Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

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

Кафедра геотехнологии

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Основы горного дела

21.02.17 «Подземная разработка месторождений полезных ископаемых» (направленность (профиль): «Подземная разработка месторождений полезных ископаемых»)

Квалификация выпускника
Специалист по горным работам

Форма обучения
Очная форма

Срок обучения: 3 года 10 месяцев

Год начала подготовки 2023

Новокузнецк
2023

СибГИУ Подлинник электронного документа хранится в системе электронного согласования документов СибГИУ
ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭП
Сертификат: 861a8d56fc2cfb6de53bd665403c592fd02b1419
Владелец: Ректор Юрьев Алексей Борисович
Действителен: с 12 февраля 2024 г. по 7 мая 2025 г.
Дата и время: 01-03-2024 01:21:13 ПРОВЕРИТЬ ПОДПИСЬ

1 Цели и задачи освоения учебной дисциплины

Целями учебной дисциплины являются:

– – овладение горной терминологией;
– освоение принципов ведения и обеспечения подземных горных работ;
– ознакомление с процессами горных работ, техническими средствами их механизации и автоматизации;
– ознакомление с правилами безопасного ведения горных работ при подземной разработке месторождений полезных ископаемых.

Задачами учебной дисциплины являются:

– – получение базовых знаний об основных принципах подземной разработки месторождений полезных ископаемых в различных горно-геологических условиях.

2 Место учебной дисциплины в структуре ООП по специальности

Учебная дисциплина входит в состав профессионального модуля ПМ.01 «Организация и контроль технологических процессов горных и взрывных работ в соответствии с технической и нормативной документацией» профессионального цикла ООП по специальности 21.02.17 «Подземная разработка месторождений полезных ископаемых».

Учебная дисциплина базируется на предварительном усвоении обучающимися учебных дисциплин:

– Основы безопасности жизнедеятельности.

Учебная дисциплина дополняет умения и знания, получаемые по одновременно изучаемым и последующим учебным дисциплинам:

– Технология добычи полезных ископаемых подземным способом.

3 Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине

Процесс изучения учебной дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Общие компетенции

– ОК 01.: Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам

– ОК 02.: Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

– ОК 07.: Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

Профессиональные компетенции

– ПК 1.1.: Разрабатывать и интерпретировать техническую и технологическую документацию на ведение горных и взрывных работ.

– ПК 1.2.: Организовывать и контролировать выполнение горно-подготовительных и вспомогательных работ при подземной добыче полезных ископаемых.

– ПК 1.3.: Организовывать и контролировать выполнение работ на стационарных подземных установках, подземных самоходных машинах и буровых установках.

– ПК 1.4.: Организовывать и контролировать выполнение взрывных работ на подземных горных предприятиях.

Обучающийся должен быть готов к выполнению основных видов профессиональной деятельности:

– совмещение профессий и видов деятельности горнорабочего подземного.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь, знать, иметь практический опыт:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Иметь практический опыт
ОК 01. ОК 02. ОК 07. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	-выполнять и читать технологические схе¬мы ведения горных работ на участке; оформлять техно-ло¬гические карты по ви¬дам горных работ; произво-дить оформление технологической до-кументации с применением аппаратно-программных средств -оформлять проекты ведения горных выработок, горных машин, очистных и проходческих комплексов, буро-взрывных работ; оформлять техноло-гическую документа¬цию по проветрива¬нию и дегазации гор¬ных выработок и очистных забоев; выполнять проектиро¬вание венти-	-требования стандар¬тов ЕСКД и ЕСТД к оформлению и со-ставлению чертежей и схем, к оформлению технической и техно-логической документации по ведению горных работ; основные по-нятия и определения стандартизации и сертификации по проведению работ в очистном забое с применением транспорта; правила проектирования и веде-ния очистных, подготовительных работ с применением горных машин и буро-взрывным способом -горно-графическую документацию горной организации: наименование, назначение, содержание, порядок её оформле-ния, согласования и утверждения: общие вопросы проведения и крепления	-выемки полезного ископаемого по ситуационному плану; определения фактического объема подготовительных и добычных работ; оформления технологических паспортов ведения горных работ; оформления технической документации с помощью аппаратно-на складе полез-ного ископаемого; работ по дегазации шахтного поля; выявления нарушений в технологии ведения горных работ; соблюдения правил эксплуатации горно-транспортного оборудования - оценки и контроля со-стояния схем

