

21.05.04.10-2020

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»
Горный институт

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГИ

А.А. Хорешок

«___» _____ 20__ г.

Программа практики

Вид практики: Учебная

Тип практики: организационно-управленческая практика

Способ проведения: стационарная и(или) выездная

Специальность 21.05.04 Горное дело

Специализация / направленность (профиль) 10 Электрификация и автоматизация горного
производства

Присваиваемая квалификация
"Горный инженер (специалист)"

Формы обучения

очная, очно-заочная, заочная

Кемерово 20__ г.

Определения, сокращения и аббревиатуры

В данной программе практики приняты следующие сокращения:

ВКР – выпускная квалификационная работа;

ЗЕ – зачетная единица;

НЕУД – неудовлетворительно;

ОПОП – основная профессиональная образовательная программа;

ОТЛ – отлично;

ОФ – очная форма обучения;

ОЗФ – очно-заочная форма обучения;

ПК – профессиональная компетенция;

УД – удовлетворительно;

ХОР – хорошо.

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: Организационно-управленческая практика.

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

Освоение дисциплины направлено на формирование:

профессиональных компетенций:

ПК-2 - Руководство работниками, выполняющими проектирование и эксплуатацию систем электроприводов и автоматизированных систем управления технологическими процессами и оборудованием в том числе закрытого и рудничного взрывозащищенного исполнения горного производства

универсальных компетенций:

УК-2 - Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла

УК-3 - Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели

УК-11 - Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению

Результаты обучения по дисциплине определяются индикаторами достижения компетенций

Индикатор(ы) достижения:

Ставит цели, задачи, сроки выполнения проекта, оценивает его ресурсоемкость

Организует и руководит работой коллектива.

Знает и выполняет требования антикоррупционного законодательства.

Руководит коллективом работников, выполняющих проектирование и эксплуатацию систем электроприводов и АСУТП и оборудованием.

Результаты обучения по дисциплине:

Знать принципы постановки цели, задач, значимости, ожидаемых результатов проекта.

Знать типологию и факторы формирования команд.

Знать основы антикоррупционной деятельности.

Знать требования законодательства и нормативных правовых актов, нормативных технических и нормативных методических документов к составу и содержанию разделов проекта системы электропривода.

Иметь опыт управления проектом на всех этапах его жизненного цикла.

Иметь опыт организации и руководства работой команды.

Иметь опыт работы с командой и разработки проектов по коррупционному поведению.

Иметь опыт руководства работниками, выполняющими проектирование и эксплуатацию систем электроприводов и автоматизированных систем управления технологическими процессами и оборудованием.

Уметь определять потребности в ресурсах для реализации проекта.

Уметь принимать решения с соблюдением этических принципов их реализации.

Уметь не допускать коррупционного поведения, оценивать возможные коррупционные риски, уважительно относиться к праву и закону.

Уметь осуществлять контроль выполнения работниками, осуществляющими проектирование, производственных заданий.

Владеть методами оценка эффективности реализации проекта и разработки плана действий по его корректировке.

Владеть методами оценки своих действий, планирования и управления временем.

Владеть основами антикоррупционной деятельности.

Владеть процедурами и методиками системы менеджмента качества, правилами автоматизированной системы управления организацией для обеспечения работникам, осуществляющим проектирование системы электропривода, необходимого уровня организации труда.



1620101103

3 Место практики в структуре ОПОП специалиста

Практика «Учебная, Организационно-управленческая практика» входит в обязательную 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 организационно-управленческой практики.

4 Объем практики и ее продолжительность

Общий объем практики составляет 6 зачетных единиц.

Общий объем практики составляет 216 часов.

5 Содержание практики

В процессе практики каждый обучающийся выполняет индивидуальное задание, посвященное поиску, обобщению и анализу информации по заданной теме, а также выполняет разработку программы, обеспечивающей решение поставленной задачи. Организация проведения практики осуществляется на основе договоров, заключаемых Университетом с организациями, деятельность которых соответствует профессиональным компетенциям, осваиваемым в рамках этой образовательной программы. Практика может быть проведена непосредственно в Университете и его структурных подразделениях. Для руководства практикой, проводимой в Университете и его структурных подразделениях, назначается руководитель (руководители) практики из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу Университета. Для руководства практикой, проводимой в профильной организации, назначаются руководитель (руководители) практики из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу Университета, и руководитель (руководители) от профильной организации из числа работников профильной организации.

Руководитель практики из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу Университета:

1. составляет рабочий график (план) проведения практики;
2. разрабатывает индивидуальные задания для обучающихся, выполняемые в период практики;
3. участвует в распределении обучающихся по рабочим местам и видам работ в организации;
4. осуществляет контроль за соблюдением сроков проведения практики и соответствием ее содержания требованиям, установленным ОПОП;
5. оказывает методическую помощь обучающимся при выполнении ими индивидуальных заданий;- оценивает результаты прохождения практики обучающимися.

Руководитель практики от профильной организации:

1. согласовывает индивидуальные задания, содержание и планируемые результаты практики;
2. предоставляет рабочие места обучающимся;
3. обеспечивает безопасные условия прохождения практики обучающимся, отвечающие санитарным правилам и требованиям охраны труда;
4. проводит инструктаж обучающихся по ознакомлению с требованиями охраны труда, промышленной безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка.

При проведении практики в профильной организации руководителем практики от Университета и руководителем практики от профильной организации составляется совместный рабочий график (план) проведения практики. Обучающиеся в период прохождения практики:

1. выполняют индивидуальные задания;
 2. соблюдают правила внутреннего трудового распорядка;
 3. соблюдают требования охраны труда и пожарной безопасности.
1. Ознакомление с технологическим циклом предприятия по индивидуальному выбору обучающихся при согласовании с руководителями практики от КузГТУ от профильной организации
 2. Сбор информации для выполнения задания на практику при согласовании с руководителями практики



1620101103

от КузГТУ от профильной организации.

3. Выполнение производственных заданий на выделенных участках при согласовании с руководителями практики от КузГТУ от профильной организации.

п/п	Разделы (этапы) практики	Объем в часах по форме обучения ОФ		
		Всего, ч.	Конт., ч.	Сам.(иные),ч.
Этапы практики				
1	Подготовительный этап	18	2	16
	1.1. Установочная лекция по организации работы предприятия 1.2. Вводный инструктаж 1.3. Инструктаж по технике безопасности 1.4. Распределение по рабочим, ознакомления с рабочим местом для прохождения практики 1.5. Постановка задачи для выполнения задания по практике	18	2	16
2	Производственный этап	124		124
	2.1. Проведение минилекции ведущим специалистом (наставником) предприятия 2.2. Ознакомление со структурой предприятия 2.3. Ознакомление с основными технологическими процессами 2.4. Ознакомление с механическим и энергетическим оборудованием 2.5. Ознакомление со средствами автоматизации производственных процессов 2.6. Выполнение производственной работы на выделенном участке 2.7. Сбор, обработка и систематизация информационного материала. 2.8. Формирование информационной базы	124		124
3	Заключительный этап	36		36
	3.1. Обобщение результатов проделанной работы 3.2. Оформление отчета по результатам практики	36		36
Контроль самостоятельной работы		38	38	0
	из них:			
	выдача индивидуального задания на практику	4	4	0
	консультации	20	20	0
	текущий контроль	10	10	0
	промежуточная аттестация	4	4	0
Итого		216	40	176

6 Формы отчетности по практике

Формой текущего контроля по результатам прохождения практики является собеседование по материалам, собранным в результате прохождения Подготовительного и производственного этапов практики (доклад по результатам завершения каждого этапа практики (защита разделов отчета по практике)) в день, завершающий прохождение каждого этапа практик.

Формой промежуточной аттестации по итогам прохождения практики является дифференцированный зачет, который проводится после завершения прохождения Заключительного этапа практики, в последний день прохождения практики в соответствии с календарным учебным графиком. На промежуточной аттестации обучающийся представляет доклад по итогам подготовленного в процессе прохождения практики отчета по результатам практики (защита отчета).

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:



1620101103

Форма текущего контроля знаний, умений, навыков, необходимых для формирования соответствующей компетенции	Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)	Индикатор(ы) достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)	Уровень
Собеседование по материалам, собранным в результате прохождения каждого этапа практики (доклад по результатам завершения каждого этапа практики (защита разделов отчета по практике))	УК-2	Ставит цели, задачи, сроки выполнения проекта, оценивает его ресурсоемкость.	Знать принципы постановки цели, задач, значимости, ожидаемых результатов проекта. Уметь определять потребности в ресурсах для реализации проекта. Владеть методами оценки эффективности реализации проекта и разработки плана действий по его корректировке. Иметь опыт управления проектом на всех этапах его жизненного цикла.	Высокий или средний
Собеседование по материалам, собранным в результате прохождения каждого этапа практики (доклад по результатам завершения каждого этапа практики (защита разделов отчета по практике))	УК-3	Организует и руководит работой коллектива.	Знать типологию и факторы формирования команд. Уметь принимать решения с соблюдением этических принципов их реализации. Владеть методами оценки своих действий, планирования и управления временем. Иметь опыт организации и руководства работой команды.	Высокий или средний
Собеседование по материалам, собранным в результате прохождения каждого этапа практики (доклад по результатам завершения каждого этапа практики (защита разделов отчета по практике))	УК-11	Знает и выполняет требования антикоррупционного законодательства.	Знать основы антикоррупционной деятельности. Уметь не допускать коррупционного поведения, оценивать возможные коррупционные риски, уважительно относиться к праву и закону. Владеть основами антикоррупционной деятельности. Иметь опыт работы с командой и разработки проектов по коррупционному поведению.	Высокий или средний



1620101103

Собеседование по материалам, собранным в результате прохождения каждого этапа практики (доклад по результатам завершения каждого этапа практики (защита разделов отчета по практике))	ПК-2	Руководит коллективом работников, выполняющих проектирование и эксплуатацию систем электроприводов и АСУТП и оборудованием.	Знать требования законодательства и нормативных правовых актов, нормативных технических и нормативных и методических документов к составу и содержанию разделов проекта системы электропривода. Уметь осуществлять контроль выполнения работниками, осуществляющими проектирование, производственных заданий. Владеть процедурами и методиками системы менеджмента качества, правилами автоматизированной системы управления организацией для обеспечения работникам, осуществляющим проектирование системы электропривода, необходимого уровня организации труда. Иметь опыт руководства работниками, выполняющими проектирование и эксплуатацию систем электроприводов и автоматизированных систем управления технологическими процессами и оборудованием.	Высокий или средний
<p>Высокий уровень достижения компетенции - компетенция сформирована, рекомендованные оценки: отлично, хорошо, зачтено.</p> <p>Средний уровень достижения компетенции - компетенция сформирована, рекомендованные оценки: хорошо, удовлетворительно, зачтено.</p> <p>Низкий уровень достижения компетенции - компетенция не сформирована, оценивается неудовлетворительно или не зачтено.</p>				

7.2. Типовые контрольные задания или иные материалы

7.2.1. Оценочные средства при текущем контроле

Формой текущего контроля по результатам прохождения практики является собеседование по материалам, собранным в результате прохождения каждого этапа практики (доклад по результатам завершения каждого этапа практики (защита разделов отчета по практике)). Текущий контроль успеваемости обучающихся может быть организован с использованием ресурсов ЭИОС филиала КузГТУ.

Примерные вопросы собеседования:

1. Физико-географические условия района проведения практики.
2. Стратиграфия района проведения практики.
3. Основные черты тектоники района проведения практики.
4. Замеры элементов залегания горным компасом.
5. Петрографическое описание пород участка работ.



1620101103

Критерии оценивания:

- развернутый доклад о завершеном этапе прохождения практики, оформленный раздел в отчете по результатам прохождения практики в соответствии с требованиями к содержанию раздела и в соответствии с полученным индивидуальным планом графиком практики, ответы на вопросы в процессе собеседования четкие и уверенные - 65...100 баллов;

- доклад о завершеном этапе прохождения практики представлен не в полном объеме, разделы в отчете о результатах практики не оформлены, или оформлены не в соответствии с требованиями к содержанию и не в соответствии с полученным индивидуальным планом графиком практики, ответы на вопросы в процессе собеседования нечеткие и неуверенные - 0...65 баллов.

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

Тематика индивидуальных заданий на практику:

1. Определить командную стратегию предприятия
2. Рассмотрение особенностей индивидуальной структуры и принципов функционирования определённых систем, конкретных отделов предприятия;
3. Исследование структуры и принципов функционирования отделов;
4. Знакомство с видами и принципами управления;
5. Знакомство с назначением и принципами проектирования и эксплуатации систем электроприводов и автоматизированных систем управления технологическими процессами и оборудованием в том числе закрытого и рудничного взрывозащищенного исполнения горного производства;
6. Знакомство с системами управления предприятием;
7. Знакомство с задачами, раскрываемыми с использованием сред управления предприятием;
8. Участив в составе коллектива, выполняющего проектирование систем электроприводов
9. Участив в составе коллектива, выполняющего проектирование автоматизированных систем управления технологическими процессами и оборудованием
10. Участив в составе коллектива, выполняющего эксплуатацию систем электроприводов
11. Участив в составе коллектива, выполняющего эксплуатацию автоматизированных систем управления технологическими процессами и оборудованием
12. Изучение существующих на предприятии методов защиты информации от несанкционированного доступа и защиты персональных данных.
13. Изучить опыт управления проектом на всех этапах его жизненного цикла
14. Изучить опыт организации и руководства работой команды.
15. Изучить антикоррупционные меры, принятые на предприятии

7.2.2. Оценочные средства при промежуточной аттестации

Формой промежуточной аттестации является дифференцированный зачет, который проводится после завершения прохождения Заключительного этапа практики, в последний день прохождения практики в соответствии с календарным учебным графиком. На промежуточной аттестации обучающийся представляет доклад по итогам подготовленного в процессе прохождения практики отчета по результатам практики (защита отчета) и отчет, оформленный в соответствии с установленными требованиями к содержанию и индивидуальным планом графиком прохождения практики. Аттестационное испытание может быть организовано с использованием ресурсов ЭИОС КузГТУ.

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

Примерные вопросы собеседования:

1. Физико-географические условия района проведения практики.
2. Стратиграфия района проведения практики.
3. Основные черты тектоники района проведения практики.
4. Замеры элементов залегания горным компасом.
5. Петрографическое описание пород участка работ.

Критерии оценивания:

85...100 баллов - представлен развернутый доклад по результатам прохождения практики, обучающийся уверенно владеет полученными результатами прохождения практики, отчет полностью соответствует требованиям, предъявляемым к содержанию практики, и соответствует индивидуальному плану графику практики, ответы на вопросы в процессе собеседования четкие и уверенные;



1620101103

75...84 баллов - представлен не достаточно развернутый доклад по результатам прохождения практики, обучающийся владеет полученными результатами прохождения практики, отчет полностью соответствует требованиям, предъявляемым к содержанию практики, и соответствует индивидуальному плану графику 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, отчет не в полной мере соответствует требованиям, предъявляемым к содержанию практики, но соответствует индивидуальному плану графику практики, ответы на вопросы в процессе собеседования нечеткие и неуверенные;

0...64 баллов - доклад не представлен или представлен краткий доклад по результатам прохождения практики, обучающийся не уверенно владеет полученными результатами прохождения практики, отчет не представлен или полностью не соответствует требованиям, предъявляемым к содержанию практики, и не соответствует индивидуальному плану графику практики, ответы на вопросы в процессе собеседования нечеткие и 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 отчета о результатах практики. Подготовка отчета по практики осуществляется в соответствии с установленной структурой и в соответствии с индивидуальным планом графиком практики, выдаваемом обучающемуся руководителем практики от КузГТУ перед началом практики.

Требования к структуре отчета по результатам прохождения практики

1. титульный лист;
2. содержание;
3. введение;
4. основная часть;
5. заключение;
6. список литературы;
7. приложения.

Текущий контроль по результатам прохождения практики проводится по месту прохождения практики обучающегося в присутствии руководителя практики от КузГТУ и руководителя практики от профильной организации.

Текущий контроль проводится по завершении каждого этапа практики, кроме заключительного.

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

На промежуточную аттестацию представляется отчет по результатам практики, согласованный с руководителями практики от КузГТУ и профильной организации.

Формой промежуточной аттестации является дифференцированный зачет, который проводится после завершения прохождения Заключительного этапа практики, в последний день прохождения практики в соответствии с календарным учебным графиком. На промежуточной аттестации обучающийся представляет доклад по итогам подготовленного в процессе прохождения практики отчета по результатам практики (защита отчета) и отчет, оформленный в соответствии с установленными требованиями к содержанию и индивидуальным планом графиком прохождения практики.

В процессе промежуточной аттестации руководители практики задают обучающемуся вопросы в форме собеседования.

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

8.1 Основная литература

1. 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, 2011. - 291 с. - (Библиотека горного инженера). - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=229080>. - Текст : непосредственный +



1620101103

электронный.

2. Горные машины и оборудование подземных разработок ; Министерство образования и науки Российской Федерации; Сибирский Федеральный университет. – Красноярск : Сибирский федеральный университет (СФУ), 2014. – 128 с. – ISBN 9785763830347. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=364522 (дата обращения: 18.07.2021). – Текст : электронный.

3. Кравцова, Е. Д. Логика и методология научных исследований / Е. Д. Кравцова, А. Н. Городищева ; Министерство образования и науки Российской Федерации; Сибирский Федеральный университет. – Красноярск : Сибирский федеральный университет (СФУ), 2014. – 168 с. – ISBN 9785763829464. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=364559 (дата обращения: 18.07.2021). – Текст : электронный.

4. Хорешок, А. А. Горные машины и проведение горных выработок : 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», Каф. горн. машин и комплексов. – Кемерово : КузГТУ, 2014. – 210 с. – URL: <http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=90156&type=utchposob:common>. – Текст : непосредственный + электронный.

8.2 Дополнительная литература

1. Буровые станки и бурение скважин. Бурение нефтяных и газовых скважин ; Северо-Кавказский федеральный университет; Составитель: Мурадханов Игорь Владимирович; Составитель: Паросоченко С. А.; Составитель: Чернявский Р. Г.; Составитель: Пономаренко В. А.. – Ставрополь : Северо-Кавказский Федеральный университет (СКФУ), 2017. – 136 с. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=466822 (дата обращения: 18.07.2021). – Текст : электронный.

2. Зварыгин, В. И. Буровые станки и бурение скважин : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению подготовки 21.05.02 "Прикладная геология" / В. И. Зварыгин ; Сибирский федеральный университет. – 2-е изд., стер. – Москва : Инфра-М, 2019. – 255 с. – (Высшее образование : Специалитет). – Текст : непосредственный.

3. 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 : непосредственный + электронный.

8.3 Методическая литература

1. Организация и проведение работ повышенной опасности на углеперерабатывающем предприятии : методические указания к практической работе по дисциплине "Безопасность ведения горных работ и горноспасательное дело" для обучающихся специальности 21.05.04 "Горное дело", профиль "Обогащение полезных ископаемых", всех форм обучения / Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Кузбасский государственный технический университет им. Т. Ф. Горбачева, Кафедра аэрологии, охраны труда и природы ; составитель Г. В. Иванов. – Кемерово : КузГТУ, 2019. – 38 с. – URL: <http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=9810> (дата обращения: 19.07.2021). – Текст : электронный.

