

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Сибирский государственный индустриальный университет»

Кафедра геотехнологии

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по учебной и  
воспитательной работе  
\_\_\_\_\_ М.В. Темлянцев  
подпись  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

### **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

Теоретическая подготовка по рабочей профессии "Горнорабочий под-  
земный

### **ОСНОВНАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ ПО ПРОФЕССИИ РАБОЧЕГО**

"21.02.17 «Подземная разработка месторождений полезных ископае-  
мых»

Квалификационный разряд  
Горный техник-технолог

Форма обучения  
Очная

Год начала подготовки 2021

Новокузнецк  
2021

## 1 Цели и задачи освоения учебной дисциплины

Целями учебной дисциплины являются:

- получение знаний и умений для ведения технологических процессов горных и взрывных работ и контроля за безопасностью.

Задачами учебной дисциплины являются:

- - формирование умений управления и обслуживанием горных машин и механизмов;
- формирование способности осуществлять производственный контроль за соблюдением требований промышленной безопасности и охраны труда на участке.

## 2 Место учебной дисциплины в структуре ОПО

Учебная дисциплина относится к учебным дисциплинам раздела «Теоретическое обучение» учебного плана ОПО по профессии рабочего 21.02.17 «Подземная разработка месторождений полезных ископаемых».

## 3 Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине

Процесс изучения учебной дисциплины направлен на формирование следующих **профессиональных компетенций**:

Код и наименование ПК	Планируемые результаты обучения
ПК 1: Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу горного дела	Знать: Правила выполнения слесарных и монтажных работ в необходимом объеме; Положение о нарядной системе организации; Общие сведения о технологии ведения горных работ и крепления горных выработок; Виды, назначение горюче-смазочных материалов, схемы и периодичность смазки обслуживаемого оборудования Уметь: Применять специальные приспособления; Выполнять крепежные, монтажные, демонтажные работы; Производить работы по усилению крепи горных выработок и их сопряжений; Подавать предупредительные сигналы при запуске и остановке средств доставки; Производить работы по подъему локомотивов, вагонеток, вагонов, платформ; Производить смазку и заправку горюче-смазочными материалами оборудования Владеть: Монтаж, демонтаж, осмотр, техническое обслуживание и ремонт напочвенных, рельсовых, подвесных дорог; Применять средства индивидуальной защиты; Формирование составов, сцепка, расцепка и маневровые работы под руководством машиниста подземного транспорта; Заправка горюче-смазочными материалами обслуживаемого оборудования и его смазка
ПК-2. Способен выполнять горно-подготовительные работы общего характера при	Знать: Принцип работы погрузочно-разгрузочных устройств, лебедок и толкателей; Схемы откатки и путей-маршрутов, безопасные методы работы; Приемы очистки вагонеток (сосудов), механизмов, откаточных выработок и путей, плит, пло-