	ляции шахты -выполнять и оформ¬лять технологические проекты по проведе¬нию горных выработок и очистных забоев; кон-тролировать веде-ние очистных и подго-товительных работ; определять факторы, влияющие на производительность проходческого оборудования, очистного и горнотранспортного комплексов; читать планы и карты, геодезические и маркшейдерские сети; оценивать горно-геологические условия разработки месторождений полезных ископаемых -рассчитывать параметры схем вскрытия и элементов систем разработки; рассчитывать паспор¬та забоев: подготовительного механизированным способом, подготовительного буровзрывным способом, добычного различной степени механизации - обосновывать выбор применяемого горно-транспортного обору-дования; производить выбор оборудования подземных погрузочных пунктов - производить выбор оборудования подземных погрузочных пунктов -обеспечивать вы-	горных выработок, наклонных и вертикальных стволов; общие сведения о давлении горных по¬род и управлении гор¬ным давлением в очистных и подготови¬тельных выработках; способы газификации угля, борьбы с мета¬ном и запыленностью шахтной атмосферы; маркшейдерские планы горных выработок; маркшейдерское обеспечение рационального использования недр, - условия сдвижения гор-ных пород под влиянием горных работ - системы разработки и схемы вскрытия месторождений в различных горно¬геологических и горно-технических условиях; - участия в организации производства: подготовительных и добычных работ, организацию выемки полез¬ного ис-копаемого в различных горно-геологических и горно-технических усло-виях;. - организацию обеспечения безопасного производства подготовительных, добычных и вспомогательных работ. - технологию очистных работ при выемке полезного ископаемого с применением гидромеханизации и при безлюдной выемке; технологию очистных и подготовительных работ на пластах, опасных по внезапным выбросам угля или газа. - технологию ремонта, восстановления и по-	транс-портирования горной массы на участке; участия в проведении мероприятий по обеспечению безопасности ведения взрывных работ - определения оптимального расположе¬ния горнотранспорт¬ного оборудования в очистном и подгото-вительном забоях; участия в органи-за¬ции процесса подготовки очистного и подготовительного забоев к отработке; определения пара-метров шахтной атмосферы. - определения положения точки и ориентирования линий на поверхности и в горных выработках - производить эксплуатационные расчеты различного горно-транспортного оборудования в различных горно-геологическихучастия в организа¬ции производства: подготовительных и добычных работ, буровзрывных работ, работ на складе полезного ископаемого; работ по креплению горных выработок, по-грузке и транспорти-рованию горной мас¬сы, работ по прове¬дению горных выра¬боток, работ по выемке полезных ископаемых в пластах тонких, средних и

