, добыче, переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов.

ОПК-15 - Способен в составе творческих коллективов и самостоятельно, контролировать соответствие проектов требованиям стандартов, техническим условиям и документам промышленной безопасности, разрабатывать, согласовывать и утверждать в установленном порядке технические и методические документы, регламентирующие порядок, качество и безопасность выполнения горных, горно-строительных и взрывных работ.

ОПК-16 - Способен применять навыки разработки систем по обеспечению экологической и промышленной безопасности при производстве работ по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов.

ОПК-17 - Способен применять методы обеспечения промышленной безопасности, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций, при производстве работ по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов.

ОПК-18 - Способен участвовать в исследованиях объектов профессиональной деятельности и их структурных элементов.

ОПК-19 - Способен выполнять маркетинговые исследования, проводить экономический анализ затрат для реализации технологических процессов и производства в целом.

ОПК-20 - Способен участвовать в разработке и реализации образовательных программ в сфере своей профессиональной деятельности, используя специальные научные знания.

ОПК-21 - Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.

**Результаты обучения по дисциплине определяются индикаторами достижения компетенций
Индикатор(ы) достижения:**

Использует нормы законодательства в областях недропользования, обеспечения экологической и промышленной безопасности при поисках, разведке и разработке месторождений твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов, в соответствии с конкретным видом горных машин и оборудовании и технологии их применения.

Определяет значимые параметры горно-геологических условий для конкретного вида горных машин и оборудования.

Учитывает закономерности поведения, управления свойствами горных пород и состоянием массива при выборе и эксплуатации горных машин и оборудования в процессах добычи и переработки полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов.

Определяет влияние состояния массива горных пород и его свойств на его поведение при выборе способов управления его свойствами.

Использует санитарно-гигиенические нормативы и правила в соответствии с конкретными условиями процессов горного производства.

Производит выбор программного обеспечения для моделирования горных и геологических объектов с учетом их особенностей.

Учитывает особенности горных и взрывных работ для их технического руководства.

Определяет рациональность применения технологий для конкретных условий разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов.

Выбирает методы снижения техногенной нагрузки производства на окружающую среду с учетом конкретных условий применения.

Производит распознавание пространственно-геометрического положения объектов горного производства с использованием технической документации.

Производит оценку результатов производственной деятельности с точки зрения возможности совершенствования ее организации.

Оценивает результаты производственной деятельности с точки зрения возможности совершенствования технологии и техники ее процессов.

Анализирует проектные, технические и методические документы с точки зрения их соответствия требованиям нормативных документов.

Производит оценку производственных процессов горного производства с точки зрения возможности применения систем по обеспечению экологической и промышленной безопасности.

Производит оценку производственных процессов горного производства с точки зрения возможности применения методов по обеспечению экологической и промышленной безопасности.

Производит исследование объектов профессиональной деятельности и их структурных элементов с точки зрения возможности их совершенствования и модернизации.

Определяет подлежащие оценке виды экономических показателей работы горного предприятия в зависимости от вида производственного процесса.

Определяет сферы применения программ переподготовки и дополнительных программ обучения персонала горного производства.

Определяет преимущества использования современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности

Результаты обучения по дисциплине:

Знает:

источники норм права;

разновидности параметров горно-геологических условий;

основные закономерности поведения горных пород в условиях горного производства;

источники действующих норм права и правил;

какие существуют основные программные продукты и их особенности;

основные этапы и процессы горных и взрывных работ;

особенности различных технологий;

различные методы снижения техногенной нагрузки производства на окружающую среду;

условные обозначения и принципы построения чертежей объектов горного производства;

основные виды показателей организации производственной деятельности горного предприятия;

основные виды показателей технологии и техники производственной деятельности горного предприятия;

виды нормативных документов по назначению в горном производстве;

методы обеспечения экологической и промышленной безопасности;

методы обеспечения экологической и промышленной безопасности;

виды технических проблем объектов профессиональной деятельности;
виды экономических показателей для процессов горного производства;
основные трудовые обязанности инженерно-технического персонала горного производства;
задачи горного производства, решение которых требует применения современных информационных технологий;

Имеет опыт:

соотнесения норм права практики их применения;
анализа параметров горно-геологических условий;
отслеживания в реальных условиях закономерностей поведения горных пород;
определения соответствия реальных санитарно-гигиенических условиях основных процессов горного производства с нормами и правилами;

анализа результатов программного моделирования горных и геологических объектов;

анализа результатов технического руководства горными и взрывными работами;

анализа правильности выбора технологии в условиях конкретного горного предприятия;

анализа результатов применения методов снижения техногенной нагрузки производства на окружающую среду в условиях конкретного горного предприятия;

соотносить реальное расположение объектов на местности с их обозначением на чертежах в условиях конкретного горного предприятия;

анализа результатов производственной деятельности конкретного горного предприятия;

анализа результатов применения технологии и техники в производственной деятельности конкретного горного предприятия;

участия или наблюдения за работой творческих коллективов или специалистов, разрабатывающих проектную документацию;

анализа пригодность методов обеспечения экологической и промышленной безопасности для конкретных условий горного производства;

анализа технических проблем объекта профессиональной деятельности;

изучения экономических показателей работы горного предприятия в различных видах производственного процесса;

изучения применяемых на конкретном горном предприятии программ переподготовки и дополнительных программ обучения персонала горного производства;