2. Разработка плана ликвидации аварий на разрезах : методические указания к практической работе по дисциплине "Безопасность ведения горных работ и горноспасательное дело" для обучающихся специальности 21.05.04 "Горное дело", специализация 21.05.04.12 "Технологическая безопасность и горноспасательное дело", всех форм обучения / Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Кузбасский государственный технический университет им. Т. Ф. Горбачева, Кафедра аэрологии, охраны труда и природы ; составитель А. И. Фомин. – Кемерово : КузГТУ, 2019. – 42 с. – URL: <http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=9771>. – Текст : непосредственный + электронный.

3. Методические рекомендации по организации учебной деятельности обучающихся КузГТУ / ФГБОУ ВО «Кузбас. гос. техн. ун-т им. Т. Ф. Горбачева», Каф. приклад. информ. технологий ; сост. Л. И. Михалева. – Кемерово : КузГТУ, 2017. – 32 с. – URL: <http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=553> (дата обращения: 18.07.2021). – Текст : электронный.



1620101103

8.4 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. Электронная библиотечная система «Университетская библиотека онлайн» <http://biblioclub.ru/>
2. Электронная библиотечная система «Лань» <http://e.lanbook.com>
3. Электронная библиотечная система «Юрайт» <https://urait.ru/>
4. Справочная правовая система «КонсультантПлюс» <http://www.consultant.ru/>

8.5 Периодические издания

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

8.6 Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

ЭИОС Филиала КузГТУ в г. Новокузнецке:

а) Библиотека Филиала КузГТУ в г. Новокузнецке : [сайт] / Филиала КузГТУ в г. Новокузнецке. -Новокузнецк : КузГТУ, [б. г.]. - URL: <http://lib.kuzstu-nf.ru/> (дата обращения: 11.01.2021). - Текст:электронный.

б) Портал филиала КузГТУ в г. Новокузнецке: Автоматизированная Информационная Система (АИС): [сайт] / Филиала КузГТУ в г. Новокузнецке. - Новокузнецк : КузГТУ, [б. г.]. - URL: <http://portal.kuzstu-nf.ru/>(дата обращения: 11.01.2021). - Режим доступа: для авториз. пользователей. - Текст: электронный.

с) Электронное обучение : Филиала КузГТУ в г. Новокузнецке. -Новокузнецк : КузГТУ, [б. г.]. - URL: <http://158.46.252.206/moodle/> (дата обращения: 11.01.2021). - Режим доступа: для авториз. пользователей Филиала КузГТУ. - Текст: электронный.

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. Microsoft Windows
5. Kaspersky Endpoint Security
6. Браузер Спутник

10 Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики

Помещение № 43 представляет собой учебную аудиторию для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Основное оборудование и технические средства обучения: доска; посадочные места по количеству обучающихся; рабочее место преподавателя; многофункциональный комплекс преподавателя; информационно-коммуникативные средства.

Перечень программного обеспечения: Mozilla Firefox, Google Chrome, 7-zip, AIMP Microsoft Windows 10 Pro, Браузер Спутник, Справочная Правовая Система КонсультантПлюс, линукс Альт Сервер 9.

Помещение № 40 для самостоятельной работы обучающихся, оснащенное компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспеченное доступом в электронную информационно-образовательную среду организации.

Основное оборудование и технические средства обучения: Комплект мебели (столы и стулья), персональные компьютеры.

Перечень программного обеспечения: Mozilla Firefox, Google Chrome, 7-zip, AIMP Microsoft Windows 10 Pro, Браузер Спутник, Справочная Правовая Система КонсультантПлюс, линукс Альт Сервер 9.

Помещение № 48 для самостоятельной работы обучающихся, оснащенное компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспеченное доступом в электронную информационно-образовательную среду организации.

Перечень основного оборудования: Комплект мебели (столы и стулья), персональные компьютеры.

Перечень программного обеспечения: Mozilla Firefox, Google Chrome, 7-zip, AIMP Microsoft Windows 10 Pro, Браузер Спутник, Справочная Правовая Система КонсультантПлюс, линукс Альт Сервер 9.



1620101103

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.



1620101103

Период прохождения практики с	по
Профильная организация <i>(наименование, местонахождение)</i>	
Руководитель практики из числа НПР КузГТУ <i>ФИО, должность</i>	
Руководитель практики от профильной организации <i>ФИО, должность</i>	
Индивидуальное задание на практику:	
<i>(в соответствии с разделом 7.1 программы практики)</i>	
Содержание практики:	
<i>(в соответствии с разделом 5 программы практики)</i>	
Планируемые результаты:	
	<i>(в соответствии с разделом 2 программы практики)</i>

Проведен инструктаж обучающегося по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка

« ___ » _____ 20__ г.

Инструктаж провел _____

ФИО, должность руководителя практики от профильной организации, подпись

Инструктаж пройден _____

ФИО обучающегося, подпись



1620101103

21.05.04.10-2020

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»
Горный институт

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГИ

А.А. Хорешок

«___» _____ 20__ г.

Программа практики

Вид практики: Учебная

Тип практики: Геологическая практика

Способ проведения: стационарная и(или) выездная

Специальность 21.05.04 Горное дело

Специализация / направленность (профиль) 10 Электрификация и автоматизация горного производства

Присваиваемая квалификация
"Горный инженер (специалист)"

Формы обучения

очная, очно-заочная, заочная

Кемерово 20__ г

Определения, сокращения и аббревиатуры

В данной программе практики приняты следующие сокращения:

ВКР – выпускная квалификационная работа;

ЗЕ – зачетная единица;

НЕУД – неудовлетворительно;

ОПОП – основная профессиональная образовательная программа;

ОТЛ – отлично;

ОФ – очная форма обучения;

ОЗФ – очно-заочная форма обучения;

ПК – профессиональная компетенция;

УД – удовлетворительно;

ХОР – хорошо.

1 Формы и способы проведения практики

Способ проведения практики: стационарная и(или) выездная.

Форма проведения практики: дискретно - путем чередования в календарном учебном графике периодов учебного времени для проведения практик с периодами учебного времени для проведения теоретических занятий.

Тип практики: Геологическая практика.

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

Освоение дисциплины направлено на формирование:

общефессиональных компетенций:

ОПК-3 - Способен применять методы геологопромышленной оценки месторождений твердых полезных ископаемых, горных отводов

ОПК-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

универсальных компетенций:

УК-3 - Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели

Результаты обучения по дисциплине определяются индикаторами достижения компетенций

Индикатор(ы) достижения:

Выполняет работу в команде, осуществляет организацию своего рабочего места в полевых и камеральных условиях.

Выполняет геолого-промышленную оценку месторождений твердых полезных ископаемых.

Изучает строение массива горных пород, физико-технические, структурно-текстурные, петрографические, литологические особенности горных пород.

Результаты обучения по дисциплине:

Знать способы социального взаимодействия.

Знать различные способы и методы геологических и экономических критериев оценки месторождений полезных ископаемых и горных отводов.

Знать минеральный и петрографический состав земной коры.

Иметь опыт организации и руководства работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели.

Иметь опыт использования методов геолого-промышленной оценки месторождений твердых полезных ископаемых, горных отводов.

Иметь опыт оценивания строения, химического и минерального состава земной коры, морфологических особенностей и генетических типов месторождений твердых полезных ископаемых при решении задач по рациональному и комплексному освоению георесурсного потенциала недр.

Уметь действовать в духе сотрудничества.

Уметь внедрять различные способы и методы геологических и экономических критериев оценки месторождений полезных ископаемых и горных отводов.

Уметь оценивать строение, химический и минеральный состав земной коры.

Владеть навыками распределения ролей в условиях командного взаимодействия.

Владеть методами геолого-промышленной оценки месторождений полезных ископаемых, горных отводов.

Владеть методами при решении задач освоения георесурсного потенциала недр.

3 Место практики в структуре ОПОП специалитета

Практика «Учебная, Геологическая практика» входит в обязательную 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



1620101109

образовательного процесса части образовательной программы, предшествующих прохождению геологической практики.

4 Объем практики и ее продолжительность

Общий объем практики составляет 3 зачетных единицы.

Общий объем практики составляет 108 часов.

5 Содержание практики

В процессе практики каждый обучающийся выполняет индивидуальное задание, посвященное поиску, обобщению и анализу информации по заданной теме, а также выполняет разработку программы, обеспечивающей решение поставленной задачи. Организация проведения практики осуществляется на основе договоров, заключаемых Университетом с организациями, деятельность которых соответствует профессиональным компетенциям, осваиваемым в рамках этой образовательной программы. Практика может быть проведена непосредственно в Университете и его структурных подразделениях. Для руководства практикой, проводимой в Университете и его структурных подразделениях, назначается руководитель (руководители) практики из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу Университета. Для руководства практикой, проводимой в профильной организации, назначаются руководитель (руководители) практики из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу Университета, и руководитель (руководители) от профильной организации из числа работников профильной организации.

Руководитель практики из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу Университета:

1. составляет рабочий график (план) проведения практики;
2. разрабатывает индивидуальные задания для обучающихся, выполняемые в период практики;
3. участвует в распределении обучающихся по рабочим местам и видам работ в организации;
4. осуществляет контроль за соблюдением сроков проведения практики и соответствием ее содержания требованиям, установленным ОПОП;
5. оказывает методическую помощь обучающимся при выполнении ими индивидуальных заданий; оценивает результаты прохождения практики обучающимися.

Руководитель практики от профильной организации:

1. согласовывает индивидуальные задания, содержание и планируемые результаты практики;
2. предоставляет рабочие места обучающимся;
3. обеспечивает безопасные условия прохождения практики обучающимся, отвечающие санитарным правилам и требованиям охраны труда;
4. проводит инструктаж обучающихся по ознакомлению с требованиями охраны труда, промышленной безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка.

При проведении практики в профильной организации руководителем практики от Университета и руководителем практики от профильной организации составляется совместный рабочий график (план) проведения практики. Обучающиеся в период прохождения практики:

1. выполняют индивидуальные задания;
2. соблюдают правила внутреннего трудового распорядка;
3. соблюдают требования охраны труда и пожарной безопасности.

А также:

1. Ознакомление с технологическим циклом предприятия по индивидуальному выбору обучающихся при согласовании с руководителями практики от КузГТУ от профильной организации
2. Сбор информации для выполнения задания на практику при согласовании с руководителями практики от КузГТУ от профильной организации.
3. Выполнение производственных заданий на выделенных участках при согласовании с руководителями практики от КузГТУ от профильной организации.



1620101109

п/п	Разделы (этапы) практики	Объем в часах по форме обучения		
		ОФ		
		Всего, ч.	Конт., ч.	Сам.(иные),ч.
Этапы практики				
1	Подготовительный этап	18	2	16
	1.1. Установочная лекция по организации работы предприятия 1.2. Вводный инструктаж 1.3. Инструктаж по технике безопасности 1.4. Распределение по рабочим, ознакомления с рабочим местом для прохождения практики 1.5. Постановка задачи для выполнения задания по практике	18	2	16
2	Производственный этап	36		36
	2.1. Проведение минилекции ведущим специалистом (наставником) предприятия 2.2. Ознакомление со структурой предприятия 2.3. Ознакомление с основными технологическими процессами 2.4. Ознакомление с механическим и энергетическим оборудованием 2.5. Ознакомление со средствами автоматизации производственных процессов 2.6. Выполнение производственной работы на выделенном участке 2.7. Сбор, обработка и систематизация информационного материала. 2.8. Формирование информационной базы.	36		36
3	Заключительный этап	36		36
	3.1. Обобщение результатов проделанной работы 3.2. Оформление отчета по результатам практики	36		36
Контроль самостоятельной работы		18	18	0
	<u>из них:</u>			
	выдача индивидуального задания на практику	4	4	0
	консультации	5	5	0
	текущий контроль	5	5	0
	промежуточная аттестация	4	4	0
Итого		108	20	88

6 Формы отчетности по практике

Формой текущего контроля по результатам прохождения практики является собеседование по материалам, собранным в результате прохождения Подготовительного и производственного этапов практики (доклад по результатам завершения каждого этапа практики (защита разделов отчета по практике)) в день, завершающий прохождение каждого этапа практик.

Формой промежуточной аттестации по итогам прохождения практики является дифференцированный зачет, который проводится после завершения прохождения Заключительного этапа практики, в последний день прохождения практики в соответствии с календарным учебным графиком. На промежуточной аттестации обучающийся представляет доклад по итогам подготовленного в процессе прохождения практики отчета по результатам практики (защита отчета).

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:



1620101109

Форма текущего контроля знаний, умений, навыков, необходимых для формирования соответствующей компетенции	Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)	Индикатор (ы) достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)	Уровень
Собеседование по материалам, собранным в результате прохождения каждого этапа практики (доклад по результатам завершения каждого этапа практики (защита разделов отчета по практике))	ОПК-3	Выполняет геолого-промышленную оценку месторождений твердых полезных ископаемых.	Знать различные способы и методы геологических и экономических критериев оценки месторождений полезных ископаемых и горных отводов. Уметь внедрять различные способы и методы геологических и экономических критериев оценки месторождений полезных ископаемых и горных отводов. Владеть методами геолого-промышленной оценки месторождений полезных ископаемых, горных отводов. Иметь опыт использования методов геолого-промышленной оценки месторождений твердых полезных ископаемых, горных отводов.	Высокий или средний
Собеседование по материалам, собранным в результате прохождения каждого этапа практики (доклад по результатам завершения каждого этапа практики (защита разделов отчета по практике))	ОПК-4	Изучает строение массива горных пород, физико-технические, структурно-текстурные, петрографические, литологические особенности горных пород.	Знать минеральный и петрографический состав земной коры. Уметь оценивать строение, химический и минеральный состав земной коры. Владеть методами при решении задач освоения георесурсного потенциала недр. Иметь опыт оценивания строения, химического и минерального состава земной коры, морфологических особенностей и генетических типов месторождений твердых полезных ископаемых при решении задач по рациональному и комплексному освоению георесурсного потенциала недр.	Высокий или средний



1620101109

Собеседование по материалам, собранным в результате прохождения каждого этапа практики (доклад по результатам завершения каждого этапа практики (защита разделов отчета по практике))	УК-3	Выполняет работу в команде, осуществляет организацию своего рабочего места в полевых и камеральных условиях.	Знать способы социального взаимодействия. Уметь действовать в духе сотрудничества. Владеть навыками распределения ролей в условиях командного взаимодействия. Иметь опыт организации и руководства работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели.	Высокий или средний
<p>Высокий уровень достижения компетенции - компетенция сформирована, рекомендованные оценки: отлично, хорошо, зачтено.</p> <p>Средний уровень достижения компетенции - компетенция сформирована, рекомендованные оценки: хорошо, удовлетворительно, зачтено.</p> <p>Низкий уровень достижения компетенции - компетенция не сформирована, оценивается неудовлетворительно или не зачтено.</p>				

7.2. Контрольные задания или иные материалы

7.2.1. Оценочные средства при текущем контроле

Формой текущего контроля по результатам прохождения практики является собеседование по материалам, собранным в результате прохождения каждого этапа практики (доклад по результатам завершения каждого этапа практики (защита разделов отчета по практике)). Текущий контроль успеваемости обучающихся может быть организован с использованием ресурсов ЭИОС филиала КузГТУ.

Примерные вопросы собеседования:

1. Физико-географические условия района проведения практики.
2. Стратиграфия района проведения практики.
3. Основные черты тектоники района проведения практики.
4. Замеры элементов залегания горным компасом.
5. Петрографическое описание пород участка работ.

Критерии оценивания:

- развернутый доклад о завершеном этапе прохождения практики, оформленный раздел в отчете по результатам прохождения практики в соответствии с требованиями к содержанию раздела и в соответствии с полученным индивидуальным планом графиком практики, ответы на вопросы в процессе собеседования четкие и уверенные - 65...100 баллов;

- доклад о завершеном этапе прохождения практики представлен не в полном объеме, разделы в отчете о результатах практики не оформлены, или оформлены не в соответствии с требованиями к содержанию и не в соответствии с полученным индивидуальным планом графиком практики, ответы на вопросы в процессе собеседования нечеткие и неуверенные - 0...65 баллов.

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

Тематика индивидуальных заданий на практику:

1. Привести общие сведения об участке проведения практики.
2. Дать геологическую характеристику района.
3. Выполнить описание геологического строения участка проведения практики.
4. Описать стратиграфию участка проведения практики.
5. Определить литологию участка проведения практики
6. Описать тектоническое строение участка проведения практики.
7. Дать характеристику угольных пластов или тел полезных ископаемых участка проведения практики.
8. Дать характеристику качества углей или потенциальных полезных ископаемых участка проведения практики.
9. Описать гидрогеологические особенности участка проведения практики.
10. Определить инженерно-геологические условия потенциальной разработки участка проведения практики.
11. Оценить горнотехнические условия разработки участка проведения практики.



1620101109

12. Оценить наличие сопутствующих полезных ископаемых.
13. Определить предполагаемые границы шахтного или карьерного поля при разработке полезных ископаемых в месте проведения практики.
14. Оценить разведанность, подготовленность к эксплуатации и запасы полезных ископаемых участка проведения практики.
15. Выполнить петрографическое описание пород участка работ.

7.2.2. Оценочные средства при промежуточной аттестации

Формой промежуточной аттестации является дифференцированный зачет, который проводится после завершения прохождения Заключительного этапа практики, в последний день прохождения практики в соответствии с календарным учебным графиком. На промежуточной аттестации обучающийся представляет доклад по итогам подготовленного в процессе прохождения практики отчета по результатам практики (защита отчета) и отчет, оформленный в соответствии с установленными требованиями к содержанию и индивидуальным планом графиком прохождения практики. Аттестационное испытание может быть организовано с использованием ресурсов ЭИОС филиала КузГТУ.

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

Примерные вопросы собеседования:

1. Физико-географические условия района проведения практики.
2. Стратиграфия района проведения практики.
3. Основные черты тектоники района проведения практики.
4. Замеры элементов залегания горным компасом.
5. Петрографическое описание пород участка работ.

Критерии оценивания:

85...100 баллов - представлен развернутый доклад по результатам прохождения практики, обучающийся уверенно владеет полученными результатами прохождения практики, отчет полностью соответствует требованиям, предъявляемым к содержанию практики, и соответствует индивидуальному плану графику 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, отчет полностью соответствует требованиям, предъявляемым к содержанию практики, и соответствует индивидуальному плану графику 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, отчет не в полной мере соответствует требованиям, предъявляемым к содержанию практики, но соответствует индивидуальному плану графику практики, ответы на вопросы в процессе собеседования нечеткие и неуверенные;

0...64 баллов - доклад не представлен или представлен краткий доклад по результатам прохождения практики, обучающийся не уверенно владеет полученными результатами прохождения практики, отчет не представлен или полностью не соответствует требованиям, предъявляемым к содержанию практики, и не соответствует индивидуальному плану графику практики, ответы на вопросы в процессе собеседования нечеткие и 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 отчета о результатах практики. Подготовка отчета по практики осуществляется в соответствии с установленной структурой и в соответствии с индивидуальным планом графиком практики, выдаваемом обучающемуся руководителем практики от КузГТУ перед началом практики.