	со¬кую надежность транспортных процес-сов; использовать матери-алы, применяемые в горной промышленно-сти; читать блок-схемы си-стем автоматики, автоматизированных горнотранспортных машин и конвейерных линий - выбирать электрооборудование горных машин и комплексов по их рабочим параметрам - производить расчеты технологию и органи-зацию ведения буро-взрывных работ; технологию и органи-зацию проведения горных выработок в различных горно-геологических и гор-нотехнических условиях - определять горно-геологические и горнотехнические факто¬ры, влияющие на производительность гор-нотранспортного комплекса -формиро¬вания технологиче ¬ских грузопотоков; транспортные схемы в различных горногео-логических и горно-технических условиях; устройство, принцип действия, условия применения и правила эксплуатации участкового и	гашения горных выработок - типовые технологические схемы подземной разработки месторождений полезных ископаемых, норма-тивные и методиче¬ские материалы по технологии ведения горных работ на участке; дерских съемок на поверхности; анализа схемы вскры¬тия месторождения и дей-ствующей систе¬мы разработкина данной шахте; анализа ведения очист-ных, подготови¬тельных (в том числе бу-ровзрывных) и ремонтновосстановительныхработ -расчета эксплуатационных ха-рактеристик погрузочных машин, призабойных транс-портных средств, лен-точных и скребковых конвейеров, а также монорельсовых и мо- ноканатных дорог; условия применения, принцип действия, устройство и правила эксплуатации руднично транспорта; устройство и принцип действия схем электрооборудования горнотранспортных машин, - схемы электроснаб-жения горно¬транспортного оборудования - принципы построения и общую характеристику автоматизации конвейерного транспорта - основные виды автооборудования на участке; обслуживания подземных погрузочных пунктов	мощных при пологом, наклон¬ном и крутом залегании - контроля ведения горных работ в соответствии с техниче¬ской и технологической документацией; выяв-ления нарушений в технологии горных работ;. - регулировки, смазки и технического осмотра оборудования, ма¬шин, механизмов; участия в ремонте оборудования, машин и механизмов; монтажа и наладки горнотранспортного необходимого количе-ства воздуха, выби¬рать вентиляторные установки и произво-дить их эксплуатационный расчет; пользоваться прибо-рами контроля расхо¬да воздуха и аэрога- зового контроля; определять положительные и отрицательные факторы, влияющие на себестоимость работ на участке. -анализа схемы электроснабжения участ¬ка; участия в ремонте механического и электрооборудования; соблюдения правил эксплуатации электрооборудования; соблюдения правил безопасной эксплуатации стационарных установок

	ма-гистрального транс-порта - комплекс автоматизи-рованных подземных погрузочных пунктов; основ-ные сведения о подготовке к эксплуата-ции и ремонте горнотранспортного оборудования - контролировать шахтную атмосферу с применением общешахтных систем автоматизированного контроля метана; анализа схемы электроснабжения участ¬ка; участия в ремонте механического и электрооборудования; соблюдения правил эксплуатации электрооборудования; соблюдения правил безопасной эксплуатации стационарных установок; соблюдения правил безопасной эксплуатации вентиляторных установок; пользования прибо¬рами контроля рас-хо¬да воздуха и аэрога- зового режима; участия в ремонте стационарных машин; управления горным давлением; участия в организа¬ции процесса под-го¬товки и монтажа обо¬рудования добычных забо-ев и проходче¬ских выработок к последующей отработ¬ке;	- материалы, применяемые в горной про-мышленности; устройство и принцип действия приводов горных машин и комплексов	- соблюдения правил безопасной эксплуатации вентиляторных установок. - прибо¬рами контроля расхо¬да воздуха и аэрога- зового режима; участия в ремонте стационарных машин; управления горным давлением; участия в организации процесса подготовки и монтажа оборудования -: методами контроля за состоянием технологического и горнотранспортного оборудования и выполнения планово-предупредительных ремонтов - устройствами, назначениями, принципами действия основных элемен-тов систем горной автоматики - приборами автоматического контроля расхода воздуха и аэрогазового контроля.

	контроля за состоянием технологическо¬го и горнотранспорт¬ного оборудования и выполнения планово-предупредительных ремонтов; матических электрических защит, блокировок и защитных средств электрообору-дования горнотранспортных машин и механизмов. - организазовать ремонтные работы в организации		

4 Объем и содержание учебной дисциплины

Учебная деятельность обучающихся предусматривает учебные занятия (лекция, практическое занятие, консультация), самостоятельную работу, а также другие виды учебной деятельности, определенные учебным планом и календарным планом воспитательной работы.

Объем учебной дисциплины

Семестр / курс	***ИТОГО***	***3 семестр***	***4 семестр***
Форма промежуточной аттестации			*экзамен*
Трудоёмкость, *академ. час.*	***242***	*122*	*120*
Лекции, *академ. час.*	***96***	*48*	*48*
в форме практической подготовки	***0***	*0*	*0*
Лабораторные работы, *академ. час.*	***0***	*0*	*0*
в форме практической подготовки	***0***	*0*	*0*
Практические занятия, *академ. час.*	***86***	*48*	*38*
в форме практической	***0***	*0*	*0*