Код и наименование ПК	Планируемые результаты обучения
<p>подземной добыче полезных ископаемых.</p>	<p>щадок, во-досточных канавок;  Общие сведения о смазках, график планово-предупредительных ремонтов, карта смазки вагонеток (сосудов);  Приемы работы с приспособлениями, инструментами; Ви-ды и типы применя-емой крепи, спосо-бы ее возведения; Ви-ды, кон-струкция и порядок установки анкеров; Способы герметизации усть-ев шпуров и сква-жин, применяемые для герметизации материалы; Прин-цип работы погру-зочно-разгрузочных устройств, лебедок и толкателей  Уметь: Производить работы по очистке приемных площадок и путей в местах погрузки и выгрузки, под люками и скреперными полками; Производить работы по подкатке и откатке вагонеток; Сопровождать груз по выработкам;  Управлять лебедками, толкателями для подкатки (откатки) груженых и порожних вагонеток (сосудов); Применять подруч-ный инструмент для очистки вагонеток (сосудов), механизмов, откаточных выработок, путей, плит, площадок, водосточных канавок; Применять навыки ручной и механической смазки подшипников вагонеток  Готовить бетонную смесь;  Применять приспособления и средства малой механизации;  Оценивать состояние крепления горной выработки; Подбирать и заготовливать элементы крепи и опалубки; Устанавливать анкера; Герметизировать устья шпуров и скважин  Владеть: Подготовка всех видов материалов и оборудования для погрузки: осмотр груза, увязка, жесткая фиксация, стро-повка, перемещение на место погрузки (платформа, площадка, вагонетка, контейнер); Подкатка и откатка вагонеток (сосудов) вне зоны забоя вручную и механизмами; Очистка вагонеток (сосудов), машин, механизмов, откаточных выработок и путей, плит, площадок, водосточных канавок от угля, породы и посторонних предметов; Сопровождение (при необходимости) груза по выработкам; Очистка вагонеток (сосудов), машин, механизмов откаточных выработок и путей, плит, площадок водосточ-ных канавок от угля, породы и посторонних предметов; Ремонт крепи горных выработок; Усиление крепи горных выработок; Установка всех видов анкеров; Герметизация устьев шпуров и скважин; Погрузка, разгрузка всех видов материалов и оборудованя вручную и с помощью средств малой механизации; прием и подача звуковых и световых сигналов; Подъем со-шедших с рельсов, напочвенных и монорельсовых дорог вагонеток, вагонов, платформ, электрических и дизельных локомотивов; Учет спуска и подъема груза; Проверка полноты загрузки вагонеток (сосудов); Монтаж, демонтаж, осмотр, техниче-ское обслуживание и ремонт напочвенных, рельсовых, подвес-ных дорог</p>
<p>ПК 3: Способен выпол-нять требования отрасле-вых норм, инструкций и правил безопасности при ведении горных и взрыв-ных работ</p>	<p>Знать Приемы и правила такелажных работ; Способы подъема локомотивов, ваго-неток (сосудов), ва-гонов, платформ, меры безопасности; Назначение, прин-цип работы специ-альных приспособ-лений; Обще пра-вила выполнения крепежных, монтаж-ных, демонтажных работ; Правила уче-та груза; Пра-вила монтажа, демонта-жа ограждений хо-довых отделений шурфов и стволов, вырабо-ток с углом наклона бо-лее 45°. Маршру-ты доставки и пра-вила переноски взрывча-</p>

Код и наименование ПК	Планируемые результаты обучения
	<p>тых веществ</p> <p>Уметь Производить работы по очистке приемных площадок и путей в местах погрузки и выгрузки, под люками и скреперными полками; Учитывать груз при спуске и приеме; Применять подручный инструмент для очистки вагонеток (сосудов), механизмов, откаточных выработок, путей, плит, площадок, водосточных канавок; Осуществлять доставку взрывчатых веществ по горным выработкам</p> <p>Владеть Подъем сошедших с рельсов, напочвенных и моно-рельсовых дорог вагонеток, вагонов, платформ, электрических и дизельных локомотивов; Поддирка почвы и зачистка боков выработки; Проведение, крепление и восстановление дренажных канав и колодцев; Доставка взрывчатых веществ под наблюдением взрывника к местам производства взрывных работ</p>
<p>ПК 4: Способен выполнять требования пожарной безопасности</p>	<p>Знать Правила передвижения по горным выработкам с взрывчатыми веществами;</p> <p>Назначения вентиляционных сооружений; Типы вентиляционных перемычек; Способы и приемы тушения пожаров с использованием технических средств и меры безопасности; Назначение инертной пыли, нормы ее расхода и порядок хранения; Способы осланцевания; Виды перемычек, правила и способы их возведения</p> <p>Уметь Применять средства индивидуальной защиты; Производить обмывку и осланцевание горных выработок; Обрабатывать бока и кровлю выработок негорючими составами; Производить работы по монтажу, демонтажу и ремонту вентиляционных перемычек вручную и (или) с помощью насосных установок; Готовить глинистый, цементный, известковый раствор; Выполнять работы по предупреждению и тушению пожаров</p> <p>Владеть Обмывка, осланцевание горных выработок; Открывание и закрывание дверей вентиляционных перемычек; обмывка, осланцевание горных выработок; Побелка горных выработок; Обработка боков и кровли выработок негорючими составами; Возведение всех видов перемычек и их ремонт; Выполнение работ по предупреждению и тушению пожаров: сборка, разборка, переноска, укладка ставов труб; подготовка вруба для перемычек, бурение шпуров, крепление выработок, канав и колодцев различными видами крепи, выемка угля и породы в зоне горящего массива</p>
<p>ПК 5 Контролировать состояние рабочих мест и оборудования на участке в соответствии с требованиями охраны труда</p>	<p>Знать Устройство перфораторов, отбойных молотков; Устройство ленточных и скребковых конвейеров; Виды упорных и распорных стоек, способы их установки, меры безопасности; Устройство дренажной системы водоотведения; Оборудование водоотлива; Назначение водоотливных канавок и колодцев; Подручный инструмент, применяемый для очистки ствола шахты ото льда, меры безопасного ведения работ; Устройство насосов</p> <p>Уметь Применять перфораторы, отбойные молотки; Производить смазку и заправку горюче-смазочными материалами оборудования; Производить обслуживание конвейеров; Устанавливать упорные и распорные стойки; Оценивать состояние крепления горной выработки; Вязать арматуру, устанавливать и закреплять болты, крюки Обеспечивать режим работы оборудования водоотлива; Устанавливать и ремонтировать вен-</p>