Требования к структуре отчета по результатам прохождения практики

1. титульный лист;
2. содержание;
3. введение;
4. основная часть;



1620101109

5. заключение;
6. список литературы;
7. приложения.

Текущий контроль по результатам прохождения практики проводится по месту прохождения практики обучающегося в присутствии руководителя практики от КузГТУ и руководителя практики от профильной организации.

Текущий контроль проводится по завершении каждого этапа практики, кроме заключительного.

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

На промежуточную аттестацию представляется отчет по результатам практики, согласованный с руководителями практики от КузГТУ и профильной организации.

Формой промежуточной аттестации является дифференцированный зачет, который проводится после завершения прохождения Заключительного этапа практики, в последний день прохождения практики в соответствии с календарным учебным графиком. На промежуточной аттестации обучающийся представляет доклад по итогам подготовленного в процессе прохождения практики отчета по результатам практики (защита отчета) и отчет, оформленный в соответствии с установленными требованиями к содержанию и индивидуальным планом графиком прохождения практики.

В процессе промежуточной аттестации руководители практики задают обучающемуся вопросы в форме собеседования.

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

8.1 Основная литература

8.2 Дополнительная литература

8.3 Методическая литература

8.6 Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

ЭИОС Филиала КузГТУ в г. Новокузнецке:

а) Библиотека Филиала КузГТУ в г. Новокузнецке : [сайт] / Филиала КузГТУ в г. Новокузнецке. -Новокузнецк : КузГТУ, [б. г.]. - URL: <http://lib.kuzstu-nf.ru/> (дата обращения: 11.01.2021). - Текст:электронный.

б) Портал филиала КузГТУ в г. Новокузнецке: Автоматизированная Информационная Система (АИС): [сайт] / Филиала КузГТУ в г. Новокузнецке. - Новокузнецк : КузГТУ, [б. г.]. - URL: <http://portal.kuzstu-nf.ru/>(дата обращения: 11.01.2021). - Режим доступа: для авториз. пользователей. - Текст: электронный.

с) Электронное обучение : Филиала КузГТУ в г. Новокузнецке. -Новокузнецк : КузГТУ, [б. г.]. - URL: <http://158.46.252.206/moodle/> (дата обращения: 11.01.2021). - Режим доступа: для авториз. пользователей Филиала КузГТУ. - Текст: электронный.

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. AIMP
6. Microsoft Windows
7. Kaspersky Endpoint Security



1620101109

8. Браузер Спутник

10 Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики

Помещение № 30 представляет собой учебную аудиторию для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Основное оборудование и технические средства обучения: доска; посадочные места по количеству обучающихся; рабочее место преподавателя; многофункциональный комплекс преподавателя; информационно-коммуникативные средства.

Учебно-наглядные пособия по дисциплине «Русский язык».

Перечень программного обеспечения: Mozilla Firefox, Google Chrome, 7-zip, AIMP Microsoft Windows 10 Pro, Браузер Спутник, Справочная Правовая Система Консультант Плюс, линукс Альт Сервер 9.

Помещение № 40 для самостоятельной работы обучающихся, оснащенное компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспеченное доступом в электронную информационно-образовательную среду организации.

Основное оборудование и технические средства обучения: Комплект мебели (столы и стулья), персональные компьютеры.

Перечень программного обеспечения: Mozilla Firefox, Google Chrome, 7-zip, AIMP Microsoft Windows 10 Pro, Браузер Спутник, Справочная Правовая Система Консультант Плюс, линукс Альт Сервер 9.

Помещение № 48 для самостоятельной работы обучающихся, оснащенное компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспеченное доступом в электронную информационно-образовательную среду организации.

Перечень основного оборудования: Комплект мебели (столы и стулья), персональные компьютеры.

Перечень программного обеспечения: Mozilla Firefox, Google Chrome, 7-zip, AIMP Microsoft Windows 10 Pro, Браузер Спутник, Справочная Правовая Система Консультант Плюс, линукс Альт Сервер 9.

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.



Период прохождения практики с	по
Профильная организация <i>(наименование, местонахождение)</i>	
Руководитель практики из числа НПР КузГТУ <i>ФИО, должность</i>	
Руководитель практики от профильной организации <i>ФИО, должность</i>	
Индивидуальное задание на практику:	
<i>(в соответствии с разделом 7.1 программы практики)</i>	
Содержание практики:	
<i>(в соответствии с разделом 5 программы практики)</i>	
Планируемые результаты:	
	<i>(в соответствии с разделом 2 программы практики)</i>

Проведен инструктаж обучающегося по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка
«__» _____ 20__ г.

Инструктаж провел _____

ФИО, должность руководителя практики от профильной организации, подпись

Инструктаж пройден _____

ФИО обучающегося, подпись



1620101109

21.05.04.10-2020

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»
Горный институт

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГИ

А.А. Хорешок

«___» _____ 20__ г.

Программа практики

Вид практики: Производственная

Тип практики: Ознакомительная практика

Способ проведения: стационарная и(или) выездная

Специальность 21.05.04 Горное дело

Специализация / направленность (профиль) 10 Электрификация и автоматизация горного производства

Присваиваемая квалификация
"Горный инженер (специалист)"

Формы обучения

очная, очно-заочная, заочная

Кемерово 20__ г

Определения, сокращения и аббревиатуры

В данной программе практики приняты следующие сокращения:

ВКР – выпускная квалификационная работа;

ЗЕ – зачетная единица;

НЕУД – неудовлетворительно;

ОПОП – основная профессиональная образовательная программа;

ОТЛ – отлично;

ОФ – очная форма обучения;

ОЗФ – очно-заочная форма обучения;

ПК – профессиональная компетенция;

УД – удовлетворительно;

ХОР – хорошо.

Рабочую программу составили

подпись

ФИО

подпись

ФИО

Рабочая программа обсуждена

на заседании кафедры _____

Протокол № _____ от _____

Зав. кафедрой _____

подпись

ФИО

Согласовано учебно-методической комиссией

по направлению подготовки (специальности) 21.05.04 «Горное дело»

Протокол № _____ от _____

Председатель учебно-методической комиссии по направлению

подготовки (специальности) 21.05.04 «Горное дело» _____

подпись

ФИО

1 Формы и способы проведения практики

Способ проведения практики: стационарная и(или) выездная.

Форма проведения практики: дискретно - путем чередования в календарном учебном графике периодов учебного времени для проведения практик с периодами учебного времени для проведения теоретических занятий.

Тип практики: Ознакомительная практика.

2 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 горногеологических 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 санитарногигиенические 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 пространственногеометрическое 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, горностроительных 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



1620104752

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

Результаты обучения по дисциплине определяются индикаторами достижения компетенций

Индикатор(ы) достижения:

Руководствуется при принятии решений нормативно-правовой базой в горном законодательстве.

Анализирует горно-геологические условия при эксплуатационной разведке и добыче твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов.

Учитывает при принятии технических решений свойства и поведение горных пород и массивов горных пород, а также гидро- и геодинамическую обстановку горного предприятия.

Оценивает влияние свойств горных пород и массива на выбор технических и технологических решений по их управлению.

Руководствуется при принятии решений нормативами санитарно-гигиенических правил.

Знает особенности применения специализированного ПО при работе с горно-геологической документацией.

Осуществляет руководство горными и буровзрывными работами в соответствии с правилами безопасности при ведении горных работ.

Реализует наиболее выгодные технологии поиска, разведки, добычи и переработки полезных ископаемых.

Разрабатывает природоохранные и ресурсосберегающие мероприятия при добыче и переработке твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов.

Организует учет и контроль выполнения производственных процессов.

Организует учет и контроль выполнения производственных процессов.

Применяет инновационный подход при разработке проектных решений.

Выполняет проектную и конструкторскую работу в соответствии с нормативными документами, стандартами, техническими условиями и требованиями промышленной безопасности.

Организует технические мероприятия по обеспечению постоянной работоспособности горных машин и средств автоматизации.

Выполняет технологические операции в соответствии с технологическими картами и требованиями правил промышленной безопасности.

Выполняет научный поиск и научные исследования самостоятельно или в составе коллектива соавторов.

Выполняет экономический анализ и маркетинговые исследования на производстве.

Разрабатывает и реализует образовательные программы по подготовке специалистов в рамках своих компетенций.

Результаты обучения по дисциплине:

Знать нормативно-правовые документы в области пользования недрами.

Знать различные горно-геологические условия при разведке и добыче полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов.

Знать свойства горных пород и состояния породного массива.

Знать закономерности поведения и управления свойствами горных пород и массива горных пород.

Знать нормативную документацию в области санитарно-гигиенических правил при поисках, разведке и разработке месторождений твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов.

Знать программное обеспечение по обработке геологической и горно-технической информации.

Знать основы теории безопасности горного производства.

Знать структуру и сущность основных процессов работ по эксплуатационной разведке, добыче, переработка твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов.

Знать нормативную документацию по правилам безопасности отработки месторождений.

Знать формы и правила составления первичного учета по выполняемым работам.

Знать формы и правила составления первичного учета по выполняемым работам.

Знать порядок разработки проектных инновационных решений по эксплуатационной разведке, добыче, переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов.

Знать методы разработки технических заданий на изготовление новых и совершенствование



1620104752

существующих образцов горных машин с технико-экономическим обоснованием принимаемых решений; методы проектирования современной горной техники, обеспечивающие получение эффективных конструкторских разработок.

Знать основы технологии и комплексной механизации от крытых, подземных горных работ и строительных работ по освоению городского подземного пространства.

Знать основы технологии и комплексной механизации горных и строительных работ.

Знать особенности научных исследований горных машин и оборудования.

Знать методы разработки технических заданий на изготовление новых и совершенствование существующих образцов горных машин с технико-экономическим обоснованием принимаемых решений; методы проектирования современной горной техники, обеспечивающие получение эффективных конструкторских разработок.

Знать дидактические и методические основы разработки и реализации образовательных программ и их компонентов.

Иметь опыт использования законодательных основ в областях недропользования, обеспечения экологической и промышленной безопасности при поисках, разведке и разработке месторождений твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов.

Иметь опыт анализа горногеологических условий при эксплуатационной разведке и добыче твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов.

Иметь опыт использования методов 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.

Иметь опыт использования методов 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.

Иметь опыт применения санитарногигиенических нормативов и правил при поисках, разведке и разработке месторождений твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов.

Иметь опыт работы с программным обеспечением общего, специального назначения и моделирования горных и геологических объектов.

Иметь опыт технического руководства 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.

Иметь опыт использования основных принципов технологий эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов.

Иметь опыт разработки и реализации планов 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.

Иметь опыт оперативно устранять нарушения производственных процессов, вести первичный учет выполняемых работ, анализировать оперативные и текущие показатели производства, обосновывать предложения по совершенствованию организации производства.

Иметь опыт оперативно устранять нарушения производственных процессов, вести первичный учет выполняемых работ, анализировать оперативные и текущие показатели производства, обосновывать предложения по совершенствованию организации производства.

Иметь опыт разработки проектных инновационных решений по эксплуатационной разведке, добыче, переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов.

Иметь опыт работы с коллективом, контроля соответствия 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, горностроительных и взрывных работ.

Иметь опыт 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.

Иметь опыт применения методов 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.

Иметь опыт участия в исследованиях объектов профессиональной деятельности и их структурных элементов.



1620104752

Иметь опыт выполнения маркетинговых исследований, проведения экономического анализа затрат для реализации технологических процессов и производства в целом.

Иметь опыт участия в разработке и реализации образовательных программ в сфере своей профессиональной деятельности, используя специальные научные знания.

Уметь применять законы горного права для обеспечения безопасности горных работ.

Уметь проводить комплексный анализ горногеологических и горнотехнических условий при разведке и добыче полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов.

Уметь прогнозировать гидрогеологические условия и геодинамическую обстановку в процессах добычи и переработки полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов.

Уметь оценивать влияние свойств горных пород и состояния породного массива на процессы добычи твердых полезных ископаемых, строительство и эксплуатацию подземных объектов.

Уметь выбирать соответствующие санитарнозащитные мероприятия и оптимальные технологические процессы при поисках, разведке и разработке месторождений твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов.

Уметь использовать программное обеспечение для моделирования горно-геологических объектов.

Уметь проводить обучение и инструктаж по безопасному выполнению работ (трудовых операций).

Уметь видеть перспективы развития горного производства.

Уметь обосновать возможность применения новых средств комплексной механизации разведочных, проходческих и очистных работ.

Уметь анализировать оперативные и текущие показатели производства, обосновывать предложения по совершенствованию организации производства.

Уметь анализировать оперативные и текущие показатели производства, обосновывать предложения по совершенствованию организации производства.

Уметь разрабатывать проектные инновационные решения по эксплуатационной разведке, добыче, переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов.

Уметь анализировать, синтезировать и критически резюмировать полученную информацию, работать с технической документацией.

Уметь анализировать, синтезировать и критически резюмировать полученную информацию, работать с технической документацией.

Уметь синтезировать, анализировать и резюмировать полученную информацию, работать с технической документацией.

Уметь выбирать методы и средства решения научных задач.

Уметь анализировать, синтезировать и критически резюмировать полученную информацию, работать с технической документацией.

Уметь разрабатывать цели, содержание, организационно-методический инструментарий, прогнозировать результаты.

Владеть законодательными основами недропользования.

Владеть навыками применения различных способов установления горно-геологических условий при разведке и добыче полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов.

Владеть методами анализа закономерностей поведения горных пород и состоянием массива.

Владеть методами управления свойствами горных пород и состоянием массива.

Владеть навыками разработки санитарно-защитных мероприятий.

Владеть методами построения горно-геометрических чертежей.

Владеть навыками применения отраслевых правил безопасности при ведении горных работ.

Владеть знаниями о структуре современного горного производства.

Владеть природоохранными мероприятиями при разведке, добыче и переработке полезных ископаемых.

Владеть готовностью оперативно устранять нарушения производственных процессов.

Владеть готовностью оперативно устранять нарушения производственных процессов.

Владеть готовностью к разработке проектных инновационных решений по эксплуатационной разведке, добыче, переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов.

Владеть методами решения инженерно-технических и прикладных экономических задач с применением вычислительной техники и основных нормативных документов.

Владеть методами и навыками организации технических мероприятий по обеспечению постоянной работоспособности горных машин с заданными технико-экономическими параметрами эксплуатации; методами решения инженерно-технических и прикладных экономических задач с применением



1620104752

вычислительной техники и основных нормативных документов.

Владеть методами решения инженерно-технических и прикладных задач с применением вычислительной техники и основных нормативных документов .

Владеть навыками принятия решений в исследованиях объектов профессиональной деятельности.

Владеть методами и навыками организации технических мероприятий по обеспечению постоянной работоспособности горных машин с заданными технико-экономическими параметрами эксплуатации.

Владеть дидактическими и методическими приемами разработки образовательных программ и их компонентов.

3 Место практики в структуре ОПОП специалиста

Практика «Производственная, Ознакомительная практика» входит в обязательную 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 ознакомительной практики.

4 Объем практики и ее продолжительность

Общий объем практики составляет 9 зачетных единиц.

Общий объем практики составляет 324 часа.

5 Содержание практики

В процессе практики каждый обучающийся выполняет индивидуальное задание, посвященное поиску, обобщению и анализу информации по заданной теме, а также выполняет разработку программы, обеспечивающей решение поставленной задачи. Организация проведения практики осуществляется на основе договоров, заключаемых Университетом с организациями, деятельность которых соответствует профессиональным компетенциям, осваиваемым в рамках этой образовательной программы. Практика может быть проведена непосредственно в Университете и его структурных подразделениях. Для руководства практикой, проводимой в Университете и его структурных подразделениях, назначается руководитель (руководители) практики из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу Университета. Для руководства практикой, проводимой в профильной организации, назначаются руководитель (руководители) практики из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу Университета, и руководитель (руководители) от профильной организации из числа работников профильной организации.

Руководитель практики из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу Университета:

1. составляет рабочий график (план) проведения практики;
2. разрабатывает индивидуальные задания для обучающихся, выполняемые в период практики;
3. участвует в распределении обучающихся по рабочим местам и видам работ в организации;
4. осуществляет контроль за соблюдением сроков проведения практики и соответствием ее содержания требованиям, установленным ОПОП;
5. оказывает методическую помощь обучающимся при выполнении ими индивидуальных заданий;- оценивает результаты прохождения практики обучающимися.

Руководитель практики от профильной организации:

1. согласовывает индивидуальные задания, содержание и планируемые результаты практики;
2. предоставляет рабочие места обучающимся;
3. обеспечивает безопасные условия прохождения практики обучающимся, отвечающие санитарным правилам и требованиям охраны труда;
4. проводит инструктаж обучающихся по ознакомлению с требованиями охраны труда, промышленной безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка.



1620104752

При проведении практики в профильной организации руководителем практики от Университета и руководителем практики от профильной организации составляется совместный рабочий график (план) проведения практики. Обучающиеся в период прохождения практики:

1. выполняют индивидуальные задания;
 2. соблюдают правила внутреннего трудового распорядка;
 3. соблюдают требования охраны труда и пожарной безопасности.
1. Ознакомление с технологическим циклом предприятия по индивидуальному выбору обучающихся при согласовании с руководителями практики от КузГТУ от профильной организации
 2. Сбор информации для выполнения задания на практику при согласовании с руководителями практики от КузГТУ от профильной организации.
 3. Выполнение производственных заданий на выделенных участках при согласовании с руководителями практики от КузГТУ от профильной организации.

п/п	Разделы (этапы) практики	Объем в часах по форме обучения ОФ		
		Всего, ч.	Конт., ч.	Сам.(иные),ч.
Этапы практики				
1	Подготовительный этап	36	2	34
	1.1. Установочная лекция по организации работы предприятия 1.2. Вводный инструктаж 1.3. Инструктаж по технике безопасности 1.4. Распределение по рабочим, ознакомления с рабочим местом для прохождения практики 1.5. Постановка задачи для выполнения задания по практике	36	2	34
2	Производственный этап	158		158
	2.1. Проведение минилекции ведущим специалистом (наставником) предприятия 2.2. Ознакомление со структурой предприятия 2.3. Ознакомление с основными технологическими процессами 2.4. Ознакомление с механическим и энергетическим оборудованием 2.5. Ознакомление со средствами автоматизации производственных процессов 2.6. Выполнение производственной работы на выделенном участке. 2.7. Сбор, обработка и систематизация информационного материала. 2.8. Формирование информационной базы.	158		158
3	Заключительный этап	72		72
	3.1. Обобщение результатов проделанной работы 3.2. Оформление отчета по результатам практики	72		72
	Контроль самостоятельной работы	38	38	0
	из них:			
	выдача индивидуального задания на практику	4	4	0
	консультации	30	30	0
	текущий контроль	20	20	0
	промежуточная аттестация	4	4	0
Итого		324	60	264

6 Формы отчетности по практике

Формой текущего контроля по результатам прохождения практики является собеседование по материалам, собранным в результате прохождения Подготовительного и производственного этапов практики (доклад по результатам завершения каждого этапа практики (защита разделов отчета по практике)) в день, завершающий прохождение каждого этапа практик.