подготовки			
Курсовая работа / проект, *академ. час.*	***0***	*0*	*0*
в форме практической подготовки	***0***	*0*	*0*
Консультации, *академ. час.*	***1***	*0*	*1*
в форме практической подготовки	***0***	*0*	*0*
Самостоятельная работа, *академ. час.*	***53***	*26*	*27*
в форме практической подготовки	***0***	*0*	*0*
Контроль, *академ. час.*	***6***	*0*	*6*
в форме практической подготовки	***0***	*0*	*0*

Содержание учебной дисциплины

Раздел 1 Общие вопросы подземной добычи угля и терминология (Основные понятия о шахте и терминология);

Раздел 2 Основы разрушения горных пород (Способы разрушения горных пород. Механическое разрушения горных пород);

Раздел 3 Основы проведения подземных горных выработок (Основы механики горных пород. Материалы крепи.
Способы и технологические схемы проведения горных выработок.;);

Раздел 4 Процессы подземных горных работ (Подземный транспорт.. Проветривание горных выработок. Электрификация подземных горных работ .Требования ПБ к процессам подземных горных работ);

Раздел 5 Очистные работы в шахтах (Технология и организация очистных работ.Общие требования правил безопасности к очистным ра¬ботам);

Раздел 6 . Вскрытие и подготовка шахтных полей (Способы и схемы вскрытия. Способы Требования ПБ к устройству выходов из горных выработо¬токи схемы подготовки шахтных полей .);

Раздел 7 Системы разработки месторождений полезных ис¬копаемых (Классификация систем разработки. Системы разработки без разделения на слои).

5 Перечень тем лекций

№ раздела / темы дисциплины	Темы лекций	Трудоемкость, *академ.час*	
		всего	**в форме практической подготовки**
Раздел 1.	Общие вопросы подземной добычи угля и терминология	6	
Раздел 2.	Основы разрушения горных пород	16	
Раздел 3.	Основы проведения подземных горных выработок	16	
Раздел 4.	Процессы подземных горных работ	16	
Раздел 5.	Очистные работы в шахтах	16	
Раздел 6.	. Вскрытие и подготовка шахтных полей	16	
Раздел 7.	Системы разработки месторождений полезных ис¬копаемых	10	
Итого:		**96**	**0**

6 Перечень тем практических занятий (семинаров)

№ раздела / темы дисциплины	Темы практических занятий (семинаров)	Трудоемкость, *академ.час*	
		всего	**в форме практической подготовки**
Раздел 1.	Основные понятия о шахте и терминология	12	
Раздел 2.	Способы разрушения горных пород	12	
Раздел 3.	Основы механики горных пород. Материалы крепи	12	
Раздел 4.	Проветривание горных выработ-ток	12	
Раздел 5.	Технология и организация очистных работ	12	
Раздел 6.	Способы и схемы вскрытия	12	
Раздел 7.	Классификация систем разработки	14	
Итого:		**86**	**0**

7 Перечень тем лабораторных работ

№ раздела / темы дисциплины	Темы лабораторных работ	Трудоемкость, *академ.час*	
		всего	**в форме практической**

			подготовки
	Отсутствуют		
Итого:		**0**	**0**

8 Перечень тем курсовых работ (проектов)

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

9 Виды самостоятельной работы

№ раздела / темы дисциплины	**Виды самостоятельной работы**	**Трудоемкость, *академ.час***	
		всего	**в форме практической подготовки**
Раздел 1.	1. Подготовка к практическому занятию.	6	
Раздел 2.	1. Подготовка к практическому занятию.	7	
Раздел 3.	1. Подготовка к практическому занятию.	8	
Раздел 4.	1. Подготовка к практическому занятию.	8	
Раздел 5.	1. Подготовка к практическому занятию.	8	
Раздел 6.	1. Подготовка к практическому занятию.	8	
Раздел 7.	1. Подготовка к практическому занятию.	8	
	Консультации	1	
Контроль	*Подготовка к экзамену*	6	
Итого:		**60**	**0**

10 Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной дисциплины

а) основная литература:

1 Боровков, Ю. А. Основы горного дела : учебник / Ю. А. Боровков, В. П. Дробаденко, Д. Н. Ребриков. – 4-е изд., стер. – Санкт-Петербург : Лань, 2019. – 468 с. – ISBN 978-5-8114-2147-3. – URL: https://e.lanbook.com/book/111398 (дата обращения: 14.04.2023);

2 Комащенко, В. И. Основы горного дела: проведение горно-разведочных выработок : учебник для СПО / В. И. Комащенко, Ю. Н. Малышев, Б. И. Федунец. — 2-е изд. — Москва : Юрайт, 2020. — 668 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13038-6. – URL: https://urait.ru/bcode/448849 (дата обращения: 14.04.2023).

б) дополнительная литература:

1 Боровков, Ю. А. Технология добычи полезных ископаемых подземным способом : учебник для спо / Ю. А. Боровков, В. П. Дробаденко, Д. Н. Ребриков. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 272 с. — ISBN 978-5-8114-9364. – URL: https://e.lanbook.com/book/193363 (дата обращения: 14.04.2023);

2 Брюховецкий, О. С. Основы горных технологий / О. С. Брюховецкий, С. В. Иляхин, В. П. Яшин. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 352 с. — ISBN 978-5-507-45844-8. – URL: https://e.lanbook.com/book/288833 (дата обращения: 17.04.2023).

в) ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

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

2 ЛАНЬ : электронно-библиотечная система : [коллекция «Инженерно-технические науки»] / ООО «Издательство ЛАНЬ». – Санкт-Петербург, [200 –]. – URL: http://e.lanbook.com. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

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

4 Национальная электронная библиотека (НЭБ) : информационная система / ФГБУ «РГБ». – Москва, [2015 –]. – URL: http://rusneb.ru. – Режим доступа: по подписке;

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 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;

8 Электронная библиотека УМЦ ЖДТ : [коллекция «Эксплуатация железных дорог»] / ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте». – Москва, [2013 –]. – URL: https://umczdt.ru/books/. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

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

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

г) лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:

– Microsoft Windows.

д) 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.

11 Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины

Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины включает предметную аудиторию № 451м, оснащенную учебными столами, доской и мелом для проведения лекционных занятий и компьютерный класс для проведения практических занятий и самостоятельной работы № 470м, оснащенный компьютерной техникой с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду.

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями ФГОС СПО по направлению подготовки (специальности) 21.02.17 «Подземная разработка месторождений полезных ископаемых».

Составитель(и):

преподаватель Чижик Юрий Иванович (кафедра геотехнологии).

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и утверждена на заседании кафедры.

Приложение

Аннотация
рабочей программы дисциплины «Основы горного дела»

по направлению подготовки (специальности)
21.02.17 «Подземная разработка месторождений полезных ископаемых»
(направленность (профиль): «Подземная разработка месторождений полезных ископаемых»)
форма обучения – Очная форма

1 Цели и задачи освоения учебной дисциплины

Целями учебной дисциплины являются:

– – овладение горной терминологией;
– освоение принципов ведения и обеспечения подземных горных работ;
– ознакомление с процессами горных работ, техническими средствами их механизации и автоматизации;
– ознакомление с правилами безопасного ведения горных работ при подземной разработке месторождений полезных ископаемых.

Задачами учебной дисциплины являются:

– – получение базовых знаний об основных принципах подземной разработки месторождений полезных ископаемых в различных горно-геологических условиях.

2 Место учебной дисциплины в структуре ООП по направлению подготовки (специальности)

Учебная дисциплина входит в состав профессионального модуля ПМ.01 «Организация и контроль технологических процессов горных и взрывных работ в соответствии с технической и нормативной документацией» профессионального цикла ООП по специальности 21.02.17 «Подземная разработка месторождений полезных ископаемых».

Учебная дисциплина базируется на предварительном усвоении обучающимися учебных дисциплин:

– Основы безопасности жизнедеятельности.

Учебная дисциплина дополняет умения и знания, получаемые по одновременно изучаемым и последующим учебным дисциплинам:

– Технология добычи полезных ископаемых подземным способом.