Код и наименование ПК	Планируемые результаты обучения
	<p>тиляционные двери, окна, замерные станции, деревянные щиты, трубы, заслоны, подмостья;</p> <p>Владеть Осмотр и смазка подшипников ваго-неток; Сбор, погрузка и выгрузка металллолома в шахте; Откачка воды ручными насосами и нестационарными насосными установками (с использованием одновинтовых, консольных, шламовых агрегатов); Содействие в ремонте обслуживаемых машин, механизмов, приспособлений; Осмотр состояния крепления горных выработок, оборка боков и кровли с помощью перфоратора, отбойного молотка или вручную, мелкий ремонт перфораторов и отбойных молотков; Чистка конвейерных ставов скребковых и ленточных конвейеров</p>
<p>ПК 6 Соблюдение требований промышленной безопасности и охраны труда на участке</p>	<p>Знать Перечень сигналов и их значение; Свойства горных пород; Виды скрепляющих составов, их реагенты, правила хранения, транспортировки и меры безопасности при работе с ними; Устройство сланцевых и водяных заслонов, автоматических систем предупреждения и локализации взрывов; Порядок установки и ремонта вентиляционных дверей, окон, замерных станций, деревянных щитов, заслонов, подмостей; Виды, назначения костров (клетей), применяемые для их возведения материалы; Виды и назначения ручного инструмента для возведения костров (клетей)</p> <p>Уметь Осуществлять строповку и увязку перевозимых грузов; Разбивать крупные куски породы; Применять средства индивидуальной защиты; Выкладывать и переносить костры (клетей), применять ручной инструмент; Работать с анкероустановщиком; Производить обшивку стен и ремонт обшивки лестничного отделения ствола, восстающих выработок</p> <p>Владеть Прием и подача звуковых и световых сигналов; Разбивка крупных кусков породы; Монтаж, демонтаж водяных, сланцевых заслонов, автоматических систем предупреждения и локализации взрывов; Заливка, загрузка водяных, сланцевых заслонов; Контроль герметичности нагнетательных систем; Установка всех видов анкеров</p>

#### 4 Объем и содержание учебной дисциплины

Учебные занятия по учебной дисциплине проводятся в форме контактной работы и в форме самостоятельной работы обучающихся.

Контактная работа обучающихся с педагогическим работником включает в себя занятия лекции, практические занятия, групповые консультации и индивидуальную работу обучающихся с педагогическим работником, промежуточную аттестацию обучающихся и иную контактную работу, предусматривающую групповую или индивидуальную работу обучающихся с педагогическим работником. Контактная работа обучающихся с педагогическим работником может быть аудиторной, внеаудиторной, а также проводиться в электронной информационно-образовательной среде.