1620104752

Формой промежуточной аттестации по итогам прохождения практики является дифференцированный зачет, который проводится после завершения прохождения Заключительного этапа практики, в последний день прохождения практики в соответствии с календарным учебным графиком. На промежуточной аттестации обучающийся представляет доклад по итогам подготовленного в процессе прохождения практики отчета по результатам практики (защита отчета).

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 текущего контроля знаний, умений, навыков, необходимых для формирования соответствующей компетенции	Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)	Индикатор (ы) достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)	Уровень
Собеседование по материалам, собранным в результате прохождения каждого этапа практики (доклад по результатам завершения каждого этапа практики (защита разделов отчета по практике))	ОПК-1	Руководствуется при принятии решений нормативно-правовой базой в горном законодательстве.	Знать нормативно-правовые документы в области пользования недрами. Уметь применять законы горного права для обеспечения безопасности горных работ. Владеть законодательными основами недропользования. Иметь опыт использования законодательных основ в областях недропользования, обеспечения экологической и промышленной безопасности при поисках, разведке и разработке месторождений твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов.	Высокий или средний



1620104752

<p>Собеседование по материалам, собранным в результате прохождения каждого этапа практики (доклад по результатам завершения каждого этапа практики (защита разделов отчета по практике))</p>	<p>ОПК-2</p>	<p>Анализирует горно-геологические условия при эксплуатационной разведке и добыче твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов.</p>	<p>Знать различные горно-геологические условия при разведке и добыче полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов. Уметь проводить комплексный анализ горногеологических и горнотехнических условий при разведке и добыче полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов. Владеть навыками применения различных способов установления горно-геологических условий при разведке и добыче полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов. Иметь опыт анализа горногеологических условий при эксплуатационной разведке и добыче твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов.</p>	<p>Высокий или средний</p>
<p>Собеседование по материалам, собранным в результате прохождения каждого этапа практики (доклад по результатам завершения каждого этапа практики (защита разделов отчета по практике))</p>	<p>ОПК-5</p>	<p>Учитывает при принятии технических решений свойства и поведение горных пород и массивов горных пород, а также гидро- и геодинамическую обстановку горного предприятия.</p>	<p>Знать свойства горных пород и состояния породного массива. Уметь прогнозировать гидрогеологические условия и геодинамическую обстановку в процессах добычи и переработки полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов. Владеть методами анализа закономерностей поведения горных пород и состоянием массива. Иметь опыт использования методов 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.</p>	<p>Высокий или средний</p>



<p>Собеседование по материалам, собранным в результате прохождения каждого этапа практики (доклад по результатам завершения каждого этапа практики (защита разделов отчета по практике))</p>	<p>ОПК-6</p>	<p>Оценивает влияние свойств горных пород и массива на выбор технических и технологических решений по их управлению.</p>	<p>Знать закономерности поведения и управления свойствами горных пород и массива горных пород. Уметь оценивать влияние свойств горных пород и состояния породного массива на процессы добычи твердых полезных ископаемых, строительство и эксплуатацию подземных объектов. Владеть методами управления свойствами горных пород и состоянием массива. Иметь опыт использования методов 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.</p>	<p>Высокий или средний</p>
<p>Собеседование по материалам, собранным в результате прохождения каждого этапа практики (доклад по результатам завершения каждого этапа практики (защита разделов отчета по практике))</p>	<p>ОПК-7</p>	<p>Руководствуется при принятии решений нормативами санитарно-гигиенических правил.</p>	<p>Знать нормативную документацию в области санитарно-гигиенических правил при поисках, разведке и разработке месторождений твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов. Уметь выбирать соответствующие санитарно-защитные мероприятия и оптимальные технологические процессы при поисках, разведке и разработке месторождений твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов. Владеть навыками разработки санитарно-защитных мероприятий. Иметь опыт применения санитарногигиенических нормативов и правил при поисках, разведке и разработке месторождений твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов.</p>	<p>Высокий или средний</p>



Собеседование по материалам, собранным в результате прохождения каждого этапа практики (доклад по результатам завершения каждого этапа практики (защита разделов отчета по практике))	ОПК-8	Знает особенности применения специализированного ПО при работе с горно-геологической документацией.	Знать программное обеспечение по обработке геологической и горно-технической информации. Уметь использовать программное обеспечение для моделирования горно-геологических объектов. Владеть методами построения горно-геометрических чертежей. Иметь опыт работы с программным обеспечением общего, специального назначения и моделирования горных и геологических объектов.	Высокий или средний
Собеседование по материалам, собранным в результате прохождения каждого этапа практики (доклад по результатам завершения каждого этапа практики (защита разделов отчета по практике))	ОПК-9	Осуществляет руководство горными и буровзрывными работами в соответствии с правилами безопасности при ведении горных работ.	Знать основы теории безопасности горного производства. Уметь проводить обучение и инструктаж по безопасному выполнению работ (трудовых операций). Владеть навыками применения отраслевых правил безопасности при ведении горных работ. Иметь опыт технического руководства 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.	Высокий или средний
Собеседование по материалам, собранным в результате прохождения каждого этапа практики (доклад по результатам завершения каждого этапа практики (защита разделов отчета по практике))	ОПК-10	Реализует наиболее выгодные технологии поиска, разведки, добычи и переработки полезных ископаемых.	Знать структуру и сущность основных процессов работ по эксплуатационной разведке, добыче, переработка твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов. Уметь видеть перспективы развития горного производства. Владеть знаниями о структуре современного горного производства. Иметь опыт использования основных принципов технологий эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов.	Высокий или средний



1620104752

<p>Собеседование по материалам, собранным в результате прохождения каждого этапа практики (доклад по результатам завершения каждого этапа практики (защита разделов отчета по практике))</p>	<p>ОПК-11</p>	<p>Разрабатывает природоохранные и ресурсосберегающие мероприятия при добыче и переработке твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов.</p>	<p>Знать нормативную документацию по правилам безопасности отработки месторождений. Уметь обосновать возможность применения новых средств комплексной механизации разведочных, проходческих и очистных работ. Владеть природоохранными мероприятиями при разведке, добыче и переработке полезных ископаемых. Иметь опыт разработки и реализации планов 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.</p>	<p>Высокий или средний</p>
<p>Собеседование по материалам, собранным в результате прохождения каждого этапа практики (доклад по результатам завершения каждого этапа практики (защита разделов отчета по практике))</p>	<p>ОПК-12</p>	<p>Организует учет и контроль выполнения производственных процессов.</p>	<p>Знать формы и правила составления первичного учета по выполняемым работам. Уметь анализировать оперативные и текущие показатели производства, обосновывать предложения по совершенствованию организации производства. Владеть готовностью оперативно устранять нарушения производственных процессов. Иметь опыт оперативно устранять нарушения производственных процессов, вести первичный учет выполняемых работ, анализировать оперативные и текущие показатели производства, обосновывать предложения по совершенствованию организации производства.</p>	<p>Высокий или средний</p>



<p>Собеседование по материалам, собранным в результате прохождения каждого этапа практики (доклад по результатам завершения каждого этапа практики (защита разделов отчета по практике))</p>	<p>ОПК-13</p>	<p>Организует учет и контроль выполнения производственных процессов.</p>	<p>Знать формы и правила составления первичного учета по выполняемым работам. Уметь анализировать оперативные и текущие показатели производства, обосновывать предложения по совершенствованию организации производства. Владеть готовностью оперативно устранять нарушения производственных процессов. Иметь опыт оперативно устранять нарушения производственных процессов, вести первичный учет выполняемых работ, анализировать оперативные и текущие показатели производства, обосновывать предложения по совершенствованию организации производства.</p>	<p>Высокий или средний</p>
<p>Собеседование по материалам, собранным в результате прохождения каждого этапа практики (доклад по результатам завершения каждого этапа практики (защита разделов отчета по практике))</p>	<p>ОПК-14</p>	<p>Применяет инновационный подход при разработке проектных решений.</p>	<p>Знать порядок разработки проектных инновационных решений по эксплуатационной разведке, добыче, переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов. Уметь разрабатывать проектные инновационные решения по эксплуатационной разведке, добыче, переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов. Владеть готовностью к разработке проектных инновационных решений по эксплуатационной разведке, добыче, переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов. Иметь опыт разработки проектных инновационных решений по эксплуатационной разведке, добыче, переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов.</p>	<p>Высокий или средний</p>



<p>Собеседование по материалам, собранным в результате прохождения каждого этапа практики (доклад по результатам завершения каждого этапа практики (защита разделов отчета по практике))</p>	<p>ОПК-15</p>	<p>Выполняет проектную и конструкторскую работу в соответствии с нормативными документами, стандартами, техническими условиями и требованиями промышленной безопасности.</p>	<p>Знать методы разработки технических заданий на изготовление новых и совершенствование существующих образцов горных машин с технико-экономическим обоснованием принимаемых решений; методы проектирования современной горной техники, обеспечивающие получение эффективных конструкторских разработок. Уметь анализировать, синтезировать и критически резюмировать полученную информацию, работать с технической документацией. Владеть методами решения инженерно-технических и прикладных экономических задач с применением вычислительной техники и основных нормативных документов. Иметь опыт работы с коллективом, контроля соответствия 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, горностроительных и взрывных работ.</p>	<p>Высокий или средний</p>
--	---------------	--	---	----------------------------



<p>Собеседование по материалам, собранным в результате прохождения каждого этапа практики (доклад по результатам завершения каждого этапа практики (защита разделов отчета по практике))</p>	<p>ОПК-16</p>	<p>Организует технические мероприятия по обеспечению постоянной работоспособности горных машин и средств автоматизации.</p>	<p>Знать основы технологии и комплексной механизации открытых, подземных горных работ и строительных работ по освоению городского подземного пространства. Уметь анализировать, синтезировать и критически резюмировать полученную информацию, работать с технической документацией. Владеть методами и навыками организации технических мероприятий по обеспечению постоянной работоспособности горных машин с заданными техникоэкономическими параметрами эксплуатации; методами решения инженерно-технических и прикладных экономических задач с применением вычислительной техники и основных нормативных документов. Иметь опыт 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.</p>	<p>Высокий или средний</p>
<p>Собеседование по материалам, собранным в результате прохождения каждого этапа практики (доклад по результатам завершения каждого этапа практики (защита разделов отчета по практике))</p>	<p>ОПК-17</p>	<p>Выполняет технологические операции в соответствии с технологическими картами и требованиями правил промышленной безопасности.</p>	<p>Знать основы технологии и комплексной механизации горных и строительных работ. Уметь синтезировать, анализировать и резюмировать полученную информацию, работать с технической документацией. Владеть методами решения инженерно-технических и прикладных задач с применением вычислительной техники и основных нормативных документов. Иметь опыт применения методов 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.</p>	<p>Высокий или средний</p>



1620104752

Собеседование по материалам, собранным в результате прохождения каждого этапа практики (доклад по результатам завершения каждого этапа практики (защита разделов отчета по практике))	ОПК-18	Выполняет научный поиск и научные исследования самостоятельно или в составе коллектива соавторов.	Знать особенности научных исследований горных машин и оборудования. Уметь выбирать методы и средства решения научных задач. Владеть навыками принятия решений в исследованиях объектов профессиональной деятельности. Иметь опыт участия в исследованиях объектов профессиональной деятельности и их структурных элементов.	Высокий или средний
Собеседование по материалам, собранным в результате прохождения каждого этапа практики (доклад по результатам завершения каждого этапа практики (защита разделов отчета по практике))	ОПК-19	Выполняет экономический анализ и маркетинговые исследования на производстве.	Знать методы разработки технических заданий на изготовление новых и совершенствование существующих образцов горных машин с технико-экономическим обоснованием принимаемых решений; методы проектирования современной горной техники, обеспечивающие получение эффективных конструкторских разработок. Уметь анализировать, синтезировать и критически резюмировать полученную информацию, работать с технической документацией. Владеть методами и навыками организации технических мероприятий по обеспечению постоянной работоспособности горных машин с заданными техникоэкономическими параметрами эксплуатации. Иметь опыт выполнения маркетинговых исследований, проведения экономического анализа затрат для реализации технологических процессов и производства в целом.	Высокий или средний



Собеседование по материалам, собранным в результате прохождения каждого этапа практики (доклад по результатам завершения каждого этапа практики (защита разделов отчета по практике))	ОПК-20	Разрабатывает и реализует образовательные программы по подготовке специалистов в рамках своих компетенций.	Знать дидактические и методические основы разработки и реализации образовательных программ и их компонентов. Уметь разрабатывать цели, содержание, организационно-методический инструментарий, прогнозировать результаты. Владеть дидактическими и методическими приемами разработки образовательных программ и их компонентов. Иметь опыт участия в разработке и реализации образовательных программ в сфере своей профессиональной деятельности, используя специальные научные знания.	Высокий или средний
<p>Высокий уровень достижения компетенции - компетенция сформирована, рекомендованные оценки: отлично, хорошо, зачтено.</p> <p>Средний уровень достижения компетенции - компетенция сформирована, рекомендованные оценки: хорошо, удовлетворительно, зачтено.</p> <p>Низкий уровень достижения компетенции - компетенция не сформирована, оценивается неудовлетворительно или не зачтено.</p>				

7.2. Типовые контрольные задания или иные материалы

7.2.1. Оценочные средства при текущем контроле

Формой текущего контроля по результатам прохождения практики является собеседование по материалам, собранным в результате прохождения каждого этапа практики (доклад по результатам завершения каждого этапа практики (защита разделов отчета по практике)). Текущий контроль успеваемости обучающихся может быть организован с использованием ресурсов ЭИОС филиала КузГТУ.

Примерные вопросы собеседования:

1. Расчет производительности очистного забоя.
2. Выбор средств механизации проведения выработок.
3. Технические характеристики проходческих комбайнов
4. Анализ схем и средств транспорта шахты, реконструкция которой проводится в дипломном проекте.
5. Выбор и расчет участкового транспорта

Критерии оценивания:

- развернутый доклад о завершеном этапе прохождения практики, оформленный раздел в отчете по результатам прохождения практики в соответствии с требованиями к содержанию раздела и в соответствии с полученным индивидуальным планом графиком практики, ответы на вопросы в процессе собеседования четкие и уверенные – 65...100 баллов;
- доклад о завершеном этапе прохождения практики представлен не в полном объеме, разделы в отчете о результатах практики не оформлены, или оформлены не в соответствии с требованиями к содержанию и не в соответствии с полученным индивидуальным планом графиком практики, ответы на вопросы в процессе собеседования нечеткие и неуверенные – 0...65 баллов.

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

Тематика индивидуальных заданий на практику:

1. Ознакомиться с законодательными основами в областях недропользования.
2. Ознакомиться с законодательными основами обеспечения экологической безопасности.
3. Ознакомиться с законодательными основами обеспечения промышленной безопасности.
4. Ознакомиться с планом ликвидации аварий на предприятии
5. Проанализировать горно-геологические условия (для разрезов, рудников, шахт)
6. Оценить санитарно-гигиенические нормативы и правила, принятые на предприятии



1620104752

7. Ознакомиться с технологией ведения горных работ на предприятии
8. Ознакомиться с планами мероприятий по снижению техногенной нагрузки производственных процессов предприятия на окружающую среду
9. Ознакомиться с производственной структурой предприятия
10. Ознакомиться со средствами механизации производственных процессов на предприятии
11. Ознакомиться со средствами автоматизации производственных процессов на предприятии
12. Ознакомиться с оперативным и текущими показателями производства
13. Ознакомиться с проектами добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов
14. Ознакомиться с методами обеспечения промышленной безопасности на предприятии
15. Ознакомиться с техническими и методическими документами, регламентирующими порядок, качество и безопасность выполнения горных, горностроительных и взрывных работ

7.2.2. Оценочные средства при промежуточной аттестации

Формой промежуточной аттестации является дифференцированный зачет, который проводится после завершения прохождения Заключительного этапа практики, в последний день прохождения практики в соответствии с календарным учебным графиком. На промежуточной аттестации обучающийся представляет доклад по итогам подготовленного в процессе прохождения практики отчета по результатам практики (защита отчета) и отчет, оформленный в соответствии с установленными требованиями к содержанию и индивидуальным планом графиком прохождения практики. Аттестационное испытание может быть организовано с использованием ресурсов ЭИОС КузГТУ.

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

Примерные вопросы собеседования:

1. Для студентов, проходящих практику на подземных горных предприятиях (шахтах):

1. Горно-геологическая характеристика шахтного поля и угольных пластов.
2. Запасы угля.
3. Проектная и фактическая мощность предприятия.
4. Схема вскрытия, подготовка шахтного поля.
5. Перспективы развития горных работ.
6. Применяемые на шахте системы разработки и их анализ.
7. Выбор оборудования очистного забоя.
8. Анализ возможных технологических схем и средств механизации.
9. Технические характеристики оборудования очистного забоя.
10. Расчет производительности очистного забоя.
11. Выбор средств механизации проведения выработок.
12. Технические характеристики проходческих комбайнов
13. Анализ схем и средств транспорта шахты, реконструкция которой проводится в дипломном проекте.
14. Выбор и расчет участкового транспорта.
15. Расчет грузопотоков.
16. Выбор типов конвейеров.
17. Тяговый расчет наиболее нагруженного конвейера.
18. Расчет магистрального транспорта.
19. Обработка исходных данных, выбор типа электровоза и вагонетки и принятие организации работы.
20. Определение числа вагонеток в составе и проверка по безопасности движения и нагреву двигателей электровоза.
21. Определение числа электровозов и парка вагонеток.
22. Вспомогательный транспорт.
23. Типы и количество средств для транспортирования людей, породы, леса, металлокрепи, оборудования и т.д.
24. Транспортный комплекс поверхности. Схема и типы оборудования.
25. Технические характеристики применяемых на шахте подъемных установок
26. Выбор и расчеты подъемных канатов, параметры их кинематики и динамики.
27. Технические характеристики главной водоотливной установки шахты водоотлив.
28. Проверочные расчеты и выбор типов насосных агрегатов по графикам рабочих зон.
29. Выбор вентилятора главного проветривания.
30. Режимы работы вентиляторной установки.



1620104752

31. Технические характеристики компрессорных станций и компрессоров.
32. Выбор и расчет оборудования калориферной установки.
33. Основные причины выхода из строя деталей машин и установок
34. Смазочное хозяйство, схемы и карты смазки для горных машин
35. Структура ремонтного цикла горных машин
36. Требования к ремонтным чертежам деталям горных машин
37. Выбор высоковольтной схемы электроснабжения шахты и низковольтных схем добычного и подготовительного участков.
38. Определение электрических нагрузок проектируемого участка во всех характерных узлах схемы.
39. Определение мощности трансформаторов участка.
40. Выбор сечения воздушных и кабельных линий по максимальным оттокам рабочего режима работы.
41. Расчет токов короткого замыкания, мощности и тока трехфазного замыкания, ударного тока, двухфазного тока короткого замыкания.
42. Выбор аппаратуры автоматизации для принятого в проекте механического оборудования добычных и подготовительных забоев, участкового транспорта, стационарных установок и контроля рудничной атмосферы.
43. Изменения затрат и экономической эффективности при совершенствовании горной техники при изменении условий эксплуатации.
44. Расчеты показателей экономической эффективности новой горной техники
45. Основные положения охраны труда и техники безопасности в угольной промышленности.
46. Расчет скорости подачи комбайна или подвигания забоя.

