Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Сибирский государственный индустриальный университет»

Кафедра открытых горных работ и электромеханики

УТВЕРЖДАЮ
Директор института горного дела и геосистем
_____ Ю.Е. Прошунин
подпись
«____» _____ 20___ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Технологическая практика

21.05.04 «Горное дело»
(направленность (профиль): «Открытые горные работы»)

Квалификация выпускника
Горный инженер (специалист)

Форма обучения
Заочная форма

Срок обучения: 6 лет 1 месяц

Год начала подготовки 2025

Новокузнецк
2025

СибГИУ Подлинник электронного документа хранится в системе электронного согласования документов СибГИУ
ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭП
Сертификат: 9fd7798fc418b476e2d2f985fbfede764a9b7a51
Владелец: Директор ИГДиГ Прошунин Юрий Евгеньевич
Действителен: с 9 апреля 2024 г. по 3 июля 2025 г.
Дата и время: 15-04-2025 08:52:51 ПРОВЕРИТЬ ПОДПИСЬ

1 Цели и задачи практики

Целями практики являются:

– является закрепление знаний полученных в процессе изучения учебных дисциплин, получение практических навыков и освоения частей компетенций предусмотренных ФГОС ВО.

Задачами практики являются:

– знакомство со структурой горного предприятия;
– знакомство с основными технологическими процессами горного предприятия;
– знакомство со вспомогательными технологическими процессами горного предприятия;
– знакомство с назначением и условиями работы машин, оборудования и автоматизации технологических процессов предприятия.

2 Место практики в структуре ООП по направлению подготовки (специальности)

Производственная практика относится к учебным дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений **Блока 2 «Практика»** ООП по направлению подготовки (специальности) 21.05.04 «Горное дело».

Вид практики: производственная практика.

Тип практики: проектно-технологическая практика.

Практика основывается на знаниях и умениях, полученных обучающимися в рамках изучения следующих учебных дисциплин:

– Технология буровзрывных работ на открытых горных работах;
– Процессы открытых горных работ;
– Горные машины и оборудование;
– Физика горных пород;
– Геотехнология открытая.

Знания и умения, полученные и закрепленные в рамках практики, позволяют добиться необходимого уровня освоения ООП. При прохождении практики обучающиеся формируют, закрепляют и развивают свои практические умения, профессиональные компетенции. Компетенции, приобретенные в результате прохождения практики, используются в дальнейшем при изучении учебных дисциплин (прохождении других видов практик):

– Устойчивость бортов и осушение карьеров;
– Технология и процессы добычи и переработки облицовочного камня;
– Рациональное использование и охрана природных ресурсов.

а также необходимы для последующей подготовки и прохождения государственной итоговой аттестации.

3 Формы проведения практики

Практика может осуществляться непрерывно либо путем чередования с реализацией иных компонентов образовательной программы в соответствии с календарным учебным графиком и учебным планом.

4 Место проведения практики

Практика осуществляется в Практика осуществляется в профильных организациях, расположенных на территории Новокузнецка и вне города, с которыми заключены договора о прохождении практики, в структурных подразделениях СибГИУ.
Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья..

Объекты практики: Объекты практики: технический отдел, приемная комиссия, кафедра ОГРиЭ..

Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

5 Планируемые результаты обучения при прохождении практики

Процесс прохождения практики направлен на формирование следующих компетенций:

– Профессиональные компетенции

Наименование категории (группы) ПК	Код и наименование ПК	Код и наименование индикатора достижения ПК	Планируемые результаты обучения
	ПК-1: Способен самостоятельно осуществлять работы по проектированию, согласованию и утверждению в установленном порядке технической документации при строительстве карьеров	ПК-1.2 Производит согласование и утверждение результатов проектирования на соответствие требованиям действующих норм и стандартов	– знать: нормативные документы, касающиеся горного дела. – уметь: применять на практике нормативные документы.
	ПК-2: Способен осуществлять	ПК-2.2 Понимает технологию	– знать: процессы технологии и

	техническое руководство горными и взрывными работами, непосредственно управлять процессами на производственных объектах	производственного процесса при ведении горных и взрывных работ, при разработке месторождений полезных ископаемых	механизации открытых горных работ. – уметь: разрабатывать технологии для процессов механизации ОГР.
	ПК-3: Способен реализовывать проектные решения при эксплуатации карьеров	ПК-3.2 Применяет системы разработки, основные и вспомогательные технологических процессы при эксплуатации карьеров	– знать: методы и приёмы организации ОГР. – уметь: оперативно устранять нарушения производственных процессов.
	ПК-4: Способен выбирать средства и способы выемки и транспортирования горной массы	ПК-4.1 Понимает классификацию и назначение современного горно-транспортного и вспомогательного оборудования	– знать: рациональные области использования различных видов транспортных и вспомогательных машин и влияние св. в горной массы на их параметры. – уметь: разрабатывать технологические схемы транспорта и выбирать оборудование исходя из горной геологических условий.
		ПК-4.2 Выбирает и формирует комплексы для ведения вскрышных и добычных работ	– знать: современную выемочно-погрузочно, транспортную и вспомогательную технику и условия для их применения. – уметь: подбирать технику согласно горногеологическим условиям и соблюдать её типоразмер.
	ПК-5: Способен самостоятельно осуществлять	ПК-5.3 Осуществляет контроль выполнения работ по проектам на	– знать: опасные и вредные производственные

	контроль за выполнением требований на соответствие стандартам и документам промышленной безопасности при реализации утвержденных проектов на ведение горных работ	соответствие стандартам и требованиям документов промышленной безопасности	факторы, проявляющийся на горных предприятиях. – уметь: организовать производственный контроль на горном предприятии.