## Объем учебной дисциплины

Форма контроля	<i>экзамен</i>
Трудоёмкость, <i>академ. час.</i>	<b>152</b>
Лекции, <i>академ. час.</i>	36
Практические занятия, <i>академ. час.</i>	54
Лабораторные работы, <i>академ. час.</i>	0
Самостоятельная работа, <i>академ. час.</i>	62

## Содержание учебной дисциплины

Раздел 1 Слесарные работы (Виды слесарных работ. ПБ при выполнении слесарных работ. Рубка металла. ПБ при рубке металла. Правка и гибка полосового, пруткового, листового материала. ПБ при выполнении работ. Резание металла. Спиливание металла. ПБ.);

Раздел 2 Сцепка расцепка вагонеток (Перевод стрелок. Сопровождение состава. Ручная подкатка вагонеток. Постановка вагонеток на рельсовый путь. Очистка вагонеток. Работы, выполняемые по очистке выработок, водосточных канав, ремонту желобов и тротуаров);

Раздел 3 Оборудование и средства безопасности на верхней и нижней приёмо – отправительной площадке (Порядок работы на верхней и нижней приёмо – отправительной площадке. Работы, выполняемые на приёмо – отправительных площадках.);

Раздел 4 Такелажные работы (Работы, выполняемые при обслуживании погрузочных пунктов. Погрузка и разгрузка материалов в ручную. Погрузочно- разгрузочные работы средствами малой механизации. Транспортирование материалов и оборудования напочвенным безрельсовым транспортом, монорельсовыми дорогами

Работы, выполняемые по пропуску угля (горной массы) по крутонаклонным крутым выработкам.);

Раздел 5 Обслуживание конвейеров (Обслуживание ленточных конвейеров. Обслуживание скребковых конвейеров.);

Раздел 6 Вспомогательные работы (Побелка, обмывка и осланцевание горных выработок. Подноска взрывчатых материалов. Охрана опасной зоны при взрывных работах и изготовление внутренней забойки).

## 5 Перечень тем лекций

№ раздела / темы дисциплины	Темы лекций	Трудоемкость, <i>академ. час</i>
Раздел 1.	Слесарные работы	6
Раздел 2.	Сцепка расцепка вагонеток	6
Раздел 3.	Оборудование и средства безопасности на верхней и ниж-	6

	ней приёмо – отправительной площадке	
Раздел 4.	Такелажные работы	6
Раздел 5.	Обслуживание конвейеров	6
Раздел 6.	Вспомогательные работы	6
<b>Итого:</b>		<b>36</b>

### 6 Перечень тем практических занятий (семинаров)

№ раздела / темы дисциплины	Темы практических занятий (семинаров)	Трудоемкость, академ. час
Раздел 1.	Предупреждение аварийных ситуаций и несчастных случаев при слесарных работах	10
Раздел 2.	Предупреждение аварийных ситуаций и несчастных случаев при локомотивной откатке.	10
Раздел 3.	Предупреждение аварийных ситуаций и несчастных случаев при концевой откатке	10
Раздел 4.	Предупреждение аварийных ситуаций и несчастных случаев при обслуживании погрузочных пунктов	8
Раздел 5.	Предупреждение аварийных ситуаций и несчастных случаев при обслуживании ленточных и скребковых конвейеров	8
Раздел 6.	Предупреждение аварийных ситуаций и несчастных случаев при вспомогательных работах.	8
<b>Итого:</b>		<b>54</b>

### 7 Перечень тем лабораторных работ

№ раздела / темы дисциплины	Темы лабораторных работ	Трудоемкость, академ. час
	<i>Отсутствуют</i>	
<b>Итого:</b>		<b>0</b>

### 8 Виды самостоятельной работы

№ раздела / темы дисциплины	Виды самостоятельной работы	Трудоемкость, академ. час
Раздел 1; Раздел 2; Раздел 3; Раздел 4; Раздел 5; Раздел 6.	1. Изучение лекционного материала.	62
<b>Итого:</b>		<b>62</b>