оценки результатов применения современных информационных технологий в условиях горного предприятия;

Умеет:

определять нормы права применительно для конкретных процессов горного производства;

выделять значимые параметры горно-геологических условий;

выбирать способы управления свойствами горных пород с учетом закономерности их поведения;

анализировать санитарно-гигиенические условия основных процессов горного производства;

формулировать требования к результатам программных расчетов;

выделять характерные особенности горных и взрывных работ для их технического руководства;

анализировать применимость конкретных технологий;

прогнозировать результативность применения метода снижения техногенной нагрузки производства на окружающую среду;

соотносить реальное расположение объектов на местности с их обозначением на чертежах;

анализировать результаты процессов производственной деятельности;

определять применимость нормативного документа для конкретных условий и ситуаций;

определять пригодность методов обеспечения экологической и промышленной безопасности для конкретных условий;

формулировать технические проблемы объектов профессиональной деятельности;

составлять набор экономических показателей для конкретного процесса горного производства;

выделять основные сферы применения программ переподготовки и дополнительных программ обучения персонала горного производства;

формулировать основные требования к современным информационным технологиям;

Владеет:

методами оперативного получения нормативной информации;

терминологией параметров горно-геологических условий;

методами анализа закономерностей поведения горных пород;

методами сбора информации о санитарно-гигиенических условиях основных процессов горного производства;

основными инструментами моделирования горных и геологических объектов;

навыком анализа характерных особенностей горных и взрывных работ;

инструментами сравнения результатов применения тех или иных технологий;

способностью оценивать техногенную нагрузку на окружающую среду;

навыком чтения технической документации при определении пространственно-геометрического положения объектов;

способностью давать рекомендации по совершенствованию организации производственной деятельности;

способностью давать рекомендации по совершенствованию технологии и техники производственной деятельности;

методами оперативного поиска соответствующих нормативных документов;

навыком оценки производственных процессов горного производства с точки зрения возможности применения систем по обеспечению экологической и промышленной безопасности;

навыком оценки производственных процессов горного производства с точки зрения возможности применения методов по обеспечению экологической и промышленной безопасности;

навыком анализа технических проблем объектов профессиональной деятельности.

способностью оценивать необходимость применения того или иного экономического показателя;

способностью определения сферы применения программ переподготовки и дополнительных программ обучения персонала горного производства;

источниками информации о современных информационных технологиях горного производства.

3 Место практики в структуре ОПОП специалитета

Практика входит в формируемую участниками образовательного процесса часть Блока 2 «Практики» ОПОП.

Для формирования компетенций, указанных в пункте 2, в процессе прохождения практики необходимо владеть сформированными результатами обучения, полученными в результате освоения дисциплин (модулей), прохождения практики, входящих в состав обязательной и формируемой участниками образовательного процесса части образовательной программы, предшествующих прохождению практики.

4 Объем практики и ее продолжительность

Общий объем практики составляет 9 зачетных единиц. Общий объем практики составляет 324 часа.

5 Содержание практики

Целью производственной ознакомительной практики является: закрепление полученных в университете теоретических знаний организации горного производства, стоящих перед ним экономических, технических, экологических задач и задач обеспечения безопасности, методов организации и способов решения этих задач на конкретном горном предприятии.

Обучающийся во время прохождения производственной ознакомительной практики должен собрать материалы по своему предприятию, такие как сведения о управленческой и производственной структуре, применяемых видах производственных процессов, технологии и оборудовании для их реализации, методах и организации решений экономических, технических, экологических задач и задач обеспечения безопасности и надлежащих санитарно-гигиенических условий труда.

Разделы (этапы) практики	Виды учебной работы, на практике включая самостоятельную работу студентов	Форма результата раздела (этапа) практики
Организационный	Организационное собрание обучающихся с руководителями практики от филиала КузГТУ.	Приказ о направлении на практику.
	Согласование содержания доклада и презентации по практике.	Знакомство с содержанием производственного этапа практики.
	Получение "путевки" на практику.	Составленная в соответствии с приказом на практику «путевка» с подписью ответственного за практику лица от филиала КузГТУ и печатью филиала

	КузГТУ.
Оформление на работу на штатную должность или в качестве дублера. Инструктаж о порядке прохождения практики и общий инструктаж по технике безопасности на предприятии.	Документы в соответствии с регламентами на горном предприятии.

Производственный	Сбор материалов:	Комплект материалов в печатном и/или электронном виде для оформления доклада и презентации. Доклады по результатам выполнения текущих разделов в электронном виде для контроля текущей успеваемости.
	1. географическое расположение производственных площадок, производственная мощность и выпускаемая на предприятии продукция;	
	2. управленческая структура горного предприятия и основные обязанности инженерно-технического персонала, применяемые программы переподготовки и дополнительных программ обучения персонала;	
	3. виды производственных процессов, виды экономических показателей горного предприятия: общие и в отношении конкретных процессов горного производства и (при наличии) численные их значения.	
	Сбор информации о горно-геологических и горнотехнических условиях ведения горных работ, системах разработки и управления свойствами горных пород и состоянием массива. Анализ параметров горно-геологических условий и соответствия им применяемых систем разработки и управления свойствами горных пород и состоянием массива.	
	Сбор информации о применяемом оборудовании для механизации основных процессов горных работ и краткий (не развернутый) анализ его соответствия горно-геологическим условиям и состоянию горного массива.	
	Сбор информации о применяемых программном обеспечении для моделирования горных и геологических объектов и современных информационных технологиях.	
	Сбор информации о методах обеспечения соответствия санитарно-гигиенических условий труда нормам и правилам в конвертных производственных процессах.	
Сбор информации о методах обеспечения промышленной безопасности на горном предприятии в соответствии с нормами и правилами.		
Сбор информации о применяемых методах снижения техногенной нагрузки производства на окружающую среду. Анализ результатов применения методов снижения техногенной нагрузки производства на окружающую среду в условиях конкретного горного предприятия.		
Заключительный	Закрытие "путевки"	Отметки в "путевке" о датах прибытия и убытия, подпись руководителя практики от предприятия, скрепленная печатью предприятия.
	Самостоятельная обработка и систематизация собранного материала.	Презентация в печатном или электронном виде. Подготовленный доклад по результатам практики.
	Защита материалов презентации руководителю практики от кафедры горных машин и комплексов.	Дифференцированная оценка в ведомости по практике.