6 Объем и содержание практики

Практика проводится в форме контактной работы и в форме самостоятельной работы обучающихся.

Контактная работа включает в себя групповые консультации, индивидуальную работу обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации ООП на иных условиях (в том числе индивидуальные консультации) и иные формы взаимодействия обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации ООП на иных условиях, в том числе при проведении промежуточной аттестации обучающихся. Контактная работа может проводиться с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

При проведении практики организуется практическая подготовка обучающихся путём непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Объем практики

Сессия / курс		***ИТОГО***	***3 сессия / 4 курс***
Форма промежуточной аттестации			*зачет с оценкой*
Трудоёмкость	*академ. час.*	***216***	*216*
	зачетных единиц	***6***	*6*
Лекции, *академ. час.*		***0***	*0*
в форме практической подготовки		***0***	*0*
Лабораторные работы, *академ. час.*		***0***	*0*
в форме практической подготовки		***0***	*0*
Практические занятия, *академ. час.*		***0***	*0*
в форме практической подготовки		***0***	*0*
Курсовая работа / проект, *академ. час.*		***0***	*0*
в форме практической подготовки		***0***	*0*
Консультации, *академ. час.*		***2***	*2*
в форме практической подготовки		***2***	*2*
Самостоятельная работа, *академ. час.*		***214***	*214*
в форме практической подготовки		***214***	*214*

Контроль, *академ. час.*	***0***	*0*
в форме практической подготовки	***0***	*0*

Содержание практики

Раздел 1 Горно-геологическая часть (Приводятся сведения о наименовании предприятия, его административном расположении, о вводе его в эксплуатацию, проектной мощности, транспортных связях. Принятой технологии разработки, сведения о потребителях продукции. Характеристика залегания пластов (рудных тел). Физико-механические свойства полезного ископаемого и вмещающих пород. Категория шахты по газу и угольной пыли. Запасы полезного ископаемого. Схема и способ проветривания. Максимальный водоприток. Перспектива развития горных работ в предстоящие 5-10лет.);

Раздел 2 Горно-геологическая характеристика шахтного поля (рудного тела) (Геологический возраст угленосной толщи, описание вмещающих по-род. Приводятся сведения: мощность угольных пластов, углы падения, количество пластов, их марочных состав, физико-механические свойства пород почвы и кровли. Указываются рабочие пласты. Описывается тектоника месторождения – наличие или отсутствие геологических нарушений в пределах горного отвода, их характер. Газоносность пластов, категория шахты по газовыделению и взрываемости угольной пыли.);

Раздел 3 Схема вскрытия шахтного поля (рудного месторождения) (Описывается способ и схема вскрытия шахтного поля. Приводится краткое описание вскрывающих и подготавливающих выработок (наименование, сечения, способы крепления));

Раздел 4 Системы разработки (Приводятся достоинства и недостатки принятой системы разработки).

Перечень тем лабораторных работ

№ раздела / темы дисциплины	Темы лабораторных работ	Трудоемкость, *академ.час*	
		всего	в форме практической подготовки
	Отсутствуют		
Итого:		**0**	**0**

Перечень тем практических занятий

№ раздела / темы дисциплины	Темы практических занятий (семинаров)	Трудоемкость, *академ.час*	
		всего	в форме практической подготовки

	Отсутствуют		
Итого:		**0**	**0**

7 Образовательные, научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые на практике

Перед началом практики обучающихся руководитель практики от СибГИУ проводит организационное собрание с обучающимися, на котором знакомит обучающихся с целями, задачами и сроками организации практики, выдаёт задание, направление на практику, рабочую программу практики, методические указания к прохождению практики и другие необходимые материалы.

Обучающиеся в период прохождения практики соблюдают правила внутреннего трудового распорядка профильной организации (СибГИУ, в структурном подразделении которого организуется практика), требования охраны труда и техники безопасности, режим конфиденциальности и предпринимают необходимые действия, направленные на предотвращение ситуации, способствующей разглашению конфиденциальной информации.

По итогам практики обучающимся составляется **отчет по практике**, который утверждается руководителем практики от профильной организации. Отчет по практике в общем случае включает следующие структурные элементы:

– титульный лист;
– задание на практику;
– содержание;
– основную часть;
– список использованной литературы;
– приложения.

Титульный лист является первой страницей отчета по практике. Титульный лист заполняется обучающимся по строго определенным правилам машинописным способом и подписывается обучающимся, руководителями практики от профильной организации и СибГИУ после прохождения обучающимся практики.