## 9 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: 01.11.2021);

2 Калыгин В. Г. Безопасность жизнедеятельности. Промышленная и экологическая безопасность, безопасность в техногенных чрезвычайных ситуациях. Курс лекций / В. Г. Калыгин, В. А. Бондарь, Р. Я. Дедеян. - Москва : КолосС, 2013. – URL: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN5953202210.html> (дата обращения: 01.11.2021);

### б) дополнительная литература:

1 Терентьев, Б.Д. Геомеханическое обоснование подземных горных работ : очистные горныеработы : учебное пособие / Б. Д. Терентьев. - Москва : МИСиС, 2016. - 258 с. - ISBN 978-5-906846-28-0. – URL: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785906846280.html> (дата обращения: 01.11.2021);

### в) ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

1 Консультант студента. Электронная библиотека технического ВУЗа : электронно-библиотечная система / ООО «Политехресурс». – 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 Образовательная платформа ЮРАЙТ / ООО «Электронное издательство Юрайт». – Москва, [200 – ]. – URL: <https://urait.ru>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;



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

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

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

**г) лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:**

– Microsoft Office 2010, Сервис поиска текстовых заимствований Руконтекст, Система Гарант.

**д) базы данных и информационно-справочные системы:**

1 Техэксперт : информационно-справочная система / ООО «Группа компаний «Кодекс». – 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 Система ГАРАНТ : электронный периодический справочник / ООО «Правовой центр «Гарант». – Кемерово, [200 – ]. – Режим доступа: компьютерная сеть Сиб. гос. индустр. ун-та.

4 Электронный реферативный журнал (ЭлРЖ) : база данных / ВИНТИ РАН. – Москва, [200 – ]. – Режим доступа: компьютерная сеть библиотеки Сиб. гос. индустр. ун-та.

## **10 Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины**

Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины включает учебные аудитории для проведения учебных занятий, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения в том числе учебную аудиторию для проведения лекций 451м, оборудованную учебной доской, учебную аудиторию для проведения практических занятий 451м, оснащенную учебной доской, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы, *оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, научно-техническую библиотеку СибГИУ 470м.*

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями ОПО по профессии рабочего 21.02.17 «Подземная разработка месторождений полезных ископаемых», профессионального стан-

дарты профессии рабочего, квалификационными требованиями, с учетом запросов работодателей.

Составитель(и):

преподаватель Чижик Юрий Иванович (кафедра геотехнологии).

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и утверждена на заседании кафедры геотехнологии.

## Приложение А

### Аннотация

#### рабочей программы дисциплины «Теоретическая подготовка по рабочей профессии "Горнорабочий подземный"»

#### основной программы профессионального обучения по профессии рабочего 21.02.17 «Подземная разработка месторождений полезных ископаемых» форма обучения – Очная форма

### 1 Цели и задачи освоения учебной дисциплины

Целями учебной дисциплины являются:

- получение знаний и умений для ведения технологических процессов горных и взрывных работ и контроля за безопасностью.

Задачами учебной дисциплины являются:

- формирование умений управления и обслуживанием горных машин и механизмов;
- формирование способности осуществлять производственный контроль за соблюдением требований промышленной безопасности и охраны труда на участке.

### 2 Место учебной дисциплины в структуре ОПО

Учебная дисциплина относится к учебным дисциплинам раздела «Теоретическое обучение» учебного плана ОПО по профессии рабочего 21.02.17 «Подземная разработка месторождений полезных ископаемых».