6 Формы отчетности по практике

Формой отчетности по практике является доклад и презентация (электронный или печатный вариант), а также заполненная отрывная часть "путевки". Доклад и презентация является основным документом, характеризующим работу обучающегося во время практики.

Доклад и презентация выполняются в соответствии с содержанием производственного этапа практики, согласно п. 5. В презентации собранные материалы должны быть структурированы по разделам и подразделам, иметь текстовую часть и поясняющие иллюстрации. Основной объем материалов презентации по производственной ознакомительной практике должен касаться вопросов организации и обеспечения достижения основных показателей горного производства.

7 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

7.1 Паспорт фонда оценочных средств

Планируемые результаты обучения по практике

Практика направлена на формирование следующих компетенций выпускника:

Форма(ы) текущего контроля	Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)	Индикатор(ы) достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)	Уровень
Доклад по результатам завершения разделов производственного этапа практики.	ОПК-1 Способен применять законодательные основы в областях недропользования, обеспечения экологической промышленной безопасности при поисках, разведке и разработке месторождений твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов.	Использует нормы законодательства в областях недропользования, обеспечения экологической и промышленной безопасности при поисках, разведке и разработке месторождений твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов, в соответствии с конкретным видом горных машин и оборудовании и технологии их применения.	Знает источники норм права. Умеет определять нормы права применительно для конкретных процессов горного производства. Владеет методами оперативного получения информации. Имеет опыт соотнесения норм права и практики их применения.	Высокий или средний
Доклад по результатам завершения разделов производственного этапа практики.	ОПК-2 Способен применять навыки анализа горно-геологических условий при эксплуатационной разведке и добыче твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов.	Определяет значимые параметры горно-геологических условий для конкретного вида горных машин и оборудования.	Знает разновидности параметров горно-геологических условий. Умеет выделять значимые параметры горно-геологических условий. Владеет терминологией параметров горно-геологических условий. Имеет опыт анализа параметров горно-геологических условий.	Высокий или средний
Доклад по результатам завершения разделов производственного этапа практики.	ОПК-5 Способен применять методы анализа, знания закономерностей поведения, управления свойствами горных пород и состоянием массива в процессах добычи и переработки полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов.	Учитывает закономерности поведения, управления свойствами горных пород и состоянием массива при выборе и эксплуатации горных машин и оборудования в процессах добычи и переработки полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов.	Знает основные закономерности поведения горных пород в условиях горного производства. Умеет выбирать способы управления свойствами горных пород с учетом закономерности их поведения. Владеет методами анализа закономерностей поведения горных пород. Имеет опыт отслеживания в реальных условиях закономерностей поведения горных пород.	Высокий или средний

Доклад по результатам завершения разделов производственного этапа практики.	ОПК-7 Способен применять санитарно-гигиенические нормы и правила при поисках, разведке и разработке месторождений твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов.	Использует санитарно-гигиенические нормы и правила соответствия конкретными условиями процессов горного производства.	Знает источники действующих норм права и правил. Умеет анализировать санитарно-гигиенические условия основных процессов горного производства. Владеет методами сбора информации о санитарно-гигиенических условиях основных процессов горного производства. Имеет опыт определения соответствия реальных санитарно-гигиенических условий основных процессов горного производства с нормами и правилами.	Высокий и ли средний
Доклад по результатам завершения разделов производственного этапа практики.	ОПК-8 Способен работать с программным обеспечением общего, специального назначения и моделирования горных и геологических объектов.	Производит выбор программного обеспечения для моделирования горных геологических объектов с учетом их особенностей.	Знает какие существуют основные программные продукты и их особенности. Умеет формулировать требования к результатам программных расчетов. Владеет основными инструментами моделирования горных и геологических объектов. Имеет опыт анализа результатов программного моделирования горных и геологических объектов.	Высокий и ли средний
Доклад по результатам завершения разделов производственного этапа практики.	ОПК-9 Способен осуществлять техническое руководство горными и взрывными работами при поисках, разведке и разработке месторождений твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов, непосредственно управлять процессами на производственных объектах, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций.	Учитывает особенности горных и взрывных работ и их опасность для технического руководства.	Знает основные этапы и процессы горных и взрывных работ. Умеет выделять характерные особенности горных и взрывных работ для их технического руководства. Владеет навыком анализа характерных особенностей горных и взрывных работ. Имеет опыт анализа результатов технического руководства горными и взрывными работами.	Высокий и ли средний
Доклад по результатам завершения разделов производственного этапа практики.	ОПК-10 Способен применять основные принципы технологической эксплуатации, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов.	Определяет рациональность применения технологий для конкретных условий разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов.	Знает особенности различных технологий. Умеет анализировать применимость конкретных технологий. Владеет инструментами сравнения результатов применения тех или иных технологий. Имеет опыт анализа правильности выбора технологии в условиях конкретного горного предприятия.	Высокий и ли средний