Бланк задания выдается обучающемуся руководителем практики от СибГИУ до начала практики.

Содержание отчета по практике размещают на отдельной странице после листа с заданием. В содержании приводят порядковые номера и заголовки разделов и подразделов, обозначения и заголовки приложений и указываются страницы, с которых они начинаются.

Основная часть состоит из разделов, подразделов, пунктов, подпунктов. Наименования их заголовков и содержания определяется заданием на практику и методическими указаниями к прохождению практики, разработанными на кафедре. Разделы (подразделы) основной части отчета по практике должны включать в себя краткое изложение

собранных в профильной организации материалов в соответствии с перечнем вопросов, подлежащих изучению согласно рабочей программе практики.

Список использованной литературы содержит перечень литературы, использованной при написании отчета по практике. Литература в списке располагается в порядке появления ссылок на неё в тексте и нумеруется арабскими цифрами с точкой. Нумерация литературы выполняется сквозной в пределах всего текста.

Вспомогательные или дополнительные материалы, которые загромождают текст основной части отчета по практике, помещают в приложения. Содержание приложений не регламентируется. Это могут быть копии подлинных документов, выдержки из отчетных материалов, производственные планы и протоколы, отдельные положения из инструкций и правил, графический материал и т.д. По форме они могут представлять собой текст, таблицы, графики, карты, блок-схемы и т.д. Приложения располагают после списка использованной литературы в порядке появления ссылок на них в тексте основной части отчета по практике.

К отчету по практике обучающегося прилагается **отзыв о прохождении практики** обучающимся, подписанный руководителем практики от профильной организации и заверенный печатью отдела кадров (цеха, лаборатории). В отзыве указываются виды работ, выполняемые обучающимся в период практики, отражаются отношение обучающегося к выполнению полученных заданий, уровень проявленной активности, продемонстрированные обучающимся профессиональные и личные качества, выводы о профессиональной пригодности обучающегося, помощь профильной организации, трудовая дисциплина, полнота и качество выполнения рабочей программы практики. Кроме этого, в отзыве приводятся сведения об уровне освоения обучающимся компетенций.

Практика завершается зачетом с оценкой (дифференцированным зачетом). Зачет с оценкой по итогам практики проводится на основании оформленного обучающимся в соответствии с требованиями отчета по практике и положительного отзыва руководителя практики от профильной организации.

Зачет с оценкой принимается руководителем практики от СибГИУ и проводится в форме индивидуального собеседования по содержанию отчета по практике. По итогам зачета выставляется оценка: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Оценка по практики приравнивается к оценке по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости обучающихся. Защита отчетов по практике проводится в последнюю неделю практики.

8 Матрица компетентностных задач по учебной дисциплине

Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Контролируемые компетенции	Оценочные средства
Раздел 1.	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5	1. Вопросы к защите отчета по практике; 2. Индивидуальное задание на практику; 3. Оценивание этапов подготовки отчета по практике; 4. Тестовые задания
Раздел 2.	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5	1. Вопросы к защите отчета по практике; 2. Индивидуальное задание на практику; 3. Оценивание этапов подготовки отчета по практике; 4. Тестовые задания
Раздел 3.	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5	1. Вопросы к защите отчета по практике; 2. Индивидуальное задание на практику; 3. Оценивание этапов подготовки отчета по практике; 4. Тестовые задания
Раздел 4.	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5	1. Вопросы к защите отчета по практике; 2. Индивидуальное задание на практику; 3. Оценивание этапов подготовки отчета по практике; 4. Тестовые задания
Зачет с оценкой.	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5	1. Вопросы к защите отчета по практике

9 Входной контроль

9.1 Цель входного контроля – определить начальный уровень подготовленности обучающихся и выстроить индивидуальную траекторию обучения. В условиях личностно-ориентированной образовательной среды результаты входного оценивания обучающегося используются как начальные значения в индивидуальном профиле академической успешности обучающегося.

9.2 Описание оценочных средств

Форма проведения входного контроля – индивидуальный или фронтальный устный опрос. В ходе проведения входного контроля

обучающимся предлагается ответить на вопросы по материалу, изученному в процессе освоения ООП ВО.

Шкала оценивания устных ответов обучающихся

Критерии оценки:

– правильность ответа по содержанию задания (учитывается количество и характер ошибок при ответе);

– полнота и глубина ответа (учитывается количество усвоенных фактов, понятий и т.п.);

– сознательность ответа (учитывается понимание излагаемого материала);

– логика изложения материала (учитывается умение строить целостный, последовательный рассказ, грамотно пользоваться специальной терминологией);

– сопровождение ответа примерами (учитывается умение грамотно и с пользой применять фактический материал для подкрепления теоретического при устном ответе);

– рациональность использования времени, отведенного на ответ (не одобряется затянутость выполнения задания, устного ответа во времени).

Оценку «зачтено» получает обучающийся, если он при собеседовании обнаруживает знание и понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры, в том числе и самостоятельно составленные; при ответе на вопросы излагает материал последовательно и правильно, полно и аргументировано отвечает по содержанию задания; рационально использует время, отведенное на ответ.