3 Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине

Процесс изучения учебной дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Общие компетенции

– ОК 01.: Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам

– ОК 02.: Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

– ОК 07.: Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

Профессиональные компетенции

– ПК 1.1.: Разрабатывать и интерпретировать техническую и технологическую документацию на ведение горных и взрывных работ.

– ПК 1.2.: Организовывать и контролировать выполнение горно-подготовительных и вспомогательных работ при подземной добыче полезных ископаемых.

– ПК 1.3.: Организовывать и контролировать выполнение работ на стационарных подземных установках, подземных самоходных машинах и буровых установках.

– ПК 1.4.: Организовывать и контролировать выполнение взрывных работ на подземных горных предприятиях.

Обучающийся должен быть готов к выполнению основных видов профессиональной деятельности:

– совмещение профессий и видов деятельности горнорабочего подземного.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь, знать, иметь практический опыт:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Иметь практический опыт
ОК 01. ОК 02. ОК 07. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	-выполнять и читать технологические схе¬мы ведения горных работ на участке; оформлять техно-ло¬гические карты по ви¬дам горных работ; произво-дить оформление технологической до-кументации с применением аппаратно-программных средств -оформлять проекты ведения горных выработок, горных машин, очистных и про-	-требования стандар¬тов ЕСКД и ЕСТД к оформлению и со-ставлению чертежей и схем, к оформлению технической и техно-логической документации по ведению горных работ; основные по-нятия и определения стандартизации и сертификации по проведению работ в очистном забое с применением транспорта; правила проектирования и веде-ния очистных, подготовительных работ с приме-	-выемки полезного ископаемого по ситуационному плану; определения фактического объема подготовительных и добычных работ; оформления технологических паспортов ведения горных работ; оформления технической документации с помощью аппаратно-на складе полез-ного ископаемого; работ по дегазации

	ходческих комплексов, буро-взрывных работ; оформлять техноло-гическую документа¬цию по проветрива¬нию и дегазации гор¬ных выработок и очистных забоев; выполнять проектиро¬вание вентиляции шахты -выполнять и оформ¬лять технологические проекты по проведе¬нию горных выработок и очистных забоев; кон-тролировать веде-ние очистных и подго-товительных работ; определять факторы, влияющие на производительность проходческого оборудования, очистного и горнотранспортного комплексов; читать планы и карты, геодезические и маркшейдерские сети; оценивать горно-геологические условия разработки месторождений полезных ископаемых -рассчитывать параметры схем вскрытия и элементов систем разработки; рассчитывать паспор¬та забоев: подготовительного механизированным способом, подготовительного буровзрывным способом, добычного различной степени механизации - обосновывать выбор применяемого	нением горных машин и буро-взрывным способом -горно-графическую документацию горной организации: наименование, назначение, содержание, порядок её оформле-ния, согласования и утверждения: общие вопросы проведения и крепления горных выработок, наклонных и вертикальных стволов; общие сведения о давлении горных по¬род и управлении гор¬ным давлением в очистных и подготови¬тельных выработках; способы газификации угля, борьбы с мета¬ном и запыленностью шахтной атмосферы; маркшейдерские планы горных выработок; маркшейдерское обеспечение рационального использования недр, - условия сдвижения гор-ных пород под влиянием горных работ - системы разработки и схемы вскрытия месторождений в различных горно¬геологических и горно-технических условиях; - участия в организации производства: подготовительных и добычных работ, организацию выемки полез¬ного ис-копаемого в различных горно-геологических и горно-технических усло-виях;. - организацию обеспечения безопасного производства подготовительных, добычных и вспомогательных работ. - технологию очистных работ при выемке по-	шахтного поля; выявления нарушений в технологии ведения горных работ; соблюдения правил эксплуатации горно-транспортного оборудования - оценки и контроля со-стояния схем транс-портирования горной массы на участке; участия в проведении мероприятий по обеспечению безопасности ведения взрывных работ - определения оптимального располо-же¬ния горнотранспорт¬ного оборудования в очистном и подгото-вительном забоях; участия в органи-за¬ции процесса подготовки очистного и подготовительного забоев к отработке; определения пара-метров шахтной атмосферы. - определения положения точки и ориентирования линий на поверхности и в горных выработках - производить эксплуатационные расчеты различного горно-транспортного оборудования в различных горно-геологическихучастия в организа¬ции производства: подготовительных и добычных работ, буровзрывных работ, работ на складе по-