Доклад по результатам завершения разделов производственного этапа практики.	ОПК-11 Способен разрабатывать и реализовывать планы мероприятий по снижению техногенной нагрузки окружающей среду при эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов.	Выбирает методы снижения техногенной нагрузки производства на окружающую среду с учетом конкретных условий применения.	Знает различные методы снижения техногенной нагрузки производства на окружающую среду. Умеет прогнозировать результативность применения метода снижения техногенной нагрузки производства на окружающую среду. Владеет способностью оценивать техногенную нагрузку на окружающую среду. Имеет опыт анализа результатов применения методов снижения техногенной нагрузки производства на окружающую среду в условиях конкретного горного предприятия.	Высокий и ли средний
Доклад по результатам завершения разделов производственного этапа практики.	ОПК-12 Способен определять пространственно-геометрическое положение объектов, осуществлять необходимые геодезические и маркшейдерские измерения, обрабатывать и интерпретировать их результаты.	Производит распознавание пространственно-геометрического положения объектов горного производства с использованием технической документации.	Знает условные обозначения и принципы построения чертежей объектов горного производства. Умеет соотносить реальное расположение объектов на местности с их обозначением на чертежах. Владеет навыком чтения технической документации при определении пространственно-геометрического положения объектов. Имеет опыт соотносить реальное расположение объектов на местности с их обозначением на чертежах в условиях конкретного горного предприятия.	Высокий и ли средний
Доклад по результатам завершения разделов производственного этапа практики.	ОПК-13 Способен оперативно устранять нарушения производственных процессов, вести первичный учет выполнения работ, анализировать оперативные и текущие показатели производства, обосновывать предложения по совершенствованию организации производства.	Производит оценку результатов производственной деятельности с точки зрения возможности ее совершенствования ее организации.	Знает основные виды показателей организации производственной деятельности предприятия. Умеет анализировать результаты производственной деятельности. Владеет способностью давать рекомендации и по совершенствованию организации производственной деятельности. Имеет опыт анализа результатов производственной деятельности конкретного горного предприятия.	Высокий и ли средний
Доклад по результатам завершения разделов производственного этапа практики.	ОПК-14 Способен разрабатывать проектные инновационные решения по эксплуатационной разведке, добыче, переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов.	Оценивает результаты производственной деятельности с точки зрения возможности совершенствования технологии и техники ее процессов.	Знает основные виды показателей технологии и техники производственной деятельности горного предприятия. Умеет анализировать результаты процессов производственной деятельности. Владеет способностью давать рекомендации и по совершенствованию технологии и техники производственной деятельности. Имеет опыт анализа результатов применения	Высокий и ли средний

			технологии и техники в производственной деятельности конкретного горного предприятия.	
Доклад по результатам завершения разделов производственного этапа практики.	ОПК-15 Способен в составе творческих коллективов самостоятельно, контролировать соответствие проектов требованиям стандартов, техническим условиям и документам промышленной безопасности, разрабатывать, согласовывать и утверждать в установленном порядке технические и методические документы, регламентирующие порядок, качество и безопасность выполнения горных, горно-строительных и взрывных работ.	Анализирует проектные, технические и методические документы с точки зрения соответствия требованиям нормативных документов.	Знает виды нормативных документов по назначению в горном производстве. Умеет определять применимость нормативного документа для конкретных условий и ситуаций. Владеет методами оперативного поиска соответствующих нормативных документов. Имеет опыт участия или наблюдения за работой творческих коллективов или специалистов, разрабатывающих проектную документацию.	Высокий или средний
Доклад по результатам завершения разделов производственного этапа практики.	ОПК-16 Способен применять навыки разработки систем по обеспечению экологической промышленной безопасности при производстве работ по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов.	Производит оценку условий производственных процессов горного производства с точки зрения возможности применения систем по обеспечению экологической и промышленной безопасности.	Знает структуру и особенности систем обеспечения экологической и промышленной безопасности. Умеет определять пригодность систем обеспечения экологической и промышленной безопасности для конкретных условий. Владеет навыком оценки производственных процессов горного производства с точки зрения возможности применения систем по обеспечению экологической и промышленной безопасности. Имеет опыт анализа пригодности систем обеспечения экологической и промышленной безопасности для конкретных условий горного производства.	Высокий или средний
Доклад по результатам завершения разделов производственного этапа практики.	ОПК-17 Способен применять методы обеспечения промышленной безопасности, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций, при производстве работ по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов.	Производит оценку условий производственных процессов горного производства с точки зрения возможности применения методов обеспечения экологической и промышленной безопасности.	Знает методы обеспечения экологической и промышленной безопасности. Умеет определять пригодность методов обеспечения экологической и промышленной безопасности для конкретных условий. Владеет навыком оценки производственных процессов горного производства с точки зрения возможности применения методов по обеспечению экологической и промышленной безопасности. Имеет опыт анализа пригодности методов обеспечения экологической и промышленной безопасности для конкретных условий горного	Высокий или средний