Оценку «не зачтено» получает обучающийся, который не рационально использует время, отведенное на ответ; обнаруживает незнание ответа на соответствующий вопрос; допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл; беспорядочно и неуверенно излагает материал. Оценка «не зачтено» отмечает такие недостатки в подготовке обучающегося, которые требуют проведения дополнительных индивидуальных консультаций.

Вопросы для входного контроля знаний обучающихся приведены в приложении.

10 Текущий контроль

10.1 Текущий контроль знаний используется для оперативного и регулярного управления учебной деятельностью (в том числе самостоятельной) обучающихся. Данный вид контроля стимулирует у обучающихся стремление к систематической самостоятельной работе

по изучению учебной дисциплины и позволяет оценить степень освоения изученного материала.

Текущий контроль успеваемости осуществляется в течение семестра, в ходе повседневной учебной работы по индивидуальной инициативе педагогического работника, в том числе посредством использования СУО «Moodle».

Формы проведения текущего контроля – вопросы к защите отчета по практике; индивидуальное задание на практику; тестовые задания.

10.2 Описание оценочных средств

Шкалы оценивания (методики оценки)

10.2.1 Рекомендации по оцениванию результатов тестирования обучающихся

Тестирование проводится по изученным разделам (темам) практики для выявления уровня знаний и умений обучающегося, мотивирования обучающегося к активизации самостоятельной работы по усвоению учебного материала, выявления и устранения пробелов в знаниях, повышения дисциплины и организации учебной деятельности обучающегося.

Тестирование проводится в СУО «Moodle» в рамках часов, отведенных на самостоятельную работу обучающихся. Для тестирования используется 20 вопросов из базы типовых тестовых заданий по изученным разделам (темам) практики. Обучающийся выбирает один ответ из предложенных вариантов ответа. В случае выбора неправильного ответа обучающийся получает за данный вопрос 0 баллов; в случае правильного ответа – 1 балл.

Оценка формируется в соответствии с критериями таблицы:

Максимальный балл	Проходной балл	Оценка
20	не менее 18	отлично
17	не менее 14	хорошо
13	не менее 10	удовлетворительно
9	–	неудовлетворительно

10.2.2 Рекомендации по оцениванию индивидуального задания на практику

Результатом выполнения индивидуального задания на практику является раздел отчета по практике. Выполненное индивидуальное задние на практику загружается обучающимся в СУО «Moodle».

Критерии оценки:

– правильность ответа по содержанию задания на практику (учитывается количество и характер ошибок при ответе);

– полнота и глубина ответа (учитывается количество усвоенных фактов, понятий и т.п.);

– сознательность ответа (учитывается понимание излагаемого материала);

– логика изложения материала (учитывается умение строить целостный, последовательный ответ, грамотно пользоваться специальной терминологией);

– рациональность использованных приемов и способов решения поставленной учебной задачи (учитывается умение использовать наиболее прогрессивные и эффективные способы достижения цели);

– использование при ответе требований нормативных документов, учебной литературы (обязательное условие);

– использование графических элементов с целью выделения особо значимой информации: таблиц, схем, рисунков и т.п.

Критерии оценки индивидуального задания на практику

Наименование параметра оценки	Оценка
Обучающийся выполнил задание в полном объёме; полно и аргументировано отвечает по содержанию задания; обнаруживает понимание материала; может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры, в том числе самостоятельно составленные; излагает материал последовательно и правильно.	отлично
Обучающийся выполнил задание, удовлетворяющее тем же требованиям, что и для оценки «отлично», но допускает несколько незначительных ошибок.	хорошо
Обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений задания, но излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке ответа; не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести примеры; излагает материал непоследовательно и допускает ошибки.	удовлетворительно
Обучающийся обнаруживает незнание ответа на соответствующее задание, допускает ошибки в формулировке определений или ответа в целом, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Оценка «неудовлетворительно» отмечает такие недостатки в подготовке обучающегося, которые являются серьезным препятствием к успешному освоению последующего материала.	неудовлетворительно

Задания и вопросы для текущего контроля знаний обучающихся по разделам (темам) практики приведены в приложении.

11 Промежуточная аттестация

11.1 Оценочные материалы для промежуточной аттестации обучающихся по практике предназначены для оценки степени достижения запланированных результатов обучения по завершению практики в установленной учебным планом форме и позволяют определить качество усвоения изученного материала.

Итоговой формой контроля сформированности компетенций у обучающихся по практике является зачет с оценкой (дифференцированный зачет). Зачет с оценкой (дифференцированный зачет) по итогам прохождения практики обучающимся проводится на основании оформленного в соответствии с требованиями отчета по практике и положительного отзыва руководителя практики от профильной организации.

Зачет с оценкой (дифференцированный зачет) принимается руководителем практики от СибГИУ и проводится в форме индивидуального собеседования по содержанию отчета по практике. В ходе собеседования обучающийся докладывает о результатах практики, отвечает на поставленные вопросы, высказывает собственные выводы и предложения.

Защита отчетов по практике проводится в последнюю неделю практики в соответствии с расписанием.

