

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 ДИСЦИПЛИНЫ

Основы технического обслуживания и ремонта горного оборудования

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

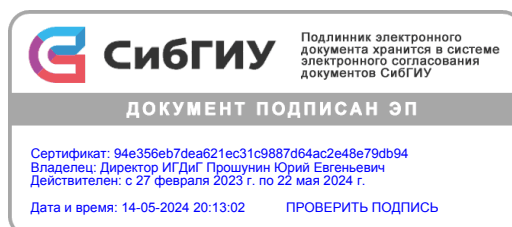
Квалификация выпускника  
Специалист по горным работам

Форма обучения  
Очная форма

Срок обучения: 3 года 10 месяцев

Год начала подготовки 2024

Новокузнецк  
2024



## **1 Цели и задачи освоения учебной дисциплины**

Целями учебной дисциплины являются:

- приобретение необходимого для осуществления профессиональной деятельности уровня знаний обучающихся.

Задачами учебной дисциплины являются:

- освоения компетенций, организации и владения эффективной эксплуатацией машин, электрооборудования и систем управления ими в технологических процессах горного производства.

## **2 Место учебной дисциплины в структуре ООП по специальности**

Учебная дисциплина входит в состав профессионального модуля ПМ.05 «Техническое обслуживание и ремонт горного оборудования» профессионального цикла ООП по специальности 21.02.17 «Подземная разработка месторождений полезных ископаемых».

Учебная дисциплина базируется на предварительном усвоении обучающимися учебных дисциплин:

- Технология добычи полезных ископаемых подземным способом.

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

- Механизация и электроснабжение горных работ, электропривод и автоматизация горных машин и комплексов;
- Техническая механика.

## **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

### **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 3.1.: Обеспечивать выполнение плановых показателей участка.

Обучающийся должен быть готов к выполнению основных видов профессиональной деятельности:

– Технология добычи полезных ископаемых подземным способом, охрана труда и промышленная безопасность в горной организации.

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

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Иметь практический опыт
<p>ОК 01. ОК 02. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 3.1.</p>	<p>определить перспективы трудоустройства; оценивать эффективность и качество выполняемых работ; вести документацию установленного образца; организовывать поиск необходимой документации; оформлять технологические карты по различным видам горных работ; находить взаимопонимание с коллегами, руководством; определять положительные и отрицательные факторы, влияющие на себестоимость работ; организовывать работу по самообразованию; организовывать работу по самообразованию; выбирать схемы ведения горных работ для данной технологии;</p>	<p>перспективы развития в профессиональной сфере, горно-графическую документацию организации; организацию обеспечения безопасного производства подготовительных, добычных и вспомогательных работ; алгоритмы и методы расчета эксплуатационных характеристик горных машин и транспортных средств; приборы и системы автоматического аэрогазового контроля; основные принципы общения; организацию обеспечения безопасного производства горных работ; цели и задачи профессионального развития; цели и задачи</p>	<p>по основному виду деятельности на рабочем месте, выявления нарушений в технологии ведения горных работ; навыкам решения стандартных и нестандартных задач; навыкам использования различных источников информации; контролем ведения работ в соответствии технической и технологической документацией; правилам этикета; методам оценки и контроля выполнения заданий; программного обеспечения Mi-crosoft Office</p>

	обосновывать выбор применяемого горнотранспортного оборудования.	профессионального развития; системы разработки и системы вскрытия месторождений; правила эксплуатации горнотранспортного оборудования.	2010, AutoCAD; инновационных технологий; методам расчета по выбору различного горнотранспортного оборудования.
--	--	--	--

#### 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	<b>ИТОГО</b>	<b>6 семестр</b>	<b>7 семестр</b>
Форма промежуточной аттестации		<i>зачет</i>	<i>экзамен</i>
Трудоёмкость, <i>академ. час.</i>	<b>140</b>	<b>60</b>	<b>80</b>
Лекции, <i>академ. час.</i>	<b>32</b>	<b>16</b>	<b>16</b>
в форме практической подготовки	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Лабораторные работы, <i>академ. час.</i>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
в форме практической подготовки	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Практические занятия, <i>академ. час.</i>	<b>76</b>	<b>34</b>	<b>42</b>
в форме практической подготовки	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Курсовая работа / проект, <i>академ. час.</i>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
в форме практической подготовки	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Консультации, <i>академ. час.</i>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>1</b>
в форме	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