### 3 Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине

Процесс изучения учебной дисциплины направлен на формирование следующих

#### профессиональных компетенций:

Код и наименование ПК	Планируемые результаты обучения
ПК 1: Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу горного дела	Знать: Правила выполнения слесарных и монтажных работ в необходимом объеме; Положение о нарядной системе организации; Общие сведения о технологии ведения горных работ и крепления горных выработок; Виды, назначение горюче-смазочных материалов, схемы и периодичность смазки обслуживаемого оборудования Уметь: Применять специальные приспособления; Выполнять крепежные, монтажные, демонтажные работы; Производить работы по усилению крепи горных выработок и их сопряжений; Подавать предупредительные сигналы при запуске и остановке средств доставки; Производить работы по подъему локомотивов, вагонеток, вагонов, платформ; Производить

Код и наименование ПК	Планируемые результаты обучения
	<p>смазку и заправку горюче-смазочными матери-алами оборудо-вания</p> <p>Владеть: Монтаж, демонтаж, осмотр, техническое обслужи-вание и ремонт напочвенных, рельсовых, подвесных дорог; При-менять средства индивидуальной защиты; Формирование со-ставов, сцепка, расцепка и маневровые работы под руковод-ством машиниста подземного транспорта; Заправка горюче-смазочными материалами обслуживаемого оборудования и его смазка</p>
<p>ПК-2. Способен выпол-нять горно-подготовительные работы общего характера при подземной добыче полез-ных ископаемых.</p>	<p>Знать: Принцип работы погрузочно-разгрузочных устройств, лебедок и толкателей; Схе-мы откатки и путе-вых маршрутов, безопасные методы работы; Приемы очистки вагонеток (сосу-дов), механиз-мов, откаточных выработок и путей, плит, пло-щадок, во-досточных канавок;</p> <p>Общие сведения о смазках, график планово-предупредительных ремонтов, карта смазки вагонеток (сосу-дов);</p> <p>Приемы работы с приспособлениями, инструментами; Ви-ды и типы применя-емой крепи, спосо-бы ее возведения; Виды, кон-струкция и порядок установки анкеров; Способы герметизации усть-ев шпуров и сква-жин, применяемые для герметизации материалы; Прин-цип работы погру-зочно-разгрузочных устройств, лебедок и толкателей</p> <p>Уметь: Производить работы по очистке приемных площадок и путей в местах погрузки и выгрузки, под люками и скреперными полками; Производить работы по подкатке и откатке вагонеток; Сопровождать груз по выработкам;</p> <p>Управлять лебедками, толкателями для подкатки (откатки) груженых и порожних вагонеток (сосудов); Применять подруч-ный инструмент для очистки вагонеток (сосудов), механизмов, откаточных выработок, путей, плит, площадок, водосточных канавок; Применять навыки ручной и механической смазки подшипников вагонеток</p> <p>Готовить бетонную смесь;</p> <p>Применять приспособления и средства малой механизации;</p> <p>Оценивать состояние крепления горной выработки; Подбирать и заготавливать элементы крепи и опалубки; Устанавливать анкера; Герметизировать устья шпуров и скважин</p> <p>Владеть: Подготовка всех видов материалов и оборудования для погрузки: осмотр груза, увязка, жесткая фиксация, стро-повка, перемещение на место погрузки (платформа, площадка, вагонетка, контейнер); Подкатка и откатка вагонеток (сосудов) вне зоны забоя вручную и механизмами; Очистка вагонеток (сосудов), машин, механизмов, откаточных выработок и путей, плит, площадок, водосточных канавок от угля, породы и посторо-нных предметов; Сопровождение (при необходимости) груза по выработкам; Очистка вагонеток (сосудов), машин, механиз-мов откаточных выработок и путей, плит, площадок водосточ-ных канавок от угля, породы и посторонних предметов; Ремонт крепи горных выработок; Усиление крепи горных выработок; Установка всех видов анкеров; Герметизация устьев шпуров и скважин; Погрузка, разгрузка всех видов материалов и оборудо-вания вручную и с помощью средств малой механизации; прием и подача звуковых и световых сигналов; Подъем со-шедших с рельсов, напочвенных и монорельсовых дорог ваго-неток, вагонов, платформ, электрических и дизельных локомо-</p>