2. Вопросы для промежуточной аттестации студентов, проходящих практику на открытых горных предприятиях (разрезах, карьерах):

1. Параметры системы разработки и организации открытых горных работ.
2. Направления развития комплексной механизации на открытых горных работах.
3. Расчет основных параметров рабочего пространства для открытых горных работ.
4. Выбор и расчет всех видов механического оборудования карьера (разреза).
5. Параметры БВР, взрывчатых веществ, их удельный расход, средства взрывания.
6. Выбор средств для комплексной механизации добычи полезного ископаемого и вскрышных работ.
7. Выбор буровых станков для бурения взрывных скважин.
8. Технические характеристики буровых станков, расчет их производительности и необходимого количества.
9. Сведения о средствах механизации работ по заряданию и забойке скважин и разрушению негабарита.
10. Средства механизации выемочно-погрузочных работ (экскаваторы, одноковшовые погрузчики).
11. Средства механизации отвальных работ, их технические характеристики и расчет производительности.
12. Перечень применяемых средств транспорта на открытых горных работах.
13. Тяговые и эксплуатационные расчеты транспортных машин.
14. Мощность приводов конвейеров и продолжительность рейса средств автомобильного и железнодорожного транспорта.
15. Показатели надежности карьерных транспортных средств.
16. Технические характеристики главной водоотливной установки.
17. Проверочный расчет и выбор типов насосных агрегатов по графикам рабочих зон, их необходимого количества в соответствии с требованиями правил безопасности.
18. Расчет нагнетательных и всасывающих трубопроводов с определением точки режима работы и коэффициента полезного действия водоотливной установки.
19. Техническая характеристика карьерных водоотливных установок, схема осушения и дренажа карьера.
20. Расчет пневматических сетей карьер и выбор типа и количества компрессоров.
21. Параметры устройств и агрегатов для обеспечения отопления и водоснабжения основных и вспомогательных зданий
22. Причины выхода из строя деталей горных машин и установок
23. Сведения о смазочном хозяйстве, схемах и картах смазки для совершенствуемых горных машин.
24. Система организации ремонта и технического обслуживания совершенствуемой горной машины.
25. Понятие системы ППР, структуры ремонтного цикла горной машины.
26. Выбор высоковольтной и низковольтной схемы электроснабжения одного из участков горных работ.
27. Определение электрической нагрузки участка, мощности участковой (бортовой) трансформаторной подстанции (как правило, ПКТП 35/6 кВ), мощности ПКТП 6/0,4 кВ для питания буровых станков, освещения, насосов и другого низковольтного оборудования.



1620104752

28. Определение общего прожекторного освещения и выбор осветительного оборудования.
29. Расчет общекарьерного защитного заземления (до наиболее удаленного электроприемника).
30. Выбор сечения воздушных линий и жил кабелей по току нагрузки, механической прочности, потери напряжения, режимам пуска и току короткого замыкания.
31. Расчет тока короткого замыкания в наиболее характерных точках
32. Изменения затрат и экономической эффективности при совершенствовании горной техники с учетом изменений условий эксплуатации.
33. Расчеты показателей экономической эффективности новой горной техники
34. Основные положения охраны труда и техники безопасности в угольной промышленности.

Критерии оценивания:

85...100 баллов - представлен развернутый доклад по результатам прохождения практики, обучающийся уверенно владеет полученными результатами прохождения практики, отчет полностью соответствует требованиям, предъявляемым к содержанию практики, и соответствует индивидуальному плану графику 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, отчет полностью соответствует требованиям, предъявляемым к содержанию практики, и соответствует индивидуальному плану графику 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, отчет не в полной мере соответствует требованиям, предъявляемым к содержанию практики, но соответствует индивидуальному плану графику практики, ответы на вопросы в процессе собеседования нечеткие и неуверенные;

0...64 баллов - доклад не представлен или представлен краткий доклад по результатам прохождения практики, обучающийся не уверенно владеет полученными результатами прохождения практики, отчет не представлен или полностью не соответствует требованиям, предъявляемым к содержанию практики, и не соответствует индивидуальному плану графику практики, ответы на вопросы в процессе собеседования нечеткие и 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 отчета о результатах практики. Подготовка отчета по практики осуществляется в соответствии с установленной структурой и в соответствии с индивидуальным планом графиком практики, выдаваемом обучающемуся руководителем практики от КузГТУ перед началом практики.

Требования к структуре отчета по результатам прохождения практики

1. титульный лист;
2. содержание;
3. введение;
4. основная часть;
5. заключение;
6. список литературы;
7. приложения.

Текущий контроль по результатам прохождения практики проводится по месту прохождения практики обучающегося в присутствии руководителя практики от КузГТУ и руководителя практики от профильной организации.

Текущий контроль проводится по завершении каждого этапа практики, кроме заключительного.

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

На промежуточную аттестацию представляется отчет по результатам практики, согласованный с руководителями практики от КузГТУ и профильной организации.

Формой промежуточной аттестации является дифференцированный зачет, который проводится после завершения прохождения Заключительного этапа практики, в последний день прохождения практики в соответствии с календарным учебным графиком. На промежуточной аттестации обучающийся представляет доклад по итогам подготовленного в процессе прохождения практики отчета по результатам



1620104752

практики (защита отчета) и отчет, оформленный в соответствии с установленными требованиями к содержанию и индивидуальным планом графиком прохождения практики.

В процессе промежуточной аттестации руководители практики задают обучающемуся вопросы в форме собеседования.

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

8.1 Основная литература

1. Кузиев, Д. А. Горные машины и оборудование. Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств / Д. А. Кузиев. – Издательский Дом МИСиС, 2017. – с. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/71671.html> (дата обращения: 19.04.2021). – Текст : электронный.

2. Кузиев, Д. А. Горные машины и оборудование. Шахтное и подземное строительство / Д. А. Кузиев. – Издательский Дом МИСиС, 2017. – с. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/71672.html> (дата обращения: 19.04.2021). – Текст : электронный.

8.2 Дополнительная литература

1. Основы горного дела (подземная геотехнология). Режущий инструмент горных машин для подземных горных работ : учебное пособие для студентов специальности 21.05.04 "Горное дело" / 09 «Горные машины и оборудование» / А. А. Хорешок, Л. Е. Маметьев, А. М. Цехин [и др.] ; Кузбасский государственный технический университет им. Т. Ф. Горбачева, Кафедра разработки месторождений полезных ископаемых. – Кемерово : КузГТУ, 2017. – . – URL: <http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=91586&type=utchposob:common> (дата обращения: 19.07.2021). – Текст : электронный.

2. Горные машины и оборудование подземных разработок / А. В. Гилёв, В. Т. Чесноков, В. А. Карепов, Е. Г. Малиновский. – Сибирский федеральный университет, 2014. – с. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/84337.html> (дата обращения: 19.04.2021). – Текст : электронный.

8.3 Методическая литература

1. Карьерные горные машины и оборудование : методические указания к самостоятельной работе для студентов специальности 21.05.04 «Горное дело», образовательной программы «Горные машины и оборудование», всех форм обучения / ФГБОУ ВПО «Кузбас. гос. техн. ун-т им. Т. Ф. Горбачева», Каф. горн. машин и комплексов ; сост. М. К. Хуснутдинов. – Кемерово : Издательство КузГТУ, 2015. – 30 с. – URL: <http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=3> (дата обращения: 18.07.2021). – Текст : электронный.

2. Методические рекомендации по организации учебной деятельности обучающихся КузГТУ / ФГБОУ ВО «Кузбас. гос. техн. ун-т им. Т. Ф. Горбачева», Каф. приклад. информ. технологий ; сост. Л. И. Михалева. – Кемерово : КузГТУ, 2017. – 32 с. – URL: <http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=553> (дата обращения: 18.07.2021). – Текст : электронный.

8.4 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. Электронная библиотечная система «Университетская библиотека онлайн» <http://biblioclub.ru/>
2. Электронная библиотечная система «Лань» <http://e.lanbook.com>
3. Электронная библиотечная система «Юрайт» <https://urait.ru/>
4. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU https://elibrary.ru/projects/subscription/rus_titles_open.asp?

8.5 Периодические издания

1. Вестник государственного и муниципального управления : культурно-просветительский и образовательный журнал (электронный) <https://elibrary.ru/contents.asp?titleid=33708>
2. Горное оборудование и электромеханика : научно-практический журнал (печатный/электронный) <https://gormash.kuzstu.ru/>
3. Горный информационно-аналитический бюллетень: научно-технический журнал



1620104752

(печатный/электронный) <https://elibrary.ru/contents.asp?titleid=8628>

8.6 Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

ЭИОС Филиала КузГТУ в г. Новокузнецке:

а) Библиотека Филиала КузГТУ в г. Новокузнецке : [сайт] / Филиала КузГТУ в г. Новокузнецке. -Новокузнецк : КузГТУ, [б. г.]. - URL: <http://lib.kuzstu-nf.ru/> (дата обращения: 11.01.2021). - Текст:электронный.

б) Портал филиала КузГТУ в г. Новокузнецке: Автоматизированная Информационная Система (АИС): [сайт] / Филиала КузГТУ в г. Новокузнецке. - Новокузнецк : КузГТУ, [б. г.]. - URL: <http://portal.kuzstu-nf.ru/>(дата обращения: 11.01.2021). - Режим доступа: для авториз. пользователей. - Текст: электронный.

с) Электронное обучение : Филиала КузГТУ в г. Новокузнецке. -Новокузнецк : КузГТУ, [б. г.]. - URL: <http://158.46.252.206/moodle/> (дата обращения: 11.01.2021). - Режим доступа: для авториз. пользователей Филиала КузГТУ. - Текст: электронный.

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. AIMP
6. Microsoft Windows
7. Kaspersky Endpoint Security
8. Браузер Спутник

10 Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики

Общество с ограниченной ответственностью «РОЯЛ КАРБОН», (ООО «РОЯЛ КАРБОН») Договор № 09-Пр от 24.03.2021 о практической подготовке обучающихся, заключаемый между организацией, осуществляющей образовательную деятельность, и организацией, осуществляющей деятельность по профилю соответствующей образовательной программы. Срок действия договора: бессрочно.

Общество с ограниченной ответственностью «Завод Гидромаш» (ООО «Завод Гидромаш»). Договор №15 - Пр от 02.04.2021 о практической подготовке обучающихся, заключаемый между организацией, осуществляющей образовательную деятельность, и организацией, осуществляющей деятельность по профилю соответствующей образовательной программы. Срок действия договора: бессрочно.

АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «УГОЛЬНАЯ КОМПАНИЯ «КУЗБАССРАЗРЕЗУГОЛЬ» (АО «УК «Кузбассразрезуголь»). Договор о практической подготовке обучающихся, заключаемый между организацией, осуществляющей образовательную деятельность, и организацией, осуществляющей деятельность по профилю соответствующей образовательной программы. Срок действия договора: бессрочно.

АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «ЕВРАЗ ОБЪЕДИНЕННЫЙ ЗАПАДНО-СИБИРСКИЙ МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИЙ КОМБИНАТ» (АО «ЕВРАЗ ЗСМК»). Договор о практической подготовке обучающихся, заключаемый между организацией, осуществляющей образовательную деятельность, и организацией, осуществляющей деятельность по профилю соответствующей образовательной программы. Срок действия договора: бессрочно.

Помещение № 30 представляет собой учебную аудиторию для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Основное оборудование и технические средства обучения: доска; посадочные места по количеству обучающихся; рабочее место преподавателя; многофункциональный комплекс преподавателя; информационно-коммуникативные средства.

Учебно-наглядные пособия по дисциплине «Русский язык».

Перечень программного обеспечения: Mozilla Firefox, Google Chrome, 7-zip, AIMP Microsoft Windows 10 Pro, Браузер Спутник, Справочная Правовая Система Консультант Плюс, линукс Альт Сервер 9.

Помещение № 40 для самостоятельной работы обучающихся, оснащенное компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспеченное доступом в электронную информационно-



1620104752

образовательную среду организации.

Основное оборудование и технические средства обучения: Комплект мебели (столы и стулья), персональные компьютеры.

Перечень программного обеспечения: Mozilla Firefox, Google Chrome, 7-zip, AIMP Microsoft Windows 10 Pro, Браузер Спутник, Справочная Правовая Система Консультант Плюс, линукс Альт Сервер 9.

Помещение № 48 для самостоятельной работы обучающихся, оснащенное компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспеченное доступом в электронную информационно-образовательную среду организации.

Перечень основного оборудования: Комплект мебели (столы и стулья), персональные компьютеры.

Перечень программного обеспечения: Mozilla Firefox, Google Chrome, 7-zip, AIMP Microsoft Windows 10 Pro, Браузер Спутник, Справочная Правовая Система Консультант Плюс, линукс Альт Сервер 9.

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.



1620104752

Период прохождения практики с	по
Профильная организация <i>(наименование, местонахождение)</i>	
Руководитель практики из числа НПР КузГТУ <i>ФИО, должность</i>	
Руководитель практики от профильной организации <i>ФИО, должность</i>	
Индивидуальное задание на практику:	
<i>(в соответствии с разделом 7.1 программы практики)</i>	
Содержание практики:	
<i>(в соответствии с разделом 5 программы практики)</i>	
Планируемые результаты:	
	<i>(в соответствии с разделом 2 программы практики)</i>

Проведен инструктаж обучающегося по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка

« ___ » _____ 20__ г.

Инструктаж провел _____

ФИО, должность руководителя практики от профильной организации, подпись

Инструктаж пройден _____

ФИО обучающегося, подпись



1620104752

21.05.04.10-2020

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»
Горный институт

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГИ

А.А. Хорешок

«___» _____ 20__ г.

Программа практики

Вид практики: Производственная

Тип практики: Производственно-технологическая практика

Способ проведения: стационарная и(или) выездная

Специальность 21.05.04 Горное дело

Специализация / направленность (профиль) 10 Электрификация и автоматизация горного производства

Присваиваемая квалификация
"Горный инженер (специалист)"

Формы обучения

очная, очно-заочная, заочная

Кемерово 20__ г

Определения, сокращения и аббревиатуры

В данной программе практики приняты следующие сокращения:

ВКР – выпускная квалификационная работа;

ЗЕ – зачетная единица;

НЕУД – неудовлетворительно;

ОПОП – основная профессиональная образовательная программа;

ОТЛ – отлично;

ОФ – очная форма обучения;

ОЗФ – очно-заочная форма обучения;

ПК – профессиональная компетенция;

УД – удовлетворительно;

ХОР – хорошо.

1 Формы и способы проведения практики

Способ проведения практики: стационарная и(или) выездная.

Форма проведения практики: дискретно - путем чередования в календарном учебном графике периодов учебного времени для проведения практик с периодами учебного времени для проведения теоретических занятий.

Тип практики: производственно-технологическая.

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

Освоение дисциплины направлено на формирование:
профессиональных компетенций:

ПК-1 - Безопасная эксплуатация электромеханических комплексов машин и оборудования горных предприятий, включая системы защиты и автоматики, электроприводы, преобразовательные устройства, в том числе закрытого и рудничного взрывозащищенного исполнения, и их системы управления

ПК-3 - Обеспечение авторского надзора и мероприятий по защите авторских прав на решения, содержащиеся в разрабатываемом проекте по электроснабжению, автоматизации иили созданию системы электропривода горного оборудования при добыче, переработке твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных сооружений и шахт

ПК-4 - Разработка электромеханических комплексов машин и оборудования горных предприятий, включая системы защиты и автоматики, электроприводы, преобразовательные устройства, в том числе закрытого и рудничного взрывозащищенного исполнения, и их системы управления

ПК-5 - Разработка и эксплуатация систем электроснабжения горных предприятий, включающих в себя комплектное электрооборудование закрытого и рудничного исполнения, электрические сети открытых и подземных горных и горностроительных работ, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций

Результаты обучения по дисциплине определяются индикаторами достижения компетенций

Индикатор(ы) достижения:

Выбирает и эксплуатирует технические и программные средства автоматического управления оборудованием, а также электромеханические комплексы машин и оборудование.

Обеспечивает защиту интеллектуальной собственности и выполняет контроль при проектировании электроснабжения, автоматизации системы электропривода горного оборудования.

Создает и эксплуатирует преобразовательные устройства, электромеханические комплексы машин и оборудования горных предприятий, включая электроприводы.

Расчитывает и формирует структуру проектируемых систем электроснабжения.

Результаты обучения по дисциплине:

Знать основные принципы автоматического управления оборудованием горного производства; структуры систем, применяемых для автоматического управления оборудованием.

Знать нормативную документацию по защите авторских прав на проектные решения.

Знать электромеханические комплексы машин и оборудования горных предприятий, включая электроприводы.

Знать принципиальные особенности проектных решений разработки систем электроснабжения потребителей различной категории.

Иметь опыт эксплуатации электромеханических комплексов машин и оборудования горных предприятий, включая системы защиты и автоматики, электроприводы, преобразовательные устройства, в том числе закрытого и рудничного взрывозащищенного исполнения, и их системы управления.

Иметь опыт обеспечения авторского надзора и мероприятий по защите авторских прав

-

Иметь опыт разработки электромеханических комплексов машин и оборудования горных предприятий.

Иметь опыт разработки и эксплуатации систем электроснабжения горных предприятий, включающих в себя комплектное электрооборудование закрытого и рудничного исполнения.

Уметь выбирать необходимые технические средства, программное обеспечение и аппаратуру.

Уметь осуществлять технический контроль выполнения проектных работ.

Уметь создавать и эксплуатировать преобразовательные устройства, в том числе закрытого и



1619204696

рудничного взрывозащищенного исполнения, и их системы управления.

Уметь формировать структуру проектируемых систем электроснабжения, проводить оценку эффективности принимаемых проектных решений.

Владеть достаточными навыками при выборе принципа и способа реализации автоматического управления.

Владеть методами эффективного взаимодействия в коллективе.

Владеть способностью создавать и эксплуатировать электромеханические комплексы машин и оборудования горных предприятий, включая электроприводы.

Владеть навыками комплексных инженерных расчетов систем электроснабжения.

3 Место практики в структуре ОПОП специалитета

Практика «Производственная, Производственно-технологическая 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 производственно-технологической практики.

4 Объем практики и ее продолжительность

Общий объем практики составляет 12 зачетных единиц.

Общий объем практики составляет 432 часа.

5 Содержание практики

В процессе практики каждый обучающийся выполняет индивидуальное задание, посвященное поиску, обобщению и анализу информации по заданной теме, а также выполняет разработку программы, обеспечивающей решение поставленной задачи. Организация проведения практики осуществляется на основе договоров, заключаемых Университетом с организациями, деятельность которых соответствует профессиональным компетенциям, осваиваемым в рамках этой образовательной программы. Практика может быть проведена непосредственно в Университете и его структурных подразделениях. Для руководства практикой, проводимой в Университете и его структурных подразделениях, назначается руководитель (руководители) практики из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу Университета. Для руководства практикой, проводимой в профильной организации, назначаются руководитель (руководители) практики из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу Университета, и руководитель (руководители) от профильной организации из числа работников профильной организации.