практической подготовки			
Самостоятельная работа, <i>академ. час.</i>	<b>19</b>	10	9
в форме практической подготовки	<b>0</b>	0	0
Контроль, <i>академ. час.</i>	<b>12</b>	0	12
в форме практической подготовки	<b>0</b>	0	0

### **Содержание учебной дисциплины**

Раздел 1 Общие термины и определения технического обслуживания и ремонта горно-шахтного оборудования (термины и определения технического обслуживания и ремонта по ГОСТ 18322-78);

Раздел 2 Основы обслуживания и ремонта ГШО (стадия жизненного цикла оборудования);

Тема 2.1 Виды разрушения деталей (изломы (вязкие, хрупкие, усталостные); деформации; изнашивание);

Тема 2.2 Системы ТОР. Состав работ (комплекс операций по поддержанию работоспособности или исправности оборудования);

Тема 2.3 Виды ремонта (Плановый ремонт Не плановый ремонт Текущий ремонт);

Тема 2.4 Техническое диагностирование (определения технического состояния горного и транспортного оборудования, сборочных единиц);

Тема 2.5 Способы восстановления деталей (три группы способов восстановления деталей);

Тема 2.6 Смазочные материалы, технические жидкости и топлива (Основные физико-химические свойства масел, смазок, присадок);

Раздел 3 Техническое обслуживание и ремонт оборудования для подземных горных работ (Специфичность ТО и ремонта применяемого угольными шахтами оборудование);

Тема 3.1 Классификация горного оборудования (подразделяют на следующие основные группы и подгруппы ГШО, ТБ, электротехническое);

Тема 3.2 Буровое оборудование (различные способы бурения);

Тема 3.2.1 Ручные свёрла (Применение и устройство);

Тема 3.2.2 Бурильные установки Колонковые электросвёрла (Устройство и особенности);

Тема 3.2.3 Буровые агрегаты (Основные узлы, типы);

Тема 3.2.4 Перфораторы, отбойные молотки (Назначение, варианты исполнения);

Тема 3.2.5 Техническое обслуживание и ремонт бурового оборудования (Назначение, варианты исполнения, классификация);

Тема 3.3 Проходческое оборудование (Алгоритмы основных неисправностей);

Тема 3.3.1 Породопогрузочные машины (Проходческое оборудование для проведения штреков);

Тема 3.3.2 Проходческие комбайны (Назначение и типы);

Тема 3.3.3 Комплексы проходческого оборудования (Устройство и применяемые типы);

Тема 3.3.4 Техническое обслуживание и ремонт проходческого оборудования (Устройство и применение);

Тема 3.4 Горные машины и оборудование для очистных работ (Инструкции по техническому обслуживанию);

Тема 3.4.1 Очистные комбайны (Общие сведения);

Тема 3.4.2 Струговые установки (Типы очистных комбайнов);

Тема 3.4.3 Механизированные крепи (Устройство и применение);

Тема 3.4.4 Механизированные комплексы (Индивидуальная крепь Индивидуальная гидравлическая стойка Механизированная крепь);

Тема 3.4.5 Крепи сопряжения штрековые (Состав комплекса);

Тема 3.4.6 Системы подачи очистных комбайнов (Назначение, типы);

Тема 3.4.7 Забойный конвейер (Применяемые системы подачи и способы регулирования);

Тема 3.4.8 Перегрузатели (Типы применяемых скребковых конвейеров);

Тема 3.4.9 Техническое обслуживание и ремонт забойного оборудования (Конструкция, назначение);

Тема 3.5 Подземный транспорт и оборудование (Инструкции по техническому обслуживанию);

Тема 3.5.1 Локомотивный транспорт (Применение контактных и аккумуляторных электровозов);

Тема 3.5.2 Самоходные транспортные машины (автосамосвалы и самоходные вагоны);

Тема 3.5.3 Конвейерный транспорт (Скребковые конвейеры Ленточные конвейеры);

Тема 3.5.4 Техническое обслуживание и ремонт оборудования транспорта (Техническое обслуживание проводят согласно графикам планово-предупредительных ремонтов, включающим ежесменное обслуживание, текущий и капитальный ремонты).