Оценочные материалы для промежуточной аттестации обучающихся включают вопросы к защите отчета по практике. Вопросы к защите отчета по практике для получения зачета с оценкой (дифференцированного зачета) по практике определяются спецификой профильной организации, где проходил практику обучающийся.

11.2 Оценивание обучающегося на защите отчета по практике

Оценка	Требования к знаниям
отлично	Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если рабочая программа практики выполнена в срок и в полном объеме, в процессе практики обучающийся продемонстрировал глубокие знания и способность использовать их для решения поставленной задачи, аргументировано обосновывает полученные результаты и выводы по работе, обладает теоретическими знаниями на высоком уровне, умеет правильно определять и эффективно осуществлять основную профессиональную задачу, проявляет в работе самостоятельность, творческий подход, такт, высокий уровень общей и профессиональной культуры.
хорошо	Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если рабочая программа практики в основном выполнена, при этом обучающийся продемонстрировал знания в предметной области исследования, использует их для решения поставленной задачи и объяснения полученных результатов, умеет определять профессиональные задачи и способы их решения, проявляет инициативу в работе, но при этом в отдельных случаях допускает незначительные ошибки, обладает теоретическими знаниями, но

Оценка	Требования к знаниям
	допускает неточности.
удовлетворительно	Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если отдельные пункты рабочая программы практики выполнены не в полном объеме, при этом обучающийся продемонстрировал общее понимание решаемой задачи, не всегда демонстрирует умения применять теоретические знания различных отраслей науки на практике, допускает ошибки в планировании и проведении профессиональной деятельности, не проявляет инициативы при решении профессиональных задач.
неудовлетворительно	Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если рабочая программа практики выполнена лишь частично, при этом обучающийся демонстрирует существенные пробелы в знании предметной области исследований, обнаружил слабые теоретические знания, неумение их применять для реализации практических задач, не установил правильные взаимоотношения с субъектами деятельности, продемонстрировал недостаточно высокий уровень общей и профессиональной культуры, проявил низкую активность, не умеет анализировать результаты профессиональной деятельности, во время прохождения практики неоднократно проявлял недисциплинированность, отсутствовал на базе практике без уважительной причины, нарушал этические нормы поведения и правила внутреннего распорядка организации, не сдал в установленные сроки отчетную документацию.

Вопросы к защите отчёта по практике приведены в приложении.

11 Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

а) литература:

1 Анистратов, Ю. И. Технологические процессы открытых горных работ : учебник для вузов / Ю.И. Анистратов, К.Ю. Анистратов. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва : НТЦ Горное дело, 2008. – 447 с. : ил. – (Высшее образование).;

2 Технологические схемы проведения капитальных и разрезных траншей на угольных разрезах / В. С. Коваленко, В. Б. Артемьев, П. И. Опанасенко, А. Б. Исайченков. – Москва : Горное дело, 2011. – 407 с. : ил. – (Библиотека горного инженера ; т. 4. Открытые горные работы ;; кн. 3).;

3 Геологическое строение и полезные ископаемые Кемеровской области : учебное пособие для вузов / Е. Д. Шпайхер, Я. М. Гутак, О. Г. Епифанцев, К. Д. Лукин; Сиб. гос. индустр. ун-т. – Новокузнецк, 2006. – 169 с. : ил.

б) ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

1 Электронный каталог : сайт / Научно-техническая библиотека СибГИУ. – Новокузнецк, [199 –]. – URL: http://libr.sibsiu.ru. – URL: https://libr.sibsiu.ru;

2 Электронная библиотека // Научно-техническая библиотека СибГИУ : сайт. – Новокузнецк, [200 –]. – URL: http://library.sibsiu.ru/LibrELibraryFullText.asp. – Режим доступа: для авторизир. пользователей. – URL: https://library.sibsiu.ru/LibrELibraryFullText.asp;

3 Консультант студента : электронно-библиотечная система / ООО «КОНСУЛЬТАНТ СТУДЕНТА». – Москва, [200 –]. – URL: http://www.studentlibrary.ru. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

4 ЛАНЬ : электронно-библиотечная система : [коллекция «Единая профессиональная база знаний для технических вузов - Издательство Лань" ЭБС»] / ООО «Издательство ЛАНЬ». – Санкт-Петербург, [200 –]. – URL: http://e.lanbook.com. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

5 Образовательная платформа ЮРАЙТ / ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ». – Москва, [200 –]. – URL: https://urait.ru. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

6 Университетская библиотека онлайн : электронно-библиотечная система / ООО «Директ-Медиа». – Москва, [200 –]. – URL: https://biblioclub.ru. – Режим доступа: для авторизир. пользователей. – URL: http://www.biblioclub.ru;

7 НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА eLIBRARY.RU : база данных / ООО «НЭБ». – Москва, [200 –]. – URL: http://elibrary.ru. – Режим доступа: по подписке;

8 Электронные периодические издания ИВИС : универсальная база данных / ООО «ИВИС». – Москва, [200 –]. – URL: http://eivis.ru. – Режим доступа: по подписке.

в) лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:

– 7-Zip;
– Adobe Acrobat Reader;
– Astra Linux Special Edition;
– Kaspersky Endpoint Security;
– Microsoft Office;
– Microsoft Windows;
– OnlyOffice;
– Р7-Офис.