Руководитель практики из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу Университета:

1. составляет рабочий график (план) проведения практики;
2. разрабатывает индивидуальные задания для обучающихся, выполняемые в период практики;
3. участвует в распределении обучающихся по рабочим местам и видам работ в организации;
4. осуществляет контроль за соблюдением сроков проведения практики и соответствием ее содержания требованиям, установленным ОПОП;
5. оказывает методическую помощь обучающимся при выполнении ими индивидуальных заданий;- оценивает результаты прохождения практики обучающимися.

Руководитель практики от профильной организации:

1. согласовывает индивидуальные задания, содержание и планируемые результаты практики;
2. предоставляет рабочие места обучающимся;
3. обеспечивает безопасные условия прохождения практики обучающимся, отвечающие санитарным правилам и требованиям охраны труда;
4. проводит инструктаж обучающихся по ознакомлению с требованиями охраны труда, промышленной безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка.



1619204696

При проведении практики в профильной организации руководителем практики от Университета и руководителем практики от профильной организации составляется совместный рабочий график (план) проведения практики. Обучающиеся в период прохождения практики:

1. выполняют индивидуальные задания;
 2. соблюдают правила внутреннего трудового распорядка;
 3. соблюдают требования охраны труда и пожарной безопасности.
1. Ознакомление с технологическим циклом предприятия по индивидуальному выбору обучающихся при согласовании с руководителями практики от КузГТУ от профильной организации
 2. Сбор информации для выполнения ВКР при согласовании с руководителями практики от КузГТУ от профильной организации.
 3. Выполнение производственных заданий на выделенных участках при согласовании с руководителями практики от КузГТУ от профильной организации.

п/п	Разделы (этапы) практики	Объем в часах по форме обучения ОФ		
		Всего, ч.	Конт., ч.	Сам.(иные),ч.
Этапы практики				
1	Подготовительный этап	16	2	14
	1.1. Установочная лекция по организации работы предприятия 1.2. Вводный инструктаж 1.3. Инструктаж по технике безопасности 1.4. Распределение по рабочим, ознакомления с рабочим местом для прохождения практики 1.5. Постановка задачи для выполнения задания по практике	16	2	14
2	Производственный этап	266		266
	2.1. Проведение минилекции ведущим специалистом (наставником) предприятия 2.2. Ознакомление со структурой предприятия 2.3. Ознакомление с основными технологическими процессами 2.4. Ознакомление с механическим и энергетическим оборудованием 2.5. Ознакомление со средствами автоматизации производственных процессов 2.6. Выполнение производственной работы на выделенном участке 2.7. Сбор, обработка и систематизация информационного материала. 2.8. Формирование информационной базы	266		266
3	Заключительный этап	72		72
	3.1. Обобщение результатов проделанной работы, корректировка темы ВКР 3.2. Оформление отчета по результатам практики	72		72
Контроль самостоятельной работы		78	78	0
	из них:			
	выдача индивидуального задания на практику	4	4	0
	консультации	40	40	0
	текущий контроль	30	30	0
	промежуточная аттестация	4	4	0
Итого		432	80	352

6 Формы отчетности по практике

Формой текущего контроля по результатам прохождения практики является собеседование по материалам, собранным в результате прохождения Подготовительного и производственного этапов практики (доклад по результатам завершения каждого этапа практики (защита разделов отчета по практике)) в день, завершающий прохождение каждого этапа практик.



1619204696

Формой промежуточной аттестации по итогам прохождения практики является дифференцированный зачет, который проводится после завершения прохождения Заключительного этапа практики, в последний день прохождения практики в соответствии с календарным учебным графиком. На промежуточной аттестации обучающийся представляет доклад по итогам подготовленного в процессе прохождения практики отчета по результатам практики (защита отчета).

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 текущего контроля знаний, умений, навыков, необходимых для формирования соответствующей компетенции	Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)	Индикатор (ы) достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)	Уровень
Собеседование по материалам, собранным в результате прохождения каждого этапа практики (доклад по результатам завершения каждого этапа практики (защита разделов отчета по практике))	ПК-1	Выбирает и эксплуатирует технические средства автоматического управления оборудованием, а также электромеханические комплексы машин и оборудование.	Знать основные принципы автоматического управления оборудованием горного производства; структуры систем, применяемых для автоматического управления оборудованием. Уметь выбирать необходимые технические средства, программное обеспечение и аппаратуру. Владеть достаточными навыками при выборе принципа и способа реализации автоматического управления. Иметь опыт эксплуатации электромеханических комплексов машин и оборудования горных предприятий, включая системы защиты и автоматики, электроприводы, преобразовательные устройства, в том числе закрытого и рудничного взрывозащищенного исполнения, и их системы управления.	Высокий или средний



1619204696

<p>Собеседование по материалам, собранным в результате прохождения каждого этапа практики (доклад по результатам завершения каждого этапа практики (защита разделов отчета по практике))</p>	<p>ПК-3</p>	<p>Обеспечивает защиту интеллектуальной собственности и выполняет контроль при проектировании, электроснабжения, автоматизации системы электропривода горного оборудования.</p>	<p>Знать нормативную документацию по защите авторских прав на проектные решения. Уметь осуществлять технический контроль выполнения проектных работ. Владеть методами эффективного взаимодействия в коллективе Иметь опыт обеспечения авторского надзора и мероприятий по защите авторских прав.</p>	<p>Высокий или средний</p>
<p>Собеседование по материалам, собранным в результате прохождения каждого этапа практики (доклад по результатам завершения каждого этапа практики (защита разделов отчета по практике))</p>	<p>ПК-4</p>	<p>Создает и эксплуатирует преобразовательные устройства, электромеханические комплексы машин и оборудования горных предприятий, включая электроприводы.</p>	<p>Знать электромеханические комплексы машин и оборудования горных предприятий, включая электроприводы. Уметь создавать и эксплуатировать преобразовательные устройства, в том числе закрытого и рудничного взрывозащищенного исполнения, и их системы управления. Владеть способностью создавать и эксплуатировать электромеханические комплексы машин и оборудования горных предприятий, включая электроприводы. Иметь опыт разработки электромеханических комплексов машин и оборудования горных предприятий</p>	<p>Высокий или средний</p>



1619204696

Собеседование по материалам, собранным в результате прохождения каждого этапа практики (доклад по результатам завершения каждого этапа практики (защита разделов отчета по практике))	ПК-5	Расчитывает и формирует структуру проектируемых систем электроснабжения	Знать принципиальные особенности проектных решений разработки систем электроснабжения потребителей различной категории. Уметь формировать структуру проектируемых систем электроснабжения, проводить оценку эффективности принимаемых проектных решений. Владеть навыками комплексных инженерных расчетов систем электроснабжения. Иметь опыт разработки и эксплуатации систем электроснабжения горных предприятий, включающих в себя комплектное электрооборудование закрытого и рудничного исполнения.	Высокий или средний
<p>Высокий уровень достижения компетенции - компетенция сформирована, рекомендованные оценки: отлично, хорошо, зачтено.</p> <p>Средний уровень достижения компетенции - компетенция сформирована, рекомендованные оценки: хорошо, удовлетворительно, зачтено.</p> <p>Низкий уровень достижения компетенции - компетенция не сформирована, оценивается неудовлетворительно или не зачтено.</p>				

7.2. Типовые контрольные задания или иные материалы

7.2.1. Оценочные средства при текущем контроле

Формой текущего контроля по результатам прохождения практики является собеседование по материалам, собранным в результате прохождения каждого этапа практики (доклад по результатам завершения каждого этапа практики (защита разделов отчета по практике)). Текущий контроль успеваемости обучающихся может быть организован с использованием ресурсов ЭИОС филиала КузГТУ.

Примерные вопросы собеседования:

1. Классификация и систематизация горных машин для подземных работ.
2. Рабочий инструмент угольных и проходческих комбайнов
3. Угольные комбайны (требования, классификация, состав).
4. Исполнительные органы угольных комбайнов (назначения, требования, классификация).
5. Погрузочные органы (требования, классификация, устройство, производительность). Мощность, затрачиваемая на погрузку.
6. Передаточные механизмы, силовое оборудование, методы борьбы с пылью при работе комбайнов.
7. Угольные комбайны для крутонаклонных и крутых пластов.
8. Угольные комбайны для пологих и наклонных пластов с барабанным исполнительным органом (схемы компоновки и работы, основные параметры).

Критерии оценивания:

- развернутый доклад о завершеном этапе прохождения практики, оформленный раздел в отчете по результатам прохождения практики в соответствии с требованиями к содержанию раздела и в соответствии с полученным индивидуальным планом графиком практики, ответы на вопросы в процессе собеседования четкие и уверенные - 65...100 баллов;

- доклад о завершеном этапе прохождения практики представлен не в полном объеме, разделы в отчете о результатах практики не оформлены, или оформлены не в соответствии с требованиями к содержанию и не в соответствии с полученным индивидуальным планом графиком практики, ответы на вопросы в процессе собеседования нечеткие и неуверенные - 0...65 баллов.



1619204696

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

Тематика индивидуальных заданий на практику:

1. Изучить технологию ведения горных работ на предприятии (для шахт, карьеров, рудников, разрезов)
2. Изучить технологию обогащения на предприятии (для обогатительных фабрик)
3. Проанализировать работу проходческого оборудования (для шахт)
4. Проанализировать работу очистного оборудования (для шахт)
5. Изучить и проанализировать схему транспортирования полезных ископаемых в пределах шахты/рудника
6. Изучить технологию буровзрывных работ на предприятии (для разрезов, карьеров)
7. Изучить технологию вскрышных работ и проанализировать работу оборудования (для разрезов, карьеров)
8. Изучить технологию добычных работ на разрезе/карьере и проанализировать работу добычного оборудования
9. Изучить и проанализировать схему транспортирования полезных ископаемых в пределах разреза/карьера
10. Изучить схему электроснабжения открытых горных работ
11. Изучить схему электроснабжения подземных горных работ
12. Изучить схему электроснабжения обогатительных фабрик
13. Изучить гидравлическое оборудование на предприятии
14. Изучить и проанализировать работу водоотливных установок предприятия
15. Изучить и проанализировать работу вентиляторных установок предприятия

7.2.2. Оценочные средства при промежуточной аттестации

Формой промежуточной аттестации является дифференцированный зачет, который проводится после завершения прохождения Заключительного этапа практики, в последний день прохождения практики в соответствии с календарным учебным графиком. На промежуточной аттестации обучающийся представляет доклад по итогам подготовленного в процессе прохождения практики отчета по результатам практики (защита отчета) и отчет, оформленный в соответствии с установленными требованиями к содержанию и индивидуальным планом графиком прохождения практики. Аттестационное испытание может быть организовано с использованием ресурсов ЭИОС КузГТУ.

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

Примерные вопросы собеседования:

1. Очистные комплексы и агрегаты (назначение, классификация, состав, компоновочные схемы комплексов, принципы шифровки, основные типы и область применения).
2. Компоновочные схемы агрегатов (основные типы, состав и область применения).
3. Производительность выемочных комплексов и агрегатов.
4. Проходческие комбайны (назначение, требования, классификация, состав).
5. Погрузочные органы проходческих комбайнов (классификация, устройство, производительность).
6. Ходовое оборудование проходческих комбайнов (классификация, устройство, основы расчета).
7. Устойчивость проходческих комбайнов.
8. Бурильные машины (общие сведения и классификация). Сущность различных способов бурения и область их применения.

Критерии оценивания:

85...100 баллов - представлен развернутый доклад по результатам прохождения практики, обучающийся уверенно владеет полученными результатами прохождения практики, отчет полностью соответствует требованиям, предъявляемым к содержанию практики, и соответствует индивидуальному плану графику 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, отчет полностью соответствует требованиям, предъявляемым к содержанию практики, и соответствует индивидуальному плану графику 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, отчет не в полной мере соответствует



1619204696

требованиям, предъявляемым к содержанию практики, но соответствует индивидуальному плану графику практики, ответы на вопросы в процессе собеседования нечеткие и неуверенные;

0...64 баллов – доклад не представлен или представлен краткий доклад по результатам прохождения практики, обучающийся не уверенно владеет полученными результатами прохождения практики, отчет не представлен или полностью не соответствует требованиям, предъявляемым к содержанию практики, и не соответствует индивидуальному плану графику практики, ответы на вопросы в процессе собеседования нечеткие и 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 отчета о результатах практики. Подготовка отчета по практики осуществляется в соответствии с установленной структурой и в соответствии с индивидуальным планом графиком практики, выдаваемом обучающемуся руководителем практики от КузГТУ перед началом практики.

Требования к структуре отчета по результатам прохождения практики

1. титульный лист;
2. содержание;
3. введение;
4. основная часть;
5. заключение;
6. список литературы;
7. приложения.

Текущий контроль по результатам прохождения практики проводится по месту прохождения практики обучающегося в присутствии руководителя практики от КузГТУ и руководителя практики от профильной организации.

Текущий контроль проводится по завершении каждого этапа практики, кроме заключительного.

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

На промежуточную аттестацию представляется отчет по результатам практики, согласованный с руководителями практики от КузГТУ и профильной организации.

Формой промежуточной аттестации является дифференцированный зачет, который проводится после завершения прохождения Заключительного этапа практики, в последний день прохождения практики в соответствии с календарным учебным графиком. На промежуточной аттестации обучающийся представляет доклад по итогам подготовленного в процессе прохождения практики отчета по результатам практики (защита отчета) и отчет, оформленный в соответствии с установленными требованиями к содержанию и индивидуальным планом графиком прохождения практики.

В процессе промежуточной аттестации руководители практики задают обучающемуся вопросы в форме собеседования.

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

8.1 Основная литература

1. Основы эксплуатации горных машин и оборудования ; Редактор: Гилев Анатолий Владимирович. – Красноярск : Сибирский федеральный университет (СФУ), 2011. – 274 с. – ISBN 9785763821949. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=229381 (дата обращения: 18.07.2021). – Текст : электронный.

2. Горные машины и оборудование подземных горных работ : учебное пособие для курсового и дипломного проектирования / А. А. Хорешок [и др.]; ФГБОУ ВПО «Кузбас. гос. техн. ун-т им. Т. Ф. Горбачева», Каф. горн. машин и комплексов. – Кемерово : КузГТУ, 2012. – 170 с. – URL: <http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=90685&type=utchposob:common>. – Текст : непосредственный + электронный.

8.2 Дополнительная литература



1619204696

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. Металлоконструкции горных машин: конструкции, эксплуатация, расчет : учебное пособие / В. С. Квагинидзе [и др.]. – Москва : Горная книга, 2011. – 392 с. – (Библиотека горного инженера). – URL: <http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=90751&type=utchposob:common> (дата обращения: 18.07.2021). – Текст : электронный.

8.3 Методическая литература

1. Стационарные установки (машины : методические указания по выполнению практических занятий, самостоятельной работы и раздела дипломного проекта для студентов направления подготовки специалистов 21.05.04 «Горное дело» специализаций 21.05.04.01 «Подземная разработка пластовых месторождений», 21.05.04.09 «Горные машины и оборудование», 21.05.04.12 «Технологическая безопасность и горноспасательное дело», 21.05.04.10 «Электрификация и автоматизация горного производства» и бакалавров 20.03.01 «Техносферная безопасность» профиля 20.03.01.01 «Безопасность технологических процессов и производств» всех форм обучения / ФГБОУ ВПО «Кузбас. гос. техн. ун-т им. Т. Ф. Горбачева», Каф. горн. машин и комплексов ; сост.: Ю. С. Щербаков, Н. В. Ерофеева. – Кемерово : Издательство КузГТУ, 2015. – 22 с. – URL: <http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=3960>. – Текст : непосредственный + электронный.

2. Методические рекомендации по организации учебной деятельности обучающихся КузГТУ / ФГБОУ ВО «Кузбас. гос. техн. ун-т им. Т. Ф. Горбачева», Каф. приклад. информ. технологий ; сост. Л. И. Михалева. – Кемерово : КузГТУ, 2017. – 32 с. – URL: <http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=553> (дата обращения: 18.07.2021). – Текст : электронный.

8.4 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. Электронная библиотечная система «Университетская библиотека онлайн» <http://biblioclub.ru/>
2. Электронная библиотечная система «Лань» <http://e.lanbook.com>
3. Электронная библиотечная система «Юрайт» <https://urait.ru/>
4. Справочная правовая система «КонсультантПлюс» <http://www.consultant.ru/>
5. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU https://elibrary.ru/projects/subscription/rus_titles_open.asp?

8.5 Периодические издания

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

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

8.6 Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

ЭИОС Филиала КузГТУ в г. Новокузнецке:

а) Библиотека Филиала КузГТУ в г. Новокузнецке : [сайт] / Филиала КузГТУ в г. Новокузнецке. – Новокузнецк : КузГТУ, [б. г.]. – URL: <http://lib.kuzstu-nf.ru/> (дата обращения: 11.01.2021). – Текст:электронный.

б) Портал филиала КузГТУ в г. Новокузнецке: Автоматизированная Информационная Система (АИС): [сайт] / Филиала КузГТУ в г. Новокузнецке. – Новокузнецк : КузГТУ, [б. г.]. – URL: <http://portal.kuzstu-nf.ru/>(дата обращения: 11.01.2021). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст: электронный.

с) Электронное обучение : Филиала КузГТУ в г. Новокузнецке. –Новокузнецк : КузГТУ, [б. г.]. – URL: <http://158.46.252.206/moodle/> (дата обращения: 11.01.2021). – Режим доступа: для авториз. пользователей



1619204696

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. AIMP
6. Microsoft Windows
7. Kaspersky Endpoint Security
8. Браузер Спутник

10 Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики

Общество с ограниченной ответственностью «РОЯЛ КАРБОН», (ООО «РОЯЛ КАРБОН») Договор № 09-Пр от 24.03.2021 о практической подготовке обучающихся, заключаемый между организацией, осуществляющей образовательную деятельность, и организацией, осуществляющей деятельность по профилю соответствующей образовательной программы. Срок действия договора: бессрочно.

Общество с ограниченной ответственностью «Завод Гидромаш» (ООО «Завод Гидромаш»). Договор №15 - Пр от 02.04.2021 о практической подготовке обучающихся, заключаемый между организацией, осуществляющей образовательную деятельность, и организацией, осуществляющей деятельность по профилю соответствующей образовательной программы. Срок действия договора: бессрочно.

АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «УГОЛЬНАЯ КОМПАНИЯ «КУЗБАССРАЗРЕЗУГОЛЬ» (АО «УК «Кузбассразрезуголь»). Договор о практической подготовке обучающихся, заключаемый между организацией, осуществляющей образовательную деятельность, и организацией, осуществляющей деятельность по профилю соответствующей образовательной программы. Срок действия договора: бессрочно.

АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «ЕВРАЗ ОБЪЕДИНЕННЫЙ ЗАПАДНО-СИБИРСКИЙ МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИЙ КОМБИНАТ» (АО «ЕВРАЗ ЗСМК»). Договор о практической подготовке обучающихся, заключаемый между организацией, осуществляющей образовательную деятельность, и организацией, осуществляющей деятельность по профилю соответствующей образовательной программы. Срок действия договора: бессрочно.