## **5 Перечень тем лекций**

№ раздела / темы дисциплины	Темы лекций	Трудоемкость, <i>академ. час</i>	
		всего	в форме практической подготовки
Раздел 1.	Общие термины и определения технического обслуживания и ремонта горно-шахтного оборудования	11	
Раздел 2.	Основы обслуживания и ремонта ГШО	11	
Тема 2.1.	Виды разрушения деталей		
Тема 2.2.	Системы ТОР. Состав работ		
Тема 2.3.	Виды ремонта		
Тема 2.4.	Техническое диагностирование		
Тема 2.5.	Способы восстановления деталей		
Тема 2.6.	Смазочные материалы, технические жидкости и топлива		
Раздел 3.	Техническое обслуживание и ремонт оборудования для подземных горных работ	10	
Тема 3.1.	Классификация горного оборудования		
Тема 3.2.	Буровое оборудование		
Тема 3.2.1.	Ручные свёрла		
Тема 3.2.2.	Бурильные установки Колонковые электросвёрла		
Тема 3.2.3.	Буровые агрегаты		
Тема 3.2.4.	Перфораторы, отбойные молотки		
Тема 3.2.5.	Техническое обслуживание и ремонт бурового оборудования		
Тема 3.3.	Проходческое оборудование		
Тема 3.3.1.	Породопогрузочные машины		
Тема 3.3.2.	Проходческие комбайны		
Тема 3.3.3.	Комплексы проходческого оборудования		
Тема 3.3.4.	Техническое обслуживание и ремонт проходческого оборудования		
Тема 3.4.	Горные машины и оборудование для		

	очистных работ		
Тема 3.4.1.	Очистные комбайны		
Тема 3.4.2.	Струговые установки		
Тема 3.4.3.	Механизированные крепи		
Тема 3.4.4.	Механизированные комплексы		
Тема 3.4.5.	Крепи сопряжения штрековые		
Тема 3.4.6.	Системы подачи очистных комбайнов		
Тема 3.4.7.	Забойный конвейер		
Тема 3.4.8.	Перегружатели		
Тема 3.4.9.	Техническое обслуживание и ремонт забойного оборудования		
Тема 3.5.	Подземный транспорт и оборудование		
Тема 3.5.1.	Локомотивный транспорт		
Тема 3.5.2.	Самоходные транспортные машины		
Тема 3.5.3.	Конвейерный транспорт		
Тема 3.5.4.	Техническое обслуживание и ремонт оборудования транспорта		
<b>Итого:</b>		<b>32</b>	<b>0</b>

## 6 Перечень тем практических занятий (семинаров)

№ раздела / темы дисциплины	Темы практических занятий (семинаров)	Трудоемкость, <i>академ. час</i>	
		всего	в форме практической подготовки
Раздел 1.	Общие термины и определения технического обслуживания и ремонта горно-шахтного оборудования	25	
Раздел 2.	Основы обслуживания и ремонта ГШО	25	
Тема 2.1.	Виды разрушения деталей		
Тема 2.2.	Системы ТОР. Состав работ		
Тема 2.3.	Виды ремонта		
Тема 2.4.	Техническое диагностирование		
Тема 2.5.	Способы восстановления деталей		
Тема 2.6.	Смазочные материалы, технические жидкости и топлива		
Раздел 3.	Техническое обслуживание и ремонт	26	



	оборудования для подземных горных работ		
Тема 3.1.	Классификация горного оборудования		
Тема 3.2.	Буровое оборудование		
Тема 3.2.1.	Ручные свёрла		
Тема 3.2.2.	Бурильные установки Колонковые электросвёрла		
Тема 3.2.3.	Буровые агрегаты		
Тема 3.2.4.	Перфораторы, отбойные молотки		
Тема 3.2.5.	Техническое обслуживание и ремонт бурового оборудования		
Тема 3.3.	Проходческое оборудование		
Тема 3.3.1.	Породопогрузочные машины		
Тема 3.3.2.	Проходческие комбайны		
Тема 3.3.3.	Комплексы проходческого оборудования		
Тема 3.3.4.	Техническое обслуживание и ремонт проходческого оборудования		
Тема 3.4.	Горные машины и оборудование для очистных работ		
Тема 3.4.1.	Очистные комбайны		
Тема 3.4.2.	Струговые установки		
Тема 3.4.3.	Механизированные крепи		
Тема 3.4.4.	Механизированные комплексы		
Тема 3.4.5.	Крепи сопряжения штрековые		
Тема 3.4.6.	Системы подачи очистных комбайнов		
Тема 3.4.7.	Забойный конвейер		
Тема 3.4.8.	Перегрузатели		
Тема 3.4.9.	Техническое обслуживание и ремонт забойного оборудования		
Тема 3.5.	Подземный транспорт и оборудование		
Тема 3.5.1.	Локомотивный транспорт		
Тема 3.5.2.	Самоходные транспортные машины		
Тема 3.5.3.	Конвейерный транспорт		
Тема 3.5.4.	Техническое обслуживание и ремонт оборудования транспорта		