	горно-транспортного обору-дования; производить выбор оборудования под-земных погрузочных пунктов - производить выбор оборудования под-земных погрузочных пунктов -обеспечивать вы-со¬кую надеж-ность транспортных про-цес-сов; использовать мате-ри-алы, применяе-мые в горной про-мышленно-сти; читать блок-схемы си-стем автоматики, ав-томатизированных горнотранспортных машин и конвейер-ных линий - выбирать электро-оборудование горных машин и комплексов по их рабочим пара-метрам - производить расче-ты технологию и ор-гани-зацию ведения буро-взрывных ра-бот; технологию и ор-гани-зацию проведе-ния горных выработок в различных гор-но-геологических и гор-нотехнических условиях - определять горно-геологические и гор-нотехнические факто¬ры, влияющие на производительность гор-нотранспортного комплекса -формиро¬вания тех-нологиче ¬ских грузопотоков;	лезного ископаемого с применением гидро-механизации и при без-людной выемке; техноло-гию очистных и подгото-вительных работ на пла-стах, опасных по внезап-ным выбросам угля или газа. - технологию ремонта, восстановления и по-гашения горных вы-работок - типовые технологиче-ские схемы подземной разработки место-рождений полезных иско-паемых, норма-тивные и методиче¬ские материа-лы по технологии веде-ния горных работ на участке; дерских съемок на по-верхности; анализа схе-мы вскры¬тия месторож-дения и дей-ствующей систе¬мы разработкина данной шахте; анализа ведения очист-ных, под-готови¬тельных (в том числе бу-ровзрывных) и ремонтновосстановитель-ныхработ -расчета эксплуатаци-онных ха-рактеристик по-грузочных машин, приза-бойных транс-портных средств, лен-точных и скребковых конвейеров, а также монорельсовых и мо- ноканатных дорог; условия применения, принцип действия, устройство и правила эксплуатации руднич-ного транспорта; устрой-ство и принцип действия схем электрооборудова-ния горнотранспортных машин, - схемы электроснаб-жения горно¬транспортно	лезного ископаемого; работ по креплению горных выработок, по-грузке и транспор-ти-рованию горной мас¬сы, работ по прове¬дению горных выра¬боток, работ по выемке полезных ис-копаемых в пластах тонких, средних и мощных при пологом, наклон¬ном и крутом залегании - контроля ведения горных работ в соот-ветствии с техни-че¬ской и технологи-ческой документаци-ей; выяв-ления нарушений в техно-логии горных работ;. - регулировки, смазки и технического осмотра оборудова-ния, ма¬шин, меха-низмов; участия в ремонте оборудо-вания, машин и ме-ханизмов; монтажа и наладки горнотранс-портного необходи-мого количе-ства воздуха, выби¬рать вентиляторные уста-новки и произво-дить их эксплуатаци-онный расчет; поль-зоваться прибо-рами контроля расхо¬да воздуха и аэрога- зо-вого контроля; опре-делять положи-тельные и отрица-тельные факторы, влияющие на себе-стоимость работ на участке. -анализа схемы элек-троснабжения участ¬ка; участия в ремонте