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.



Период прохождения практики с	по
Профильная организация <i>(наименование, местонахождение)</i>	
Руководитель практики из числа НПР КузГТУ <i>ФИО, должность</i>	
Руководитель практики от профильной организации <i>ФИО, должность</i>	
Индивидуальное задание на практику:	
<i>(в соответствии с разделом 7.1 программы практики)</i>	
Содержание практики:	
<i>(в соответствии с разделом 5 программы практики)</i>	
Планируемые результаты:	
	<i>(в соответствии с разделом 2 программы практики)</i>

Проведен инструктаж обучающегося по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка

« ___ » _____ 20__ г.

Инструктаж провел _____

ФИО, должность руководителя практики от профильной организации, подпись

Инструктаж пройден _____

ФИО обучающегося, подпись



1619204696

21.05.04.10-2020

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»
Горный институт

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГИ

А.А. Хорешок

«___» _____ 20__ г.

Программа практики

Вид практики: Производственная

Тип практики: Преддипломная практика

Способ проведения: стационарная и(или) выездная

Специальность 21.05.04 Горное дело

Специализация / направленность (профиль) 10 Электрификация и автоматизация горного производства

Присваиваемая квалификация
"Горный инженер (специалист)"

Формы обучения

очная, очно-заочная, заочная

Кемерово 20__ г

Определения, сокращения и аббревиатуры

В данной программе практики приняты следующие сокращения:

ВКР – выпускная квалификационная работа;

ЗЕ – зачетная единица;

НЕУД – неудовлетворительно;

ОПОП – основная профессиональная образовательная программа;

ОТЛ – отлично;

ОФ – очная форма обучения;

ОЗФ – очно-заочная форма обучения;

ПК – профессиональная компетенция;

УД – удовлетворительно;

ХОР – хорошо.

1 Формы и способы проведения практики

Способ проведения практики: стационарная и(или) выездная.

Форма проведения практики: дискретно - путем чередования в календарном учебном графике периодов учебного времени для проведения практик с периодами учебного времени для проведения теоретических занятий.

Тип практики: Преддипломная практика.

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

Освоение дисциплины направлено на формирование:
профессиональных компетенций:

ПК-1 - Безопасная эксплуатация электромеханических комплексов машин и оборудования горных предприятий, включая системы защиты и автоматики, электроприводы, преобразовательные устройства, в том числе закрытого и рудничного взрывозащищенного исполнения, и их системы управления

ПК-3 - Обеспечение авторского надзора и мероприятий по защите авторских прав на решения, содержащиеся в разрабатываемом проекте по электроснабжению, автоматизации иили созданию системы электропривода горного оборудования при добыче, переработке твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных сооружений и шахт

ПК-4 - Разработка электромеханических комплексов машин и оборудования горных предприятий, включая системы защиты и автоматики, электроприводы, преобразовательные устройства, в том числе закрытого и рудничного взрывозащищенного исполнения, и их системы управления

ПК-5 - Разработка и эксплуатация систем электроснабжения горных предприятий, включающих в себя комплектное электрооборудование закрытого и рудничного исполнения, электрические сети открытых и подземных горных и горностроительных работ, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций

ПК-2 - Руководство работниками, выполняющими проектирование и эксплуатацию систем электроприводов и автоматизированных систем управления технологическими процессами и оборудованием в том числе закрытого и рудничного взрывозащищенного исполнения горного производства

Результаты обучения по дисциплине определяются индикаторами достижения компетенций

Индикатор(ы) достижения:

Рассчитывает эксплуатационные параметры добычных и проходческих комплексов и машин, рационально эксплуатирует электромеханические комплексы машин и оборудования горных предприятий.

Обеспечивает авторский надзор и защиту интеллектуальной собственности при проектировании электроснабжения, автоматизации системы электропривода горного оборудования.

Создает и эксплуатирует преобразовательные устройства, в том числе закрытого и рудничного взрывозащищенного исполнения, и их системы управления.

Рассчитывает и обосновывает рациональный выбор элементов схем и режимов электроснабжения

Организует работу и руководит коллективом работников, выполняющих проектирование и эксплуатацию систем электроприводов и АСУТП и оборудованием с соблюдением требований стандартов менеджмента качества

Результаты обучения по дисциплине:

Знать основные нормативы по безопасной эксплуатации горношахтного оборудования.

Знать методы проектирования современной горной техники, обеспечивающие получение эффективных конструкторских разработок.

Знать преобразовательные устройства, в том числе закрытого и рудничного взрывозащищенного исполнения, и их системы управления.

Знать методику выбора и проверки аппаратов и других элементов схем электроснабжения.

Знать методы проектирования современной горной техники, обеспечивающие получение эффективных конструкторских разработок.

Иметь опыт эксплуатации электромеханических комплексов машин и оборудования горных предприятий, включая системы защиты и автоматики, электроприводы, преобразовательные устройства, в том числе закрытого и рудничного взрывозащищенного исполнения, и их системы управления.

Иметь опыт обеспечения авторского надзора и мероприятий по защите авторских прав на решения, содержащиеся в разрабатываемом проекте по электроснабжению, автоматизации или созданию системы



1620104741

электропривода горного оборудования при добыче, переработке твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных сооружений и шахт

Иметь опыт разработки электромеханических комплексов машин и оборудования горных предприятий, включая системы защиты и автоматики, электроприводы, преобразовательные устройства, в том числе закрытого и рудничного взрывозащищенного исполнения, и их системы управления.

Иметь опыт разработки и эксплуатации систем электроснабжения горных предприятий, включающих в себя комплектное электрооборудование закрытого и рудничного исполнения, электрические сети открытых и подземных горных и горностроительных работ, в том числе в условиях чрезвычайных.

Иметь опыт руководства работниками, выполняющими проектирование и эксплуатацию систем электроприводов и автоматизированных систем управления технологическими процессами и оборудованием в том числе закрытого и рудничного взрывозащищенного исполнения горного производства

Уметь выполнять расчёты по определению эксплуатационных параметров добычных и проходческих комплексов и машин с последующим заключением об эффективности их применения.

Уметь работать с диагностическими приборами для мониторинга технического состояния горных машин.

Уметь создавать и эксплуатировать электромеханические комплексы машин и оборудования горных предприятий, включая электроприводы.

Уметь выполнять необходимые расчеты и обосновывать рациональный выбор элементов схем электроснабжения.

Уметь работать с диагностическими приборами для мониторинга технического состояния горных машин.

Владеть навыками рациональной эксплуатации горных машин и оборудования различного функционального назначения в различных горногеологических и горно-технических условиях.

Владеть процедурами и методикой системы менеджмента качества, правилами автоматизированной системы управления организацией для контроля качества и своевременности выполнения производственных заданий работниками, осуществляющими проектирование системы электропривода.

Владеть способностью создавать и эксплуатировать преобразовательные устройства, в том числе закрытого и рудничного взрывозащищенного исполнения, и их системы управления.

Владеть навыками расчёта режимов электроснабжения.

Владеть процедурами и методикой системы менеджмента качества, правилами автоматизированной системы управления организацией для контроля качества и своевременности выполнения производственных заданий работниками, осуществляющими проектирование системы электропривода.

3 Место практики в структуре ОПОП специалитета

Практика «Производственная, Преддипломная 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 преддипломной практики.

4 Объем практики и ее продолжительность

Общий объем практики составляет 21 зачетная единица.

Общий объем практики составляет 756 часов.

5 Содержание практики

В процессе практики каждый обучающийся выполняет индивидуальное задание, посвященное поиску, обобщению и анализу информации по заданной теме, а также выполняет разработку программы, обеспечивающей решение поставленной задачи. Организация проведения практики осуществляется на основе договоров, заключаемых Университетом с организациями, деятельность которых соответствует профессиональным компетенциям, осваиваемым в рамках этой образовательной программы. Практика может быть проведена непосредственно в Университете и его структурных подразделениях. Для



1620104741

руководства практикой, проводимой в Университете и его структурных подразделениях, назначается руководитель (руководители) практики из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу Университета. Для руководства практикой, проводимой в профильной организации, назначаются руководитель (руководители) практики из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу Университета, и руководитель (руководители) от профильной организации из числа работников профильной организации.

Руководитель практики из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу Университета:

1. составляет рабочий график (план) проведения практики;
2. разрабатывает индивидуальные задания для обучающихся, выполняемые в период практики;
3. участвует в распределении обучающихся по рабочим местам и видам работ в организации;
4. осуществляет контроль за соблюдением сроков проведения практики и соответствием ее содержания требованиям, установленным ОПОП;
5. оказывает методическую помощь обучающимся при выполнении ими индивидуальных заданий;- оценивает результаты прохождения практики обучающимися.

Руководитель практики от профильной организации:

1. согласовывает индивидуальные задания, содержание и планируемые результаты практики;
2. предоставляет рабочие места обучающимся;
3. обеспечивает безопасные условия прохождения практики обучающимся, отвечающие санитарным правилам и требованиям охраны труда;
4. проводит инструктаж обучающихся по ознакомлению с требованиями охраны труда, промышленной безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка.

При проведении практики в профильной организации руководителем практики от Университета и руководителем практики от профильной организации составляется совместный рабочий график (план) проведения практики. Обучающиеся в период прохождения практики:

1. выполняют индивидуальные задания;
2. соблюдают правила внутреннего трудового распорядка;
3. соблюдают требования охраны труда и пожарной безопасности.
 1. Ознакомление с технологическим циклом предприятия по индивидуальному выбору обучающихся при согласовании с руководителями практики от КузГТУ от профильной организации
 2. Сбор информации для выполнения ВКР при согласовании с руководителями практики от КузГТУ от профильной организации.
 3. Выполнение производственных заданий на выделенных участках при согласовании с руководителями практики от КузГТУ от профильной организации.

п/п	Разделы (этапы) практики	Объем в часах по форме обучения		
		ОФ	Конт., ч.	Сам.(иные), ч.
Этапы практики				
1	Подготовительный этап	16	2	14
	1.1. Установочная лекция по организации работы предприятия 1.2. Вводный инструктаж 1.3. Инструктаж по технике безопасности 1.4. Распределение по рабочим, ознакомления с рабочим местом для прохождения практики 1.5. Постановка задачи для выполнения задания по производственной практике	16	2	
2	Производственный этап	602		602



1620104741

	2.1. Проведение минилекции ведущим специалистом (наставником) предприятия 2.2. Ознакомление со структурой предприятия 2.3. Ознакомление с основными технологическими процессами 2.4. Ознакомление с механическим и энергетическим оборудованием 2.5. Ознакомление со средствами автоматизации производственных процессов 2.6. Выполнение производственной работы на выделенном участке 2.7. Сбор, обработка и систематизация информационного материала для выполнения ВКР. 2.8. Формирование темы ВКР.	602		602
3	Заключительный этап	72		72
	3.1. Обобщение результатов проделанной работы, корректировка темы ВКР 3.2. Оформление отчета по результатам практики	72		72
	Контроль самостоятельной работы	138	138	0
	из них:			
	выдача индивидуального задания на практику	4	4	0
	консультации	90	90	0
	текущий контроль	40	40	0
	промежуточная аттестация	4	4	0
	Итого	756	140	616

6 Формы отчетности по практике

Формой текущего контроля по результатам прохождения практики является собеседование по материалам, собранным в результате прохождения Подготовительного и производственного этапов практики (доклад по результатам завершения каждого этапа практики (защита разделов отчета по практике)) в день, завершающий прохождение каждого этапа практик.

Формой промежуточной аттестации по итогам прохождения практики является дифференцированный зачет, который проводится после завершения прохождения Заключительного этапа практики, в последний день прохождения практики в соответствии с календарным учебным графиком. На промежуточной аттестации обучающийся представляет доклад по итогам подготовленного в процессе прохождения практики отчета по результатам практики (защита отчета).

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 текущего контроля знаний, умений, навыков, необходимых для формирования соответствующей компетенции	Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)	Индикатор (ы) достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)	Уровень



1620104741

<p>Собеседование по материалам, собранным в результате прохождения каждого этапа практики (доклад по результатам завершения каждого этапа практики (защита разделов отчета по практике))</p>	<p>ПК-1</p>	<p>Рассчитывает эксплуатационные параметры добычных и проходческих комплексов и машин, рационально эксплуатирует электромеханические комплексы машин и оборудования горных предприятий.</p>	<p>Знать основные нормативы по безопасной эксплуатации горношахтного оборудования. Уметь выполнять расчёты по определению эксплуатационных параметров добычных и проходческих комплексов и машин с последующим заключением об эффективности их применения. Владеть навыками рациональной эксплуатации горных машин и оборудования различного функционального назначения в различных горногеологических и горно-технических условиях. Иметь опыт эксплуатации электромеханических комплексов машин и оборудования горных предприятий, включая системы защиты и автоматики, электроприводы, преобразовательные устройства, в том числе закрытого и рудничного взрывозащищенного исполнения, и их системы управления.</p>	<p>Высокий или средний</p>
--	-------------	---	--	----------------------------



1620104741

<p>Собеседование по материалам, собранным в результате прохождения каждого этапа практики (доклад по результатам завершения каждого этапа практики (защита разделов отчета по практике))</p>	<p>ПК-2</p>	<p>Организует работу и руководит коллективом работников, выполняющих проектирование и эксплуатацию систем электроприводов и АСУТП и оборудованием с соблюдением требований стандартов менеджмента качества</p>	<p>Знать методы проектирования современной горной техники, обеспечивающие получение эффективных конструкторских разработок. Уметь работать с диагностическими приборами для мониторинга технического состояния горных машин. Владеть процедурами и методикой системы менеджмента качества, правилами автоматизированной системы управления организацией для контроля качества и своевременности выполнения производственных заданий работниками, осуществляющими проектирование системы электропривода. Иметь опыт руководства работниками, выполняющими проектирование и эксплуатацию систем электроприводов и автоматизированных систем управления технологическими процессами и оборудованием в том числе закрытого и рудничного взрывозащищенного исполнения горного производства</p>	<p>Высокий или средний</p>
--	-------------	--	---	----------------------------



1620104741

<p>Собеседование по материалам, собранным в результате прохождения каждого этапа практики (доклад по результатам завершения каждого этапа практики (защита разделов отчета по практике))</p>	<p>ПК-3</p>	<p>Обеспечивает авторский надзор и защиту интеллектуальной собственности при проектировании электроснабжения, автоматизации системы электропривода горного оборудования</p>	<p>Знать методы проектирования современной горной техники, обеспечивающие получение эффективных конструкторских разработок Уметь работать с диагностическими приборами для мониторинга технического состояния горных машин Владеть процедурами и методикой системы менеджмента качества, правилами автоматизированной системы управления организацией для контроля качества и своевременности выполнения производственных заданий работниками, осуществляющими проектирование системы электропривода Иметь опыт обеспечения авторского надзора и мероприятий по защите авторских прав на решения, содержащиеся в разрабатываемом проекте по электроснабжению, автоматизации или созданию системы электропривода горного оборудования при добыче, переработке твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных сооружений и шахт</p>	<p>Высокий или средний</p>
--	-------------	---	--	----------------------------



<p>Собеседование по материалам, собранным в результате прохождения каждого этапа практики (доклад по результатам завершения каждого этапа практики (защита разделов отчета по практике))</p>	<p>ПК-4</p>	<p>Создает и эксплуатирует преобразовательные устройства, в том числе закрытого и рудничного взрывозащищенного исполнения, и их системы управления</p>	<p>Знать преобразовательные устройства, в том числе закрытого и рудничного взрывозащищенного исполнения, и их системы управления. Уметь создавать и эксплуатировать электромеханические комплексы машин и оборудования горных предприятий, включая электроприводы. Владеть способностью создавать и эксплуатировать преобразовательные устройства, в том числе закрытого и рудничного взрывозащищенного исполнения, и их системы управления. Иметь опыт разработки электромеханических комплексов машин и оборудования горных предприятий, включая системы защиты и автоматики, электроприводы, преобразовательные устройства, в том числе закрытого и рудничного взрывозащищенного исполнения, и их системы управления.</p>	<p>Высокий или средний</p>
<p>Собеседование по материалам, собранным в результате прохождения каждого этапа практики (доклад по результатам завершения каждого этапа практики (защита разделов отчета по практике))</p>	<p>ПК-5</p>	<p>Рассчитывает и обосновывает рациональный выбор элементов схем и режимов электроснабжения.</p>	<p>Знать методику выбора и проверки аппаратов и других элементов схем электроснабжения. Уметь выполнять необходимые расчеты и обосновывать рациональный выбор элементов схем электроснабжения. Владеть навыками расчёта режимов электроснабжения. Иметь опыт разработки и эксплуатации систем электроснабжения горных предприятий, включающих в себя комплектное электрооборудование закрытого и рудничного исполнения, электрические сети открытых и подземных горных и горностроительных работ, в том числе в условиях чрезвычайных</p>	<p>Высокий или средний</p>



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

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

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

7.2. Типовые контрольные задания или иные материалы

7.2.1. Оценочные средства при текущем контроле

Формой текущего контроля по результатам прохождения практики является собеседование по материалам, собранным в результате прохождения каждого этапа практики (доклад по результатам завершения каждого этапа практики (защита разделов отчета по практике)). Текущий контроль успеваемости обучающихся может быть организован с использованием ресурсов ЭИОС филиала КузГТУ.

Примерные вопросы собеседования:

1. Выбор типов конвейеров.
2. Расчет магистрального транспорта.
3. Обработка исходных данных, выбор типа электровоза и вагонетки и принятие организации работы.
4. Вспомогательный транспорт. Типы и количество средств для транспортирования людей, породы, леса, металлокреп, оборудования и т.д.
5. Транспортный комплекс поверхности. Схема и типы оборудования

Критерии оценивания:

- развернутый доклад о завершеном этапе прохождения практики, оформленный раздел в отчете по результатам прохождения практики в соответствии с требованиями к содержанию раздела и в соответствии с полученным индивидуальным планом графиком практики, ответы на вопросы в процессе собеседования четкие и уверенные - 65...100 баллов;

- доклад о завершеном этапе прохождения практики представлен не в полном объеме, разделы в отчете о результатах практики не оформлены, или оформлены не в соответствии с требованиями к содержанию и не в соответствии с полученным индивидуальным планом графиком практики, ответы на вопросы в процессе собеседования нечеткие и неуверенные - 0...65 баллов.