			производства.	
Доклад по результатам завершения разделов производственного этапа практики.	ОПК-18 Способен участвовать в исследованиях объектов профессиональной деятельности и их структурных элементов.	Производит исследование объектов профессиональной деятельности и их структурных элементов с точки зрения возможности их совершенствования и модернизации.	Знает виды технических проблем объектов профессиональной деятельности. Умеет формулировать технические проблемы объектов профессиональной деятельности. Владеет навыком анализа технических проблем объектов профессиональной деятельности. Имеет опыт анализа технических проблем объекта профессиональной деятельности.	Высокий и ли средний
Доклад по результатам завершения разделов производственного этапа практики.	ОПК-19 Способен выполнять маркетинговые исследования, проводить экономический анализ затрат для реализации технологических процессов и производства в целом.	Определяет подлежащие оценке виды экономических показателей работы горного предприятия в зависимости от вида производственного процесса.	Знает виды экономических показателей для процессов горного производства. Умеет составлять набор экономических показателей для конкретного процесса горного производства. Владеет способностью оценивать необходимость применения того или иного экономического показателя. Имеет опыт и знания экономических показателей работы горного предприятия в различных видах производственного процесса.	Высокий и ли средний
Доклад по результатам завершения разделов производственного этапа практики.	ОПК-20 Способен участвовать в разработке и реализации образовательных программ в сфере своей профессиональной деятельности, используя специальные научные знания.	Определяет сферы применения программ переподготовки и дополнительных программ обучения персонала горного производства.	Знает основные трудовые обязанности инженерно-технического персонала горного производства. Умеет выделять основные сферы применения программ переподготовки и дополнительных программ обучения персонала горного производства. Владеет способностью определения сферы применения программ переподготовки и дополнительных программ обучения персонала горного производства.	Высокий и ли средний
Доклад по результатам завершения разделов производственного этапа практики.	ОПК-21 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	Определяет преимущества использования современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности	Знает задачи горного производства, решение которых требует применения современных информационных технологий. Умеет формулировать основные требования к современным информационным технологиям. Владеет источниками информации о современных информационных технологиях горного производства. Имеет опыт оценки результатов применения современных информационных технологий в условиях горного предприятия.	Высокий и ли средний

Высокий уровень достижения компетенции - компетенция сформирована частично, рекомендованные оценки: отлично, хорошо, зачтено.

Средний уровень достижения компетенции - компетенция сформирована частично, рекомендованные оценки: хорошо, удовлетворительно, зачтено.

Низкий уровень достижения компетенции - компетенция не сформирована частично, оценивается неудовлетворительно или не зачтено.

7.2 Контрольные задания или иные материалы

Текущий контроль успеваемости и аттестационные испытания обучающихся могут быть организованы с использованием ресурсов ЭИОС КузГТУ.

7.2.1.Оценочные средства при текущем контроле

Формой текущего контроля по результатам прохождения производственной практики является доклад по результатам завершения текущих разделов производственного этапа практики, согласно п. 5.

Критерии оценивания:

- развернутый доклад о завершенных разделах производственного этапа практики, в соответствии с требованиями к содержанию раздела (п. 5) – 65...100 баллов;

- доклад о завершенных разделах производственного этапа практики представлен не в полном объеме или не соответствуют требованиям к содержанию – 0...65 баллов.

Количество баллов	0...65	65...100
шкала оценивания	не зачтено	зачтено

7.2.2. Оценочные средства при промежуточной аттестации

Формой промежуточной аттестации является дифференцированный зачет, который проводится после завершения прохождения Заключительного этапа практики, в соответствии с календарным учебным графиком. На промежуточной аттестации обучающийся представляет доклад, на основании подготовленной презентации. Содержание доклада должно соответствовать разделам производственного этапа практики (п. 5).

В процессе промежуточной аттестации устанавливается сформированность запланированных результатов прохождения практики, сформированность компетенций, указанных в п. 1 настоящей программы практики.

Для оценки владения полученными результатами практики обучающийся отвечает на несколько вопросов.

Примеры вопросов при прохождении производственной ознакомительной практики на шахте или руднике:

1. Какие параметры горно-геологических условий должны учитываться при выборе механизированной крепи очистного забоя?
2. На основании чего выбирают способы управления кровлей очистного механизированного комплекса?
3. Какие существуют виды санитарно-гигиенических условий, которые должны соблюдаться на рабочем месте в подземных горных условиях?
4. Какие существуют программные продукты для моделирования состояния окружающего подземную горную выработку горного массива?
5. Какие технологические схемы транспорта применяются на горном предприятии?
6. Как проявляется техногенная нагрузка на окружающую среду при ведении подземных горных работ?
7. По каким параметрам можно оценить эффективность организации производственной деятельности горного предприятия, ведущего подземные горные работы?
8. По каким параметрам можно оценить эффективность организации очистных работ горного предприятия, ведущего подземные горные работы?
9. Какие существуют виды нормативных документов по назначению в горном производстве?
10. Какие существуют методы обеспечения экологической безопасности на горном предприятии, ведущем подземные горные работы?
11. Какие существуют виды экономических показателей для процессов подземных горных работ?