<b>Итого:</b>	<b>76</b>	<b>0</b>
---------------	-----------	----------

### 7 Перечень тем лабораторных работ

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

### 8 Перечень тем курсовых работ (проектов)

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

### 9 Виды самостоятельной работы

№ раздела / темы дисциплины	Виды самостоятельной работы	Трудоемкость, <i>академ. час</i>	
		всего	в форме практической подготовки
Раздел 1.	1. Изучение лекционного материала; 2. Изучение теоретического материала; 3. Оформление отчета о практической работе; 4. Подготовка к практическому занятию; 5. Прохождение тестирования.	6	
Раздел 2.	1. Изучение лекционного материала; 2. Изучение теоретического материала; 3. Оформление отчета о практической работе; 4. Подготовка к практическому занятию; 5. Прохождение тестирования.	6	
Раздел 3.	1. Изучение лекционного материала; 2. Изучение теоретического	7	

	материала; 3. Оформление отчета о практической работе; 4. Подготовка к практическому занятию; 5. Прохождение тестирования.		
	<i>Консультации</i>	1	
<i>Контроль</i>	<i>Подготовка к экзамену</i>	12	
<b>Итого:</b>		<b>32</b>	<b>0</b>

## 10 Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной дисциплины

### а) основная литература:

1 Бредихин, А. Н. Организация и методика производственного обучения. Электромонтер-кабельщик : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. Н. Бредихин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Юрайт, 2024. — 175 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09206-6. — URL: <https://urait.ru/bcode/538582> (дата обращения: 12.04.2024);

2 Дайнеко, В. А. Технология ремонта и обслуживания электрооборудования : учебник / В. А. Дайнеко. — 2-е изд., стер. — Минск : РИПО, 2020. — 379 с. — ISBN 978-985-7234-43-1. — URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9789857234431.html> (дата обращения: 12.04.2024).

### б) дополнительная литература:

1 Воробьев, В. А. Эксплуатация и ремонт электрооборудования и средств автоматизации : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. А. Воробьев. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Юрайт, 2024. — 398 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13776-7. — URL: <https://urait.ru/bcode/537742> (дата обращения: 12.04.2024);

### 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 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: <https://biblioclub.ru>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей. – URL: <http://www.biblioclub.ru>;

6 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>;

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

8 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:**

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

**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 учебные аудитории для проведения занятий всех видов, предусмотренных учебным планом, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной

аттестации, а также помещения для самостоятельной работы, мастерские и лаборатории, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими требования международных стандартов, научно-техническую библиотеку СибГИУ.

Указать наименование кабинета, мастерской и лаборатории для проведения лекций, практических и лабораторных работ, курсовых проектов и работ (с перечислением необходимого оборудования).

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены 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 Столбов Сергей Александрович (кафедра открытых горных работ и электромеханики).

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и утверждена на заседании кафедры.

## **Приложение**

### **Аннотация**

**рабочей программы дисциплины «Основы технического обслуживания и ремонта горного оборудования»**

**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:

- приобретение необходимого для осуществления профессиональной деятельности уровня знаний обучающихся.

Задачами учебной дисциплины являются:

- освоения компетенций, организации и владения эффективной эксплуатацией машин, электрооборудования и систем управления ими в технологических процессах горного производства.

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

Учебная дисциплина входит в состав профессионального модуля ПМ.05 «Техническое обслуживание и ремонт горного оборудования» профессионального цикла ООП по специальности 21.02.17 «Подземная разработка месторождений полезных ископаемых».

Учебная дисциплина базируется на предварительном усвоении обучающимися учебных дисциплин:

- Технология добычи полезных ископаемых подземным способом.

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

- Механизация и электроснабжение горных работ, электропривод и автоматизация горных машин и комплексов;
- Техническая механика.

### **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

### **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 3.1.: Обеспечивать выполнение плановых показателей участка.

Обучающийся должен быть готов к выполнению основных видов профессиональной деятельности:

– Технология добычи полезных ископаемых подземным способом, охрана труда и промышленная безопасность в горной организации.