	транспортные схемы в различных горногео-логических и горно-технических условиях; устройство, принцип действия, условия применения и правила эксплуата-ции участкового и ма-гистрального транс-порта - комплекс автомати-зи-рованных подзем-ных погрузочных пунктов; основ-ные сведения о подготов-ке к эксплуата-ции и ремонте горнотранс-портного обо-рудования - контролировать шахтную атмосферу с применением об-щешахтных систем автоматизированного контроля метана; анализа схемы элек-троснабжения участ¬ка; участия в ремонте механического и элек-трооборудования; соблюдения правил эксплуатации элек-трооборудования; со-блюдения правил безопасной эксплуа-тации стационарных установок; соблюдения правил безопасной эксплуа-тации вентиляторных установок; пользования при-бо¬рами контроля рас-хо¬да воздуха и аэрога- зового режи-ма; участия в ремон-те стационарных ма-	го оборудования - принципы построения и общую характеристику автоматизации конвей-ерного транспорта - основные виды автооборудования на участке; обслуживания подземных погрузочных пунктов - материалы, применяемые в горной про-мышленности; устройство и принцип действия приводов горных машин и комплексов	механического и элек-трооборудования; соблюдения правил эксплуатации элек-трооборудования; со-блюдения правил безопасной эксплуа-тации стационарных установок - соблюдения правил безопасной эксплуа-тации вентиляторных установок. - прибо¬рами кон-троля расхо¬да воз-духа и аэрога- зового режима; участия в ремонте стационар-ных машин; управле-ния горным давлени-ем; участия в органи-зации процесса под-готовки и монтажа оборудования -: методами контроля за состоянием техно-логического и горно-транспортного обо-рудования и выпол-нения планово-предупредительных ремонтов - устройствами, назначениями, прин-ципами действия ос-новных элемен-тов систем горной авто-матики - приборами автома-тического контроля расхода воздуха и аэрогазового кон-троля.

	шин; управления горным давлением; участия в организа¬ции процесса подго¬товки и монтажа обо¬рудования добычных забо-ев и проходче¬ских выработок к последующей отработ¬ке; контроля за состоянием технологическо¬го и горнотранспорт¬ного оборудования и выполнения планово-предупредительных ремонтов; матических электрических защит, блокировок и защитных средств электрообору-дования горнотранспортных машин и механизмов. - организазовать ремонтные работы в организации		

4 Объем учебной дисциплины

Семестр / курс	***ИТОГО***	***3 семестр***	***4 семестр***
Форма промежуточной аттестации			*экзамен*
Трудоёмкость, *академ. час.*	***242***	*122*	*120*
Лекции, *академ. час.*	***96***	*48*	*48*
в форме практической подготовки	***0***	*0*	*0*
Лабораторные работы, *академ. час.*	***0***	*0*	*0*
в форме практической подготовки	***0***	*0*	*0*
Практические занятия, *академ. час.*	***86***	*48*	*38*

в форме практической подготовки	***0***	*0*	*0*
Курсовая работа / проект, *академ. час.*	***0***	*0*	*0*
в форме практической подготовки	***0***	*0*	*0*
Консультации, *академ. час.*	***1***	*0*	*1*
в форме практической подготовки	***0***	*0*	*0*
Самостоятельная работа, *академ. час.*	***53***	*26*	*27*
в форме практической подготовки	***0***	*0*	*0*
Контроль, *академ. час.*	***6***	*0*	*6*
в форме практической подготовки	***0***	*0*	*0*

5 Краткое содержание учебной дисциплины

В структуре учебной дисциплины выделяются следующие основные разделы (темы):

Раздел 1 Общие вопросы подземной добычи угля и терминология (Основные понятия о шахте и терминология);

Раздел 2 Основы разрушения горных пород (Способы разрушения горных пород. Механическое разрушения горных пород);

Раздел 3 Основы проведения подземных горных выработок (Основы механики горных пород. Материалы крепи.
Способы и технологические схемы проведения горных выработок.;);

Раздел 4 Процессы подземных горных работ (Подземный транспорт.. Проветривание горных выработок. Электрификация подземных горных работ .Требования ПБ к процессам подземных горных работ);

Раздел 5 Очистные работы в шахтах (Технология и организация очистных работ.Общие требования правил безопасности к очистным ра¬ботам);

Раздел 6 . Вскрытие и подготовка шахтных полей (Способы и схемы вскрытия. Способы Требования ПБ к устройству выходов из горных выработок схемы подготовки шахтных полей .);

Раздел 7 Системы разработки месторождений полезных ис¬копаемых (Классификация систем разработки. Системы разработки без разделения на слои).

6 Составитель(и):

преподаватель Чижик Юрий Иванович (кафедра геотехнологии).