Примеры вопросов при прохождении производственной ознакомительной практики на разрезе или карьере:

1. Какие существуют виды санитарно-гигиенических условий, которые должны соблюдаться на рабочем месте машиниста экскаватора?
2. Какие параметры горно-геологических условий должны учитываться при выборе способов бурения взрывных скважин?
3. Какие существуют программные продукты для моделирования состояния уступа взорванной горной массы?
4. Какие технологические схемы вскрытия угольных пластов применяются на горном предприятии?
5. Как проявляется техногенная нагрузка на окружающую среду при ведении открытых горных работ?
6. По каким параметрам можно оценить основные показатели организации производственной деятельности горного предприятия, ведущего открытые горные работы?

7. По каким параметрам можно оценить эффективность организации горно-транспортного комплекса горного предприятия, ведущего открытые горные работы?
8. Какие существуют виды нормативных документов по назначению в горном производстве?
9. Какие существуют методы обеспечения экологической безопасности на горном предприятии, ведущем открытые горные работы?
10. Какие существуют виды экономических показателей для процессов открытых горных работ?

Критерии оценивания:

85...100 баллов – представлен развернутый доклад по результатам прохождения практики, обучающийся уверенно владеет полученными результатами прохождения практики, содержание доклада и презентации полностью соответствуют требованиям, предъявляемым к содержанию практики, ответы на вопросы в процессе собеседования четкие и уверенные;

75...84 баллов - представлен не достаточно развернутый доклад по результатам прохождения практики, обучающийся владеет полученными результатами прохождения практики, содержание доклада и презентации полностью соответствуют требованиям, предъявляемым к содержанию практики, ответы на вопросы в процессе собеседования четкие и уверенные;

65...74 баллов – представлен краткий доклад по результатам прохождения практики, обучающийся владеет полученными результатами прохождения практики, содержание доклада и презентации не в полной мере соответствуют требованиям, предъявляемым к содержанию практики, ответы на вопросы в процессе собеседования нечеткие или неуверенные;

0...64 баллов – доклад не представлен или представлен краткий доклад по результатам прохождения практики, обучающийся не уверенно владеет полученными результатами прохождения практики, содержание доклада и презентации не согласованы и/или не соответствуют требованиям, предъявляемым к содержанию практики, ответы на вопросы в процессе собеседования нечеткие или неуверенные.

Количество баллов	0...64	65...74	75... 84	85...100
Шкала оценивания	неуд	удовл	хорошо	отлично

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

7.2.3.1. В период прохождения практики обучающихся осуществляет подготовку доклада по результатам завершения текущих разделов производственного этапа практики, согласно п. 5. Доклад оформляется в электронном виде, должен содержать сведения о результатах работы, допускается в несистематизированном виде, сканирование технической документации не обязательно.

Текущий контроль по результатам прохождения практики проводится по месту прохождения практики обучающегося в присутствии руководителя практики от филиала КузГТУ и руководителя практики от профильной организации, либо дистанционно с использованием ресурсов ЭИОС филиала КузГТУ, но также с участием руководителя практики от филиала КузГТУ и руководителя практики от профильной организации.

Текущий контроль проводится в отношении каждого раздела производственного этапа практики.

7.2.3.2. Промежуточная аттестация проводится по завершению заключительного этапа практики, по месту прохождения практики обучающегося в присутствии руководителя практики от филиала КузГТУ и руководителя практики от профильной организации.

На заключительном этапе прохождения практики обучающихся осуществляет подготовку доклада и презентации по результатам практики. Подготовка доклада и презентации по практике осуществляется в соответствии с установленной структурой разделов производственного этапа практики. Для подготовки презентации приветствуется использование иллюстраций, копий технической документации (чертежей, схем). Презентация может быть выполнена как в печатном, так и в электронном виде.

Формой промежуточной аттестации является дифференцированный зачет, который проводится после завершения прохождения Заключительного этапа практики, в соответствии с календарным учебным графиком.

Промежуточная аттестация по результатам прохождения практики проводится по месту прохождения практики обучающегося в присутствии руководителя практики от филиала КузГТУ и руководителя практики от профильной организации, либо в КузГТУ руководителем практики от филиала КузГТУ при наличии визы рекомендуемой оценки руководителя практики от профильной организации, либо дистанционно с использованием ресурсов ЭИОС КузГТУ, но также с участием руководителя практики от филиала КузГТУ и руководителя практики от профильной организации.

8 Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики

8.1 Основная литература

1. Хорешок, А. А. Буровые станки и бурение скважин : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению подготовки (специальности) «Горное дело» специализация «Горные машины и оборудование» / А. А. Хорешок, А. М. Цехин, А. Ю. Борисов ; ФГБОУ ВПО «Кузбас. гос. техн. ун-т им. Т. Ф. Горбачева». – Кемерово : КузГТУ, 2014. – 140 с. – URL: <http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=90154&type=utchposob:common>. – Текст : электронный.

2. Хорешок, А. А. Горные машины и оборудование : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности 21.05.04 "Горное дело", специализаций "Горные машины и оборудование", "Подземная разработка пластовых месторождений" / А. А. Хорешок, А. В. Адамков, Т. А. Ишмаева ; ФГБОУ ВПО "Кузбас. гос. техн. ун-т им. Т. Ф. Горбачева". – Кемерово : Издательство КузГТУ, 2014. – 252 с. – URL: <http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=91255&type=utchposob:common>. – Текст : непосредственный + электронный.