г) базы данных и информационно-справочные системы:

1 ГАРАНТ : справочно-правовая система / ООО «Правовой центр «Гарант». – Кемерово, [200 –]. – Режим доступа: компьютерная сеть Сиб. гос. индустр. ун-та.;

2 КонсультантПлюс : справочно-правовая система / ООО «Информационный центр АНВИК». – Новокузнецк, [199 –]. – Режим доступа: компьютерная сеть библиотеки Сиб. гос. индустр. ун-та.;

3 Техэксперт : информационно-справочная система / ООО «Группа компаний «Кодекс». – Кемерово, [200 –]. – Режим доступа: компьютерная сеть Сиб. гос. индустр. ун-та.

12 Материально-техническое обеспечение практики

Материально-техническое обеспечение (база) практики включает измерительные и вычислительные комплексы, лаборатории, специально оборудованные кабинеты, учебные аудитории, компьютерные классы с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, научно-техническую библиотеку СибГИУ, бытовые помещения, соответствующие действующим санитарным и противопожарным нормам, требованиям техники безопасности при проведении учебных и научно-производственных работ и т.д., а также производственные площадки профильных организаций, деятельность которых соответствует профессиональным компетенциям, осваиваемым в рамках ООП, предоставляемые профильными организациями на основе заключенных договоров с СибГИУ.

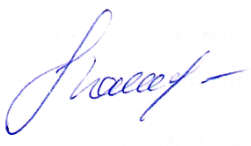
Рабочая программа практики составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) 21.05.04 «Горное дело».

Составитель(и):

заведующий кафедрой Чаплыгин Валерий Васильевич (кафедра открытых горных работ и электромеханики).

Рабочая программа практики рассмотрена и утверждена на заседании кафедры.

Согласован:

Главный инженер
ООО «Сибуголь»  А.А. Лакеев

Приложение

Тестовые задания для входного контроля знаний обучающихся

Задания для входного контроля знаний обучающихся

1) Общая характеристика, определение понятия «Наука»?
2) Классификация наук?
3) Основные черты науки?
4) Методология. Определение понятия, структура?
5) Определение научный метод?
6) Методы научного исследования?
7) Системный анализ как метод научного исследования?
8) Эксперимент как метод научного исследования?
9) Виды эксперимента?
10) Этапы научного эксперимента?

Задания и вопросы для текущего контроля знаний обучающихся по разделам (темам) практики

Раздел 1. Горно-геологическая часть

1 Устный опрос на консультациях

Перечень вопросов для устного опроса:

1.Какие характеристики предприятия.

2.Какая принята технология разработки и сведения о потребителях продукции.

3.Какая характеристика залегания пластов (рудных тел).

4.Назовите физико-механические свойства полезного ископаемого и вмещающих пород.

5.Назовите категорию шахты по газу и угольной пыли.

6.Какие запасы полезного ископаемого.

7.Какя схема и способ проветривания.

8.Назовите максимальный водоприток.

9.Какая перспектива развития горных работ в предстоящие 5-10лет.

Раздел 2. Горно-геологическая характеристика предприятия

1 Устный опрос на консультациях

Перечень вопросов для устного опроса:

1.Какой геологический возраст угленосной толщи, описание вмещающих пород.

2.Назовите сведения: мощность угольных пластов, углы падения, количество пластов, их марочных состав, физико-механические свойства пород почвы и кровли.

3.Как указываются рабочие пласты.

4.Как описывается тектоника месторождения – наличие или отсутствие геологических нарушений в пределах горного отвода, их характер.

5.Какая газоносность пластов, категория шахты по газовыделению и взрываемости угольной пыли.

Раздел 3. Основные и вспомогательные процессы

1 Устный опрос на консультациях

Перечень вопросов для устного опроса:

1.Назовите способ и схема вскрытия шахтного поля.

2.Приведите краткое описание вскрывающих и подготавливающих выработок (наименование, сечения, способы крепления).

Раздел 4 Обобщение результатов практики и защита отчета

1 Устный опрос на консультациях

Перечень вопросов для устного опроса:

1. Какие пласты отрабатываются на шахте?

2. Какая технология ведения очистных работ принята на шахте?

3. Какая применяется система разработки шахтного поля?

4. Сколько действующих очистных и подготовительных забоев на шахте?

5. Какая плановая и фактическая добыча угля по очистным участкам шахты (в месяц, в год)?

Тестирование проводится для определения степени усвоения материалов практики, а также выполнения самостоятельной работы в рамках часов, отведенных на самостоятельную работу обучающихся, в СУО «Moodle».

Перечень вопросов для тестирования:

1 Периоды открытой разработки месторождений по техническому назначению ...

1)- подготовка поверхности карьерного поля, осушение месторождения, рекультивация, строительный период, вскрышные работы;

2)- строительный период, проведение траншей, строительство транспортных коммуникаций, вскрышные работы, добычные работы;

3)- подготовка поверхности карьерного поля, проведение горно-капитальных работ, вскрышные и добычные работы, рекультивация нарушенных земель;

4)- строительный период, период освоения проектной мощности, период работы карьера с полной производственной мощностью, период погашения горных работ;

5)- подготовка поверхности карьерного поля, строительный период, вскрышные и добычные работы, период погашения горных работ.