Код и наименование ПК	Планируемые результаты обучения
	тивов; Учет спуска и подъема груза; Проверка полноты загрузки вагонеток (сосудов); Монтаж, демонтаж, осмотр, техническое обслуживание и ремонт напочвенных, рельсовых, подвесных дорог
ПК 3: Способен выполнять требования отраслевых норм, инструкций и правил безопасности при ведении горных и взрывных работ	<p>Знать Приемы и правила такелажных работ; Способы подъема локомотивов, ваго-неток (сосудов), ва-гонов, платформ, меры безопасности; Назначение, прин-цип работы специ-альных приспособ-лений; Обще-пра-вила выполнения крепежных, монтаж-ных, демонтажных работ; Правила уче-та груза; Пра-вила монтажа, демонта-жа ограждений хо-довых отделений шурфов и стволов, вырабо-ток с углом наклона бо-лее 45°. Маршру-ты доставки и пра-вила переноски взрывча-тых ве-ществ</p> <p>Уметь Производить работы по очистке приемных площадок и путей в местах погрузки и выгрузки, под люками и скреперными полками; Учитывать груз при спуске и приеме; Применять под-ручный инструмент для очистки вагонеток (сосудов), механиз-мов, откаточных выработок, путей, плит, площадок, водосточ-ных канавок; Осуществлять доставку взрывчатых веществ по горным выработкам</p> <p>Владеть Подъем сошедших с рельсов, напочвенных и моно-рельсовых дорог вагонеток, вагонов, платформ, электрических и дизельных локомотивов; Поддирка почвы и зачистка боков выработки; Проведение, крепление и восстановление дренаж-ных канав и колодцев; Доставка взрывчатых веществ под наблюдением взрывника к местам производства взрывных ра-бот</p>
ПК 4: Способен выпол-нять требования пожар-ной безопасности	<p>Знать Правила передви-жения по горным выработкам с взрыв-чатыми веще-ствами;</p> <p>Назначения венти-ляционных соору-жений; Типы венти-ляционных перемы-чек; Способы и при-емы тушения пожа-ров с использо-ванием технических средств и меры безопасности;</p> <p>Назначение инерт-ной пыли, нормы ее расхода и порядок хра-нения; Способы осланцевания; Ви-ды перемычек, пра-вила и способы их возведения</p> <p>Уметь Применять средства индивидуальной защиты; Произво-дить обмывку и осланцевание горных выработок; Обрабаты-вать бока и кровлю выработок негорючими составами; Произ-водить работы по монтажу, демонтажу и ремонту вентиляци-онных перемычек вручную и (или) с помощью насосных уста-новок; Готовить глинистый, цементный, известковый раствор;</p> <p>Выполнять работы по предупреждению и тушению пожаров</p> <p>Владеть Обмывка, осланцевание горных выработок; Открыва-ние и закрывание дверей вентиляционных перемычек; обмыв-ка, осланцевание горных выработок; Побелка горных вырабо-ток; Обработка боков и кровли выработок негорючими соста-вами; Возведение всех видов перемычек и их ремонт; Выпол-нение работ по предупреждению и тушению пожаров: сборка, разборка, переноска, укладка ставов труб; подготовка вруба для перемычек, бурение шпуров, крепление выработок, канав и колодцев различными видами крепи, выемка угля и породы в зоне горящего массива</p>
ПК 5 Контролировать со-стояние рабочих мест и	Знать Устройство перфо-раторов, отбойных молотков; Устрой-ство ленточных и скребковых конвей-еров; Виды упорных и