3. Гилёв, А. В. Основы эксплуатации горных машин и оборудования : учебное пособие / А. В. Гилёв, В. Т. Чесноков, Н. Б. Лаврова. — Красноярск : СФУ, 2011. — 276 с. — ISBN 978-5-7638-2194-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/6042>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

8.2 Дополнительная литература

1. Горные машины и оборудование подземных горных работ. Режущий инструмент горных машин : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности "Горное дело" направления подготовки "Горное дело" и по специальности "Физические процессы горного или нефтегазового производства" направления подготовки "Физические процессы горного или нефтегазового производства" / А. А. Хорешок [и др.] ; ФГБОУ ВПО «Кузбас. гос. техн. ун-т им. Т. Ф. Горбачева», Каф. горн. машин и комплексов. – Кемерово : КузГТУ, 2012. – 288 с. – URL: <http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=90684&type=utchposob:common>. – Текст : непосредственный + электронный.

2. Экскаваторы на карьерах : конструкции, эксплуатация, расчет : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности "Открытые горные работы" направления подготовки "Горное дело" и по специальности "Горные машины и оборудование" направления подготовки "Технологические машины и оборудование" / В. С. Квагинидзе [и др.] ; Сиб. угол. энергет. компания (СУЭК). – Москва : Горная книга, 2011. – 409 с. – (Библиотека горного инженера). – Текст : непосредственный.

3. Буровые станки на карьерах. Конструкции, эксплуатация, расчет : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности "Открытые горные работы" направления подготовки "Горное дело" и по специальности "Горные машины и оборудование" направления подготовки "Технологические машины и оборудование" / В. С. Квагинидзе [и др.]. – Москва : Горная книга, 2012. – 291 с. – (Библиотека горного инженера). – Текст : непосредственный.

4. Автомобильный транспорт на карьерах. Конструкции, эксплуатация, расчет : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности "Открытые горн. работы" направления подгот. "Горн. дело" и по специальности "Горн. машины и оборудование" направления подгот. "Технолог. машины и оборудование" / В. С. Квагинидзе [и др.]. – Москва : Горная книга, 2011. – 408 с. – (Библиотека горного инженера). – Текст : непосредственный.

8.3 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. Электронная библиотека КузГТУ <https://elib.kuzstu.ru/>

2. Электронная библиотечная система «Лань» <http://e.lanbook.com>

3. Электронная библиотечная система Новосибирского государственного технического университета https://library.kuzstu.ru/method/ngtu_metho.html

4. Электронная библиотечная система «Юрайт» <https://urait.ru/>

5. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU <https://elibrary.ru/defaultx.asp?>

6. Информационно-справочная система «Технорматив»: <https://www.technormativ.ru/>

8.5 Периодические издания

1. Вестник Кузбасского государственного технического университета: научно-технический журнал (печатный/электронный) <https://vestnik.kuzstu.ru/>

2. Горное оборудование и электромеханика: научно-практический журнал (печатный/электронный) <https://gormash.kuzstu.ru/>

3. Горный журнал: научно-технический и производственный журнал (печатный)

4. Горный информационно-аналитический бюллетень: научно-технический журнал (печатный/электронный) <https://elibrary.ru/contents.asp?titleid=8628>

5. Уголь: научно-технический и производственно-экономический журнал (печатный/электронный) <https://elibrary.ru/contents.asp?titleid=7749>

6. Физико-технические проблемы разработки полезных ископаемых: научный журнал (печатный/электронный) <https://elibrary.ru/contents.asp?titleid=7614>

8.6 Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. Официальный сайт Кузбасского государственного технического университета имени Т.Ф. Горбачева. Режим доступа: <https://kuzstu.ru/>.

2. Официальный сайт филиала КузГТУ в г. Белово. Режим доступа: <http://belovokyzgty.ru/>.

3. Электронная информационно-образовательная среда филиала КузГТУ в г. Белово. Режим доступа: <http://eos.belovokyzgty.ru/>

9 Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

При проведении практики может использоваться следующее программное обеспечение:

1. Libre Office
2. Mozilla Firefox
3. Google Chrome
4. 7-zip
5. Microsoft Windows
6. ESET NOD32 Smart Security Business Edition
7. Kaspersky Endpoint Security
8. Браузер Спутник

10 Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики

Для осуществления образовательного процесса по дисциплине предусмотрены следующая материально-техническая база:

1. Учебная аудитория № 122 для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации,

- посадочных мест – 40;
- рабочее место преподавателя;
- ученическая доска;
- проекционный экран;
- общая локальная компьютерная сеть Интернет;
- переносной ноутбук с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедийный проектор;
- учебно-информационные стенды, видеофильмы, методические материалы;
- диагностическое оборудование.

2. Специальное помещение № 219 (научно-техническая библиотека), компьютерный класс № 207 для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с подключением к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду филиала.

3. Материальная база предприятий (организаций) – мест прохождения практики: АО «УК «Кузбассразрезуголь», АО «Стройсервис» ООО разрез «Пермяковский», АО «КТК» разрез «Виноградовский», ООО «ММК-Уголь», АО «СУЭК».

11 Иные сведения и (или) материалы

1. Образовательный процесс осуществляется с использованием как традиционных так и современных интерактивных технологий.

В рамках аудиторных занятий применяются следующие интерактивные методы:

разбор конкретных примеров; мультимедийная презентация.