2 Основные производственные процессы ...

1 - подготовка горных пород к выемке, механическое рыхление, буровзрывное рыхление, выемочно-погрузочные работы, транспортирование горной массы;

2 - подготовка горных пород к выемке, перевалка вскрышных пород, транспортирование горной массы, отвалообразование вскрышных пород, складирование полезного ископаемого;

3 - подготовка горных пород к выемке, выемочно-погрузочные работы, транспортирование горной массы, отвалообразование вскрышных пород и складирование полезного ископаемого, обогащение полезного ископаемого;

4 - обогащение полезного ископаемого, выемочно-погрузочные работы, отгрузка полезного ископаемого потребителям, транспортирование горной массы;

5 - подготовка горных пород к выемке, выемочно-погрузочные работы, транспортирование, отвалообразование вскрышных пород, складирование полезного ископаемого.

3 Методы взрывных работ ...

1 - скважинный, накладной, шпуровой, одиночной скважиной котловой, детонирующим шнуром;

2 - скважинный, шпуровой, огневой, камерный, накладной;

3 - шпуровой, скважинный, котловой, камерный, накладной;

4 - шпуровой, скважинный, зажигательной трубкой, накладной, котловой;

5 - скважинный, котловой, камерный, накладной, одиночный скважинный.

4 Факторы, влияющие на производительность бурового станка ...

1)- трещиноватость пород, обводненность, блочность, крепость, взры- ваемость;

2)- физико-механические свойства пород, диаметр скважин, буримость пород, трещиноватость;

3)- физико-механические свойства пород, скорость подачи бурового инструмента, обводненность пород, глубина бурения, скорость перемещения;

4)— физико-механические свойства пород, обводненность, буримость пород, блочность, трещиноватость;

5)- высота уступа, крепость пород, буримость пород, трещиноватость, угол наклона скважины.

5 Типы буровых станков ...

6)- вращательного бурения, ударно-вращательного, термического, ударно-канатного;

7)- шарошечного бурения, шнекового, плазменного, компрессорного;
8)- пневматического бурения, гидравлического, вращательного;
9)- ударно-канатные, бурильные молотки, перфораторы огневые;
10) - вращательного бурения, ударно-вращательного, термического, стационарного.

6 Методы вторичного дробления ...

7 - накладной, кумулятивный, гидравлический, огневой;
8 - накладной, шпуровой, гидравлический, механический;
9 - механический, накладной, шпуровой, кумулятивный;
10 - кумулятивный, шпуровой, гидравлический, огневой;
11 - шпуровой, накладной, огневой, кумулятивный.

12 Порядок и перечень сигналов при производстве взрывных работ ...

6) - три коротких, один короткий, два длинных;
7) - два длинных, два коротких, три длинных;
8) - один длинный, два длинных, три коротких;
9) - один длинный, три длинных, два коротких;
10) - один короткий, два длинных, три длинных.

13 Типы одноковшовых экскаваторов ...

6 - мехлопата, драглайн, гидравлический;
7 - мехлопата, драглайн, цепной;
8 - мехлопата, обратная лопата, грейдер;
9 - мехлопата, драглайн, скрепер;
10 - мехлопата, драглайн, погрузчик.

14 Пропускная способность ж/д путей ...

6 - наибольшее число поездов, которое может быть пропущено по данному участку;
7 - наибольшее число вагонов, которое может быть пропущено в одном направлении по данному участку за единицу времени;
8 - наибольшее количество груза, которое может быть пропущено в обоих направлениях за единицу времени;
9 - наибольшее число поездов, которое может быть пропущено в обоих направлениях по данному участку за единицу времени;
10 - наибольшее число поездов, которое может быть пропущено в одном направлении по данному участку пути за единицу времени.

15 Основные параметры думпкара ...

11) - вместимость кузова, нагрузка на ось, вес груза, коэффициент тары;
12) - вместимость кузова, грузоподъемность, вес груза, нагрузка на ось;
13) - грузоподъемность, вес груза, коэффициент тары, нагрузка на ось;
14) - грузоподъемность, вместимость кузова, коэффициент тары, нагрузка на ось;
15) - грузоподъемность, масса, вес груза, количество осей.

16 Подъем, преодолеваемый электровозами и тепловозами ...

16) - до 20%;
17) - до 25%;
18) - до 30%;
19) - до 35%;
20) - до 40%.

17 Подъем, преодолеваемый тяговыми агрегатами ...

18 - до 35‰;
19 - до 40‰;
20 - до 50‰;
21 - до 60‰;
22 - до 80‰.

23 Подъем, преодолеваемый автосамосвалами ...

11) - до 60‰;
12) - до 70‰;
13) - до 80‰;
14) - до 110‰;
15) - до 120‰.

24 Подъем, преодолеваемый конвейерным транспортом ...

11 - до 15°;
12 - до 16°;
13 - до 17°;
14 - до 18°;
15 - до 21°.