Код и наименование ПК	Планируемые результаты обучения
оборудования на участке в соответствии с требованиями охраны труда	<p>распорных стоек, способы их установки, меры безопасности; Устройство дренажной системы водоотведения; Оборудование водоотлива; Назначение водоотливных канавок и колодцев; Подручный инструмент, применяемый для очистки ствола шахты ото льда, меры безопасного ведения работ; Устройство насосов</p> <p>Уметь Применять перфораторы, отбойные молотки; Производить смазку и заправку горюче-смазочными материалами оборудования; Производить обслуживание конвейеров; Устанавливать упорные и распорные стойки; Оценивать состояние крепления горной выработки; Вязать арматуру, устанавливать и закреплять болты, крюки Обеспечивать режим работы оборудования водоотлива; Устанавливать и ремонтировать вентиляционные двери, окна, замерные станции, деревянные щиты, трубы, заслоны, подмостья;</p> <p>Владеть Осмотр и смазка подшипников вагонеток; Сбор, погрузка и выгрузка металлорода в шахте; Откачка воды ручными насосами и нестационарными насосными установками (с использованием одновинтовых, консольных, шламовых агрегатов); Содействие в ремонте обслуживаемых машин, механизмов, приспособлений; Осмотр состояния крепления горных выработок, оборка боков и кровли с помощью перфоратора, отбойного молотка или вручную, мелкий ремонт перфораторов и отбойных молотков; Чистка конвейерных ставов скребковых и ленточных конвейеров</p>
ПК 6 Соблюдение требований промышленной безопасности и охраны труда на участке	<p>Знать Перечень сигналов и их значение; Свойства горных пород; Виды скрепляющих составов, их реагенты, правила хранения, транспортировки и меры безопасности при работе с ними; Устройство сланцевых и водяных заслонов, автоматических систем предупреждения и локализации взрывов; Порядок установки и ремонта вентиляционных дверей, окон, замерных станций, деревянных щитов, заслонов, подмостей;</p> <p>Виды, назначения костров (клетей), применяемые для их возведения материалы; Виды и назначения ручного инструмента для возведения костров (клетей)</p> <p>Уметь Осуществлять строповку и увязку перевозимых грузов; Разбивать крупные куски породы; Применять средства индивидуальной защиты; Выкладывать и переносить костры (клетей), применять ручной инструмент; Работать с анкероустановщиком; Производить обшивку стен и ремонт обшивки лестничного отделения ствола, восстающих выработок</p> <p>Владеть Прием и подача звуковых и световых сигналов; Разбивка крупных кусков породы; Монтаж, демонтаж водяных, сланцевых заслонов, автоматических систем предупреждения и локализации взрывов; Заливка, загрузка водяных, сланцевых заслонов; Контроль герметичности нагнетательных систем; Установка всех видов анкеров</p>

#### 4 Объем учебной дисциплины

Форма контроля	<i>экзамен</i>
Трудоёмкость, <i>академ. час.</i>	<b>152</b>
Лекции, <i>академ. час.</i>	36
Практические занятия, <i>академ. час.</i>	54

Лабораторные работы, <i>академ. час.</i>	0
Самостоятельная работа, <i>академ. час.</i>	62

## **5 Краткое содержание учебной дисциплины**

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

Раздел 1 Слесарные работы (Виды слесарных работ. ПБ при выполнении слесарных работ. Рубка металла. ПБ при рубке металла. Правка и гибка полосового, пруткового, листового материала. ПБ при выполнении работ. Резание металла. Спиливание металла. ПБ.);

Раздел 2 Сцепка расцепка вагонеток (Перевод стрелок. Сопровождение состава. Ручная подкатка вагонеток. Постановка вагонеток на рельсовый путь. Очистка вагонеток. Работы, выполняемые по очистке выработок, водосточных канав, ремонту желобов и тротуаров);

Раздел 3 Оборудование и средства безопасности на верхней и нижней приёмо – отправительной площадке (Порядок работы на верхней и нижней приёмо – отправительной площадке. Работы, выполняемые на приёмо – отправительных площадках.);

Раздел 4 Такелажные работы (Работы, выполняемые при обслуживании погрузочных пунктов. Погрузка и разгрузка материалов в ручную. Погрузочно- разгрузочные работы средствами малой механизации. Транспортирование материалов и оборудования напочвенным безрельсовым транспортом, монорельсовыми дорогами

Работы, выполняемые по пропуску угля (горной массы) по крутонаклонным крутым выработкам.);

Раздел 5 Обслуживание конвейеров (Обслуживание ленточных конвейеров. Обслуживание скребковых конвейеров.);

Раздел 6 Вспомогательные работы (Побелка, обмывка и осланцевание горных выработок. Подноска взрывчатых материалов. Охрана опасной зоны при взрывных работах и изготовление внутренней забойки).

## **6 Составитель(и):**

преподаватель Чижик Юрий Иванович (кафедра геотехнологии).