2. Проведение групповых и индивидуальных консультаций осуществляется в соответствии с расписанием консультаций по темам, заявленным в рабочей программе дисциплины, в период освоения дисциплины и перед промежуточной аттестацией с учетом результатов текущего контроля.

Приложение 1 – Образец оформления обязательных листов отчета по практике

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Кузбасский государственный технический университет им. Т. Ф. Горбачева"
Филиал КузГТУ в г. Белово

Кафедра Специальных дисциплин

ОТЧЕТ

о прохождении практики

Производственная. Ознакомительная практика

(по получению первичных профессиональных умений и навыков)

Студент (ка)
группы _____

Место прохождения практики:

(наименование организации)

(юридический адрес)

Дата начала практики: « ____ » _____ 202__ г.

Дата окончания практики: « ____ » _____ 202__ г.

Руководитель практики от предприятия:

(подпись)

Руководитель практики от филиала:
должность, уч. степень
ФИО.

(подпись)

Отчет защищен с оценкой _____

Белово, год

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
 Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
 образования
 "Кузбасский государственный технический университет им. Т. Ф. Горбачева"
 Филиал КузГТУ в г. Белово

Специальных дисциплин
 (Кафедра)

ОЦЕНОЧНЫЙ ЛИСТ

результатов прохождения практики Производственная. Ознакомительная практика
 по специальности Специальность 21.05.04 «Горное дело»
 Направленность ««01 Горные машины и оборудование»»

Наименование профильной организации

Студент _____ ф.и.о

Группа _____ Курс ____ Кафедра _____

Оценочный материал

ОБЩАЯ ОЦЕНКА <i>(отмечается руководителем практики от профильной организации знаком * в соответствующих позициях графы «оценка»)</i>		Оценка			
		5	4	3	2
1	Уровень подготовленности студента к прохождению практики				
2	Умение правильно определять и эффективно решать основные задачи				
3	Степень самостоятельности при выполнении задания по практике				
4	Инициативность				
5	Оценка трудовой дисциплины				
6	Оценка уровня выполнения индивидуальных заданий				
	№ по ФГОС	СФОРМИРОВАННЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРАКТИКИ КОМПЕТЕНЦИИ <i>(отмечаются руководителем практики от университета знаком * в соответствующих позициях графы «оценка»)</i>			
Общепрофессиональные	ОПК-1	Способен применять законодательные основы в областях недропользования, обеспечения экологической и промышленной безопасности при поисках, разведке и разработке месторождений твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов.			
	ОПК-2	Способен применять навыки анализа горно-геологических условий при эксплуатационной разведке и добыче твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов			
	ОПК-5	Способен применять методы анализа, знания закономерностей			

	поведения, управления свойствами горных пород и состоянием массива в процессах добычи и переработки полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов				
ОПК-6	Способен применять методы анализа и знания закономерностей поведения и управления свойствами горных пород и состоянием массива в процессах добычи и переработки твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов				
ОПК-7	Способен применять санитарно-гигиенические нормативы и правила при поисках, разведке и разработке месторождений твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов				
ОПК-8	Способен работать с программным обеспечением общего, специального назначения и моделирования горных и геологических объектов				
ОПК-9	Способен осуществлять техническое руководство горными и взрывными работами при поисках, разведке и разработке месторождений твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов, непосредственно управлять процессами на производственных объектах, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций.				
ОПК-10	Способен применять основные принципы технологий эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов				
ОПК-11	Способен разрабатывать и реализовывать планы мероприятий по снижению техногенной нагрузки производства на окружающую среду при эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов				
ОПК-12	Способен определять пространственно-геометрическое положение объектов, осуществлять необходимые геодезические и маркшейдерские измерения, обрабатывать и интерпретировать их результат				
ОПК-13	Способен оперативно устранять нарушения производственных процессов, вести первичный учет выполняемых работ, анализировать оперативные и текущие показатели производства, обосновывать предложения по совершенствованию организации производства				
ОПК-14	Способен разрабатывать проектные инновационные решения по эксплуатационной разведке, добыче, переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов.				
ОПК-15	Способен в составе творческих коллективов и самостоятельно, контролировать соответствие проектов требованиям стандартов, техническим условиям и документам промышленной безопасности, разрабатывать, согласовывать и утверждать в установленном порядке технические и методические документы, регламентирующие порядок, качество и безопасность выполнения горных, горно-строительных и взрывных работ				
ОПК-16	Способен применять навыки разработки систем по обеспечению экологической и промышленной безопасности при производстве работ по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов.				
ОПК-17	Способен применять методы обеспечения промышленной безопасности, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций, при производстве работ по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов				
ОПК-18	Способен участвовать в исследованиях объектов профессиональной				

		деятельности и их структурных элементов.				
	ОПК-19	Способен выполнять маркетинговые исследования, проводить экономический анализ затрат для реализации технологических процессов и производства в целом				
	ОПК-20	Способен участвовать в разработке и реализации образовательных программ в сфере своей профессиональной деятельности, используя специальные научные знания				
	ОПК-21	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности				
ИТОГОВАЯ ОЦЕНКА (определяется средним значением оценок по всем пунктам)						

Замечания и пожелания

Руководитель практики
от университета НПП КузГТУ
должность, уч. степень

(подпись)

ФИО

«__» _____ 20__ г.

Руководитель практики от профильной
организации

(подпись)

Печать