25 Минимальные радиусы закругления на временных ж/д путях ...

11 - 60-80 м;
12 - 80-100 м;
21) 100-120 м;

22) 120-150 м;
23) 150-170 м.

26 От чего зависит угол откоса нерабочего борта карьера?
24) от угла откоса рабочего борта карьера;
25) от высоты уступа;
26) от ширины карьера;
27) от нормальной мощности залежи;
28) от свойств пород.

27 Чем осуществляется вскрытие породного уступа при бестранспортной технологии?
28 наклонной траншеей;
29 подземной выработкой;
30 вскрышным экскаватором;
31 ленточным отвалообразователем;
32 дамбой.

33 Какие запасы полезных ископаемых называются готовыми к выемке?
16) находящиеся близко к поверхности;
17) к которым осуществлен транспортный доступ;
18) которые имеют две обнаженные поверхности и можно начать бурение и взрывание;
19) которые находятся в почве уступа;
20) которые обурили, взорвали и можно грузить.

34 От чего зависит ширина траншеи при проходке ее мехлопатой с нижней погрузкой в автотранспорт?
16 от радиуса черпания экскаватора;
17 от высоты автосамосвала;
18 от глубины траншеи;
19 от схемы подъезда автосамосвала;
20 от радиуса вращения кузова экскаватора.

35 От чего зависит глубина траншеи, проходимой мехлопатой с верхней погрузкой в железнодорожный транспорт?
13 от высоты кабины экскаватора;
14 от квалификации машиниста экскаватора;
15 от максимального радиуса разгрузки экскаватора;
16 от максимальной высоты разгрузки экскаватора;
17 от радиуса вращения кузова экскаватора.

36 Как называются две траншеи, если по одной из них подается порожний транспорт, а по другой выдается груженый?
29) одинарные;
30) групповые;
31) отдельные;
32) парные;
33) общие.

37 Какой параметр системы открытой разработки зависит от производственной мощности карьера?

34) ширина рабочей площадки;
35) длина экскаваторного блока;
36) скорость подвигания фронта работ;
37) длина фронта работ;
38) высота уступа.

38 При каких условиях на горизонтальной залежи применяется система разработки “экскаватор-карьер” (по Н.В.Мельникову)?

39 $H_r^{\max} = H_B,\ H_B > m$

40 $H_r^{\max} < H_B$

41 $H_r^{\max} < (H_B + m)$

42 $H_r^{\max} = (H_B + m)$

43 $H_r^{\max} = H_B, H_B < m$

где $H_r^{\max}$ - максимальная глубина черпания шагающего экскаватора, м; H_B мощность вскрыши, м; m - мощность полезного ископаемого, м.

44 От чего зависит ширина рабочей площадки при мягких породах?

21) от угла откоса рабочего уступа;
22) от радиуса разгрузки экскаватора;
23) от длины экскаваторного блока;
24) от ширины экскаваторной заходки;
25) от высоты уступа.

45 От чего зависит высота рабочей зоны карьера?

21 от числа работающих экскаваторов;
22 от числа рабочих уступов;
23 от числа транспортных единиц в карьере;
24 от длины экскаваторного блока;
25 от ширины рабочих площадок.

2 Подготовка отчета по практике

В рамках практики предусмотрена самостоятельная работа обучающихся, результатом выполнения которой является оформленный в соответствии с требованиями отчет по практике.

Отчет по результатам практики является основным документом при сдаче обучающимся зачета с оценкой (дифференцированного зачета). При составлении отчета по практике обучающийся руководствуется рабочей программой практики, её целями и задачами и полностью отражает в нём выполнение своего задания.

3 Выполнение индивидуального задания на практику

Выполнение обучающимся индивидуального задания является обязательным элементом практики и осуществляется в строгом

соответствии с полученным заданием. Результаты выполнения индивидуального задания на практику являются фактическим / аналитическим материалом, представляемым в курсовых работах (проектах), выпускной квалификационной работе.

Примерные темы индивидуальных заданий на практику:

1.Расчет рациональных параметров системы разработки;

2.Совершенствование БВР в условиях разреза.

Выполненное индивидуальное задние на практику загружается обучающимся в СУО «Moodle».

4 Вопросы к защите отчета по практике для промежуточной аттестации

1. Какие пласты отрабатываются на шахте?
2. Какая технология ведения очистных работ принята на шахте?
3. Какая применяется система разработки шахтного поля?
4. Сколько действующих очистных и подготовительных забоев на шахте?
5. Какая плановая и фактическая добыча угля по очистным участкам шахты (в месяц, в год)?
6. Какая плановая и фактическая добыча угля по подготовительным участкам шахты (в месяц, в год)?
7. Какое оборудование применяется для ведения очистных работ на шахте?
8. Какое оборудование применяется для ведения подготовительных работ на шахте?
9. Какая схема транспортировки угля и горной массы применяется из очистных и подготовительных забоев по горным выработкам до поверхностного погрузочного комплекса шахты?
10. Какие способы и технические средства применяются для доставки людей и вспомогательных материалов с поверхности шахты до очистных и подготовительных забоев?