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

Тематика индивидуальных заданий на практику:

Для шахт и рудников

1. Составить горно-геологическую характеристику шахтного поля и угольных пластов. Привести запасы угля и сопоставить проектную и фактическую мощность предприятия.
2. Описать схему вскрытия и подготовки шахтного поля, оценить перспективы развития горных работ.
3. Описать применяемые на шахте системы разработки и их анализ.
4. Провести выбор оборудования очистного забоя.
5. Провести анализ возможных технологических схем и средств механизации.
6. Провести выбор средств механизации проведения выработок.
7. Проведение анализа схем и средств транспорта шахты/рудника, выбор типов конвейеров, расчет магистрального транспорта. Вспомогательный транспорт предприятия
8. Транспортный комплекс поверхности. Схема и типы оборудования.
9. Описание стационарных установок. Технические характеристики главной водоотливной установки шахты водоотлив.
10. Выбор вентилятора главного проветривания. Режимы работы вентиляторной установки.
11. Анализ структуры ремонтного цикла горных машин
12. Осуществление выбора высоковольтной схемы электроснабжения шахты и низковольтных схем добычного и подготовительного участков.
13. Определение электрических нагрузок проектируемого участка во всех характерных узлах схемы. Определение мощности трансформаторов участка.
14. Выбор сечения воздушных и кабельных линий по максимальным оттокам рабочего режима работы.
15. Расчет токов короткого замыкания, мощности и тока трехфазного замыкания, ударного тока, двухфазного тока короткого замыкания.
16. Выбор аппаратуры автоматизации для принятого в проекте механического оборудования добычных и



1620104741

- подготовительных забоев, участкового транспорта, стационарных установок и контроля рудничной атмосферы.
17. Расчет изменения затрат и экономической эффективности при совершенствовании горной техники при изменении условий эксплуатации. Расчет показателей экономической эффективности новой горной техники
 18. Основные положения охраны труда и техники безопасности в угольной промышленности.

Для разрезов и карьеров

1. Определить параметры системы разработки и организации открытых горных работ.
2. Предложить направления развития комплексной механизации на открытых горных работах. Провести выбор и расчет всех видов механического оборудования карьера (разреза).
3. Провести выбор средств для комплексной механизации добычи полезного ископаемого и вскрышных работ; выбор буровых станков для бурения взрывных скважин, расчет их производительности и необходимого количества.
4. Привести сведения о средствах механизации работ по заряданию и забойке скважин и разрушению негабарита, выемочно-погрузочных работ (экскаваторы, одноковшовые погрузчики), отвальных работ, их технические характеристики и расчет производительности.
5. Привести перечень применяемых средств транспорта на открытых горных работах, провести их тяговые и эксплуатационные расчеты
6. Рассмотреть основные виды защит горного электрооборудования и сетей электроснабжения.

7.2.2. Оценочные средства при промежуточной аттестации

Формой промежуточной аттестации является дифференцированный зачет, который проводится после завершения прохождения Заключительного этапа практики, в последний день прохождения практики в соответствии с календарным учебным графиком. На промежуточной аттестации обучающийся представляет доклад по итогам подготовленного в процессе прохождения практики отчета по результатам практики (защита отчета) и отчет, оформленный в соответствии с установленными требованиями к содержанию и индивидуальным планом графиком прохождения практики. Аттестационное испытание может быть организовано с использованием ресурсов ЭИОС КузГТУ.

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

Примерные вопросы собеседования:

Для студентов, проходящих преддипломную практику на подземных горных предприятиях (шахтах):

1. Горно-геологическая характеристика шахтного поля и угольных пластов.
2. Запасы угля.
3. Проектная и фактическая мощность предприятия.
4. Схема вскрытия, подготовка шахтного поля.
5. Перспективы развития горных работ.
6. Применяемые на шахте системы разработки и их анализ.
7. Выбор оборудования очистного забоя.
8. Анализ возможных технологических схем и средств механизации.
9. Технические характеристики оборудования очистного забоя.
10. Выбор средств механизации проведения выработок.
11. Технические характеристики проходческих комбайнов
12. Анализ схем и средств транспорта шахты, реконструкция которой проводится в дипломном проекте.
13. Выбор типов конвейеров.
14. Расчет магистрального транспорта.
15. Обработка исходных данных, выбор типа электровоза и вагонетки и принятие организации работы.
16. Вспомогательный транспорт. Типы и количество средств для транспортирования людей, породы, леса, металлокрепи, оборудования и т.д.
17. Транспортный комплекс поверхности. Схема и типы оборудования.
18. Технические характеристики применяемых на шахте подъемных установок
19. Технические характеристики главной водоотливной установки шахты водоотлив.
20. Выбор вентилятора главного проветривания.
21. Режимы работы вентиляторной установки.
22. Технические характеристики компрессорных станций и компрессоров.



1620104741

23. Выбор и расчет оборудования калориферной установки.
24. Основные причины выхода из строя деталей машин и установок
25. Структура ремонтного цикла горных машин
26. Требования к ремонтным чертежам деталям горных машин и электрооборудования
27. Выбор высоковольтной схемы электроснабжения шахты и низковольтных схем добычного и подготовительного участков.
28. Определение электрических нагрузок проектируемого участка во всех характерных узлах схемы.
29. Определение мощности трансформаторов участка.
30. Выбор сечения воздушных и кабельных линий по максимальным оттокам рабочего режима работы.
31. Расчет токов короткого замыкания, мощности и тока трехфазного замыкания, ударного тока, двухфазного тока короткого замыкания.
32. Выбор аппаратуры автоматизации для принятого в проекте механического оборудования добычных и подготовительных забоев, участкового транспорта, стационарных установок и контроля рудничной атмосферы.
33. Изменения затрат и экономической эффективности при совершенствовании горной техники при изменении условий эксплуатации.
34. Расчеты показателей экономической эффективности новой горной техники
35. Основные положения охраны труда и техники безопасности в угольной промышленности.
36. Как обеспечивается взрывозащита электрооборудования
37. Как выполняются кабельные линии в шахте при питании многодвигательных приводов
38. Какими кабелями оборудуются осветительные сети
39. Какие кабели применяются для стационарной прокладки в горизонтальных, наклонных и вертикальных выработках
40. Для чего предназначены пусковые агрегаты и каковы их основные функции
41. В чем преимущество комплектных устройств распределения электроэнергии перед собранными из отдельных аппаратов
42. Для чего предназначены магнитные пускатели и каковы их основные функции
43. Для чего предназначены автоматические выключатели и каковы их функциональные возможности
44. Какие виды защит осуществляют в подземных системах электроснабжения

Вопросы для промежуточной аттестации студентов, проходящих преддипломную практику на открытых горных предприятиях (разрезах, карьерах):

1. Параметры системы разработки и организации открытых горных работ.
2. Направления развития комплексной механизации на открытых горных работах.
3. Расчет основных параметров рабочего пространства для открытых горных работ.
4. Выбор и расчет всех видов механического оборудования карьера (разреза).
5. Показатели надежности карьерных транспортных средств.
6. Выбор средств для комплексной механизации добычи полезного ископаемого и вскрышных работ.
7. Выбор буровых станков для бурения взрывных скважин.
8. Технические характеристики буровых станков, расчет их производительности и необходимого количества.
9. Сведения о средствах механизации работ по заряданию и забойке скважин и разрушению негабарита.
10. Средства механизации выемочно-погрузочных работ (экскаваторы, одноковшовые погрузчики).
11. Средства механизации отвальных работ, их технические характеристики и расчет производительности.
12. Перечень применяемых средств транспорта на открытых горных работах.
13. Тяговые и эксплуатационные расчеты транспортных машин.
14. Мощность приводов конвейеров и продолжительность рейса средств автомобильного и железнодорожного транспорта.
15. Какие существуют основные защиты линий, питающих отдельные электроприемники
16. Какие виды защит применяют для магистральных сетей
17. Контроль параметров заземляющих устройств и отдельных заземлителей
18. В чем отличие защитного заземления от зануления
19. Сроки осмотра состояния передвижных внутрикарьерных ВЛ
20. Конструкция и принцип действия устройств, ограничивающих распространение аварии при касании ковшем экскаватора контактного провода
21. Минимальное сечение проводов карьерных ВЛ по условиям механической прочности
22. Система организации ремонта и технического обслуживания совершенствуемой горной машины.
23. Понятие системы ППР, структуры ремонтного цикла горной машины.



1620104741

24. Выбор высоковольтной и низковольтной схемы электроснабжения одного из участков горных работ.
25. Определение электрической нагрузки участка, мощности участковой (бортовой) трансформаторной подстанции (как правило, ПКТП 35/6 кВ), мощности ПКТП 6/0,4 кВ для питания буровых станков, освещения, насосов и другого низковольтного оборудования.
26. Определение общего прожекторного освещения и выбор осветительного оборудования.
27. Расчет общекарьерного защитного заземления (до наиболее удаленного электроприемника).
28. Выбор сечения воздушных линий и жил кабелей по току нагрузки, механической прочности, потери напряжения, режимам пуска и току короткого замыкания.
29. Расчет тока короткого замыкания в наиболее характерных точках
30. Изменения затрат и экономической эффективности при совершенствовании горной техники с учетом изменений условий эксплуатации.
31. Расчеты показателей экономической эффективности новой горной техники
32. Основные положения охраны труда и техники безопасности в угольной промышленности.

Критерии оценивания:

85...100 баллов - представлен развернутый доклад по результатам прохождения практики, обучающийся уверенно владеет полученными результатами прохождения практики, отчет полностью соответствует требованиям, предъявляемым к содержанию практики, и соответствует индивидуальному плану графику 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, отчет полностью соответствует требованиям, предъявляемым к содержанию практики, и соответствует индивидуальному плану графику 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, отчет не в полной мере соответствует требованиям, предъявляемым к содержанию практики, но соответствует индивидуальному плану графику практики, ответы на вопросы в процессе собеседования нечеткие и неуверенные;

0...64 баллов - доклад не представлен или представлен краткий доклад по результатам прохождения практики, обучающийся не уверенно владеет полученными результатами прохождения практики, отчет не представлен или полностью не соответствует требованиям, предъявляемым к содержанию практики, и не соответствует индивидуальному плану графику практики, ответы на вопросы в процессе собеседования нечеткие и 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 отчета о результатах практики. Подготовка отчета по практики осуществляется в соответствии с установленной структурой и в соответствии с индивидуальным планом графиком практики, выдаваемом обучающемуся руководителем практики от КузГТУ перед началом практики.

Требования к структуре отчета по результатам прохождения практики

1. титульный лист;
2. содержание;
3. введение;
4. основная часть;
5. заключение;
6. список литературы;
7. приложения.

Текущий контроль по результатам прохождения практики проводится по месту прохождения практики обучающегося в присутствии руководителя практики от КузГТУ и руководителя практики от профильной организации.

Текущий контроль проводится по завершении каждого этапа практики, кроме заключительного.

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

На промежуточную аттестацию представляется отчет по результатам практики, согласованный с руководителями практики от КузГТУ и профильной организации.



1620104741

7.2.3.2. Формой промежуточной аттестации является дифференцированный зачет, который проводится после завершения прохождения Заключительного этапа практики, в последний день прохождения практики в соответствии с календарным учебным графиком. На промежуточной аттестации обучающийся представляет доклад по итогам подготовленного в процессе прохождения практики отчета по результатам практики (защита отчета) и отчет, оформленный в соответствии с установленными требованиями к содержанию и индивидуальным планом графиком прохождения практики.

В процессе промежуточной аттестации руководители практики задают обучающемуся вопросы в форме собеседования.

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

8.1 Основная литература

1. Безопасность ведения горных работ и горноспасательное дело : учебник для студентов вузов, обучающихся по направлению "Горное дело" / под общ. ред. К. З. Ушакова. – 2-е изд., стер. – Москва : МГГУ, 2008. – 487 с. – (Горное образование). – URL: <http://www.biblioclub.ru/book/83813/>. – Текст : непосредственный + электронный.

2. Безопасность жизнедеятельности : учебник для студентов вузов / под общ. ред. С. В. Белова. – 8-е изд., стер. – Москва : Высшая школа, 2008. – 616 с. – Текст : непосредственный.

8.2 Дополнительная литература

1. Русак, О. Н. Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие / О. Н. Русак, К. Р. Малаян, Н. Г. Занько. – 7-е изд., стер. – Санкт-Петербург : Лань, 2004. – 448 с. – Текст : непосредственный.

2. Поляк, Л. М. Физиология человека : руководство к практическим занятиям / Л. М. Поляк; ГОУ ВПО «Кузбас. гос. техн. ун-т». – Кемерово : Издательство КузГТУ, 2007. – 65 с. – URL: <http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=90047&type=utchposob:common>. – Текст : непосредственный + электронный.

3. Безопасность жизнедеятельности : учебник для вузов / Э. А. Арустамов и [др.] ; под ред. Э. А. Арустамова. – Москва : Дашков и К*, 2005. – 496 с. – Текст : непосредственный.

8.3 Методическая литература

1. Стационарные установки (машины : методические указания по выполнению практических занятий, самостоятельной работы и раздела дипломного проекта для студентов направления подготовки специалистов 21.05.04 «Горное дело» специализаций 21.05.04.01 «Подземная разработка пластовых месторождений», 21.05.04.09 «Горные машины и оборудование», 21.05.04.12 «Технологическая безопасность и горноспасательное дело», 21.05.04.10 «Электрификация и автоматизация горного производства» и бакалавров 20.03.01 «Техносферная безопасность» профиля 20.03.01.01 «Безопасность технологических процессов и производств» всех форм обучения / ФГБОУ ВПО «Кузбас. гос. техн. ун-т им. Т. Ф. Горбачева», Каф. горн. машин и комплексов ; сост.: Ю. С. Щербаков, Н. В. Ерофеева. – Кемерово : Издательство КузГТУ, 2015. – 22 с. – URL: <http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=3960>. – Текст : непосредственный + электронный.

2. Методические рекомендации по организации учебной деятельности обучающихся КузГТУ / ФГБОУ ВО «Кузбас. гос. техн. ун-т им. Т. Ф. Горбачева», Каф. приклад. информ. технологий ; сост. Л. И. Михалева. – Кемерово : КузГТУ, 2017. – 32 с. – URL: <http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=553> (дата обращения: 18.07.2021). – Текст : электронный.

8.4 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. Электронная библиотечная система «Университетская библиотека онлайн» <http://biblioclub.ru/>
2. Электронная библиотечная система «Лань» <http://e.lanbook.com>
3. Электронная библиотечная система «Консультант Студента» <http://www.studentlibrary.ru>
4. Электронная библиотечная система «Юрайт» <https://urait.ru/>
5. Справочная правовая система «КонсультантПлюс» <http://www.consultant.ru/>



1620104741

8.5 Периодические издания

1. Безопасность в техносфере : научно-методический и информационный журнал (печатный)
2. Безопасность труда в промышленности : научно-производственный журнал (печатный)
3. Горный журнал : научно-технический и производственный журнал (печатный)

8.6 Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

ЭИОС Филиала КузГТУ в г. Новокузнецке:

а) Библиотека Филиала КузГТУ в г. Новокузнецке : [сайт] / Филиала КузГТУ в г. Новокузнецке. -Новокузнецк : КузГТУ, [б. г.]. - URL: <http://lib.kuzstu-nf.ru/> (дата обращения: 11.01.2021). - Текст:электронный.

б) Портал филиала КузГТУ в г. Новокузнецке: Автоматизированная Информационная Система (АИС): [сайт] / Филиала КузГТУ в г. Новокузнецке. - Новокузнецк : КузГТУ, [б. г.]. - URL: <http://portal.kuzstu-nf.ru/>(дата обращения: 11.01.2021). - Режим доступа: для авториз. пользователей. - Текст: электронный.

с) Электронное обучение : Филиала КузГТУ в г. Новокузнецке. -Новокузнецк : КузГТУ, [б. г.]. - URL: <http://158.46.252.206/moodle/> (дата обращения: 11.01.2021). - Режим доступа: для авториз. пользователей Филиала КузГТУ. - Текст: электронный.

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. AIMP
6. Microsoft Windows
7. Kaspersky Endpoint Security
8. Браузер Спутник

10 Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики

Общество с ограниченной ответственностью «РОЯЛ КАРБОН», (ООО «РОЯЛ КАРБОН») Договор № 09-Пр от 24.03.2021 о практической подготовке обучающихся, заключаемый между организацией, осуществляющей образовательную деятельность, и организацией, осуществляющей деятельность по профилю соответствующей образовательной программы. Срок действия договора: бессрочно.

Общество с ограниченной ответственностью «Завод Гидромаш» (ООО «Завод Гидромаш»). Договор №15 - Пр от 02.04.2021 о практической подготовке обучающихся, заключаемый между организацией, осуществляющей образовательную деятельность, и организацией, осуществляющей деятельность по профилю соответствующей образовательной программы. Срок действия договора: бессрочно.

АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «УГОЛЬНАЯ КОМПАНИЯ «КУЗБАССРАЗРЕЗУГОЛЬ» (АО «УК «Кузбассразрезуголь»). Договор о практической подготовке обучающихся, заключаемый между организацией, осуществляющей образовательную деятельность, и организацией, осуществляющей деятельность по профилю соответствующей образовательной программы. Срок действия договора: бессрочно.

АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «ЕВРАЗ ОБЪЕДИНЕННЫЙ ЗАПАДНО-СИБИРСКИЙ МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИЙ КОМБИНАТ» (АО «ЕВРАЗ ЗСМК»). Договор о практической подготовке обучающихся, заключаемый между организацией, осуществляющей образовательную деятельность, и организацией, осуществляющей деятельность по профилю соответствующей образовательной программы. Срок действия договора: бессрочно.

Помещение № 30 представляет собой учебную аудиторию для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Основное оборудование и технические средства обучения: доска; посадочные места по количеству обучающихся; рабочее место преподавателя; многофункциональный комплекс преподавателя; информационно-коммуникативные средства.

Учебно-наглядные пособия по дисциплине «Русский язык».



1620104741

Перечень программного обеспечения: Mozilla Firefox, Google Chrome, 7-zip, AIMP Microsoft Windows 10 Pro, Браузер Спутник, Справочная Правовая Система Консультант Плюс, линукс Альт Сервер 9.

Помещение № 40 для самостоятельной работы обучающихся, оснащенное компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспеченное доступом в электронную информационно-образовательную среду организации.

Основное оборудование и технические средства обучения: Комплект мебели (столы и стулья), персональные компьютеры.

Перечень программного обеспечения: Mozilla Firefox, Google Chrome, 7-zip, AIMP Microsoft Windows 10 Pro, Браузер Спутник, Справочная Правовая Система Консультант Плюс, линукс Альт Сервер 9.

Помещение № 48 для самостоятельной работы обучающихся, оснащенное компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспеченное доступом в электронную информационно-образовательную среду организации.

Перечень основного оборудования: Комплект мебели (столы и стулья), персональные компьютеры.

Перечень программного обеспечения: Mozilla Firefox, Google Chrome, 7-zip, AIMP Microsoft Windows 10 Pro, Браузер Спутник, Справочная Правовая Система Консультант Плюс, линукс Альт Сервер 9.

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.



1620104741

Период прохождения практики с	по
Профильная организация <i>(наименование, местонахождение)</i>	
Руководитель практики из числа НПР КузГТУ <i>ФИО, должность</i>	
Руководитель практики от профильной организации <i>ФИО, должность</i>	
Индивидуальное задание на практику:	
<i>(в соответствии с разделом 7.1 программы практики)</i>	
Содержание практики:	
<i>(в соответствии с разделом 5 программы практики)</i>	
Планируемые результаты:	
	<i>(в соответствии с разделом 2 программы практики)</i>

Проведен инструктаж обучающегося по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка

« ___ » _____ 20__ г.

Инструктаж провел _____

ФИО, должность руководителя практики от профильной организации, подпись

Инструктаж пройден _____

ФИО обучающегося, подпись



1620104741