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

<b>Код ОК, ПК</b>	<b>Уметь</b>	<b>Знать</b>	<b>Иметь практический опыт</b>
ОК 01. ОК 02. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 3.1.	определить перспективы трудоустройства; оценивать эффективность и качество выполняемых работ; вести документацию установленного образца; организовывать поиск необходимой документации; оформлять технологические карты по различным видам горных работ; находить взаимопонимание с коллегами, руководством; определять положительные и	перспективы развития в профессиональной сфере, горно-графическую документацию организации; организацию обеспечения безопасного производства подготовительных, добычных и вспомогательных работ; алгоритмы и методы расчета эксплуатационных характеристик горных машин и транспортных средств; приборы и системы автоматического	по основному виду деятельности на рабочем месте, выявления нарушений в технологии ведения горных работ; навыкам решения стандартных и нестандартных задач; навыкам использования различных источников информации; контролем ведения работ в соответствии

	отрицательные факторы, влияющие на себестоимость работ; организовывать работу по самообразованию; организовывать работу по самообразованию; выбирать схемы ведения горных работ для данной технологии; обосновывать выбор применяемого горнотранспортного оборудования.	аэрогазового контроля; основные принципы общения; организацию обеспечения безопасного производства горных работ; цели и задачи профессионального развития; цели и задачи профессионального развития; системы разработки и системы вскрытия месторождений; правила эксплуатации горнотранспортного оборудования.	технической и технологической документацией; правилам этикета; методам оценки и контроля выполнения заданий; программного обеспечения Mi-crosoft Office 2010, AutoCAD; инновационных технологий; методам расчета по выбору различного горнотранспортного оборудования.
--	---	---	--

#### 4 Объем учебной дисциплины

Семестр / курс		6 семестр	7 семестр
Форма промежуточной аттестации	<b>ИТОГО</b>	<i>зачет</i>	<i>экзамен</i>
Трудоёмкость, <i>академ. час.</i>	<b>140</b>	<i>60</i>	<i>80</i>
Лекции, <i>академ. час.</i>	<b>32</b>	<i>16</i>	<i>16</i>
в форме практической подготовки	<b>0</b>	<i>0</i>	<i>0</i>
Лабораторные работы, <i>академ. час.</i>	<b>0</b>	<i>0</i>	<i>0</i>
в форме практической подготовки	<b>0</b>	<i>0</i>	<i>0</i>
Практические занятия, <i>академ. час.</i>	<b>76</b>	<i>34</i>	<i>42</i>
в форме практической подготовки	<b>0</b>	<i>0</i>	<i>0</i>
Курсовая работа / проект, <i>академ. час.</i>	<b>0</b>	<i>0</i>	<i>0</i>



в форме практической подготовки	<b>0</b>	0	0
Консультации, <i>академ. час.</i>	<b>1</b>	0	1
в форме практической подготовки	<b>0</b>	0	0
Самостоятельная работа, <i>академ. час.</i>	<b>19</b>	10	9
в форме практической подготовки	<b>0</b>	0	0
Контроль, <i>академ. час.</i>	<b>12</b>	0	12
в форме практической подготовки	<b>0</b>	0	0

### **5 Краткое содержание учебной дисциплины**

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

Раздел 1 Общие термины и определения технического обслуживания и ремонта горно-шахтного оборудования (термины и определения технического обслуживания и ремонта по ГОСТ 18322-78);

Раздел 2 Основы обслуживания и ремонта ГШО (стадия жизненного цикла оборудования);

Тема 2.1 Виды разрушения деталей (изломы (вязкие, хрупкие, усталостные); деформации; изнашивание);

Тема 2.2 Системы ТОР. Состав работ (комплекс операций по поддержанию работоспособности или исправности оборудования);

Тема 2.3 Виды ремонта (Плановый ремонт Не плановый ремонт Текущий ремонт);

Тема 2.4 Техническое диагностирование (определения технического состояния горного и транспортного оборудования, сборочных единиц);

Тема 2.5 Способы восстановления деталей (три группы способов восстановления деталей);

Тема 2.6 Смазочные материалы, технические жидкости и топлива (Основные физико-химические свойства масел, смазок, присадок);

Раздел 3 Техническое обслуживание и ремонт оборудования для подземных горных работ (Специфичность ТО и ремонта применяемого угольными шахтами оборудование);

Тема 3.1 Классификация горного оборудования (подразделяют на следующие основные группы и подгруппы ГШО, ТБ, электротехническое);

Тема 3.2 Буровое оборудование (различные способы бурения);

Тема 3.2.1 Ручные свёрла (Применение и устройство);

Тема 3.2.2 Бурильные установки Колонковые электросвёрла (Устройство и особенности);

Тема 3.2.3 Буровые агрегаты (Основные узлы, типы);

Тема 3.2.4 Перфораторы, отбойные молотки (Назначение, варианты исполнения);

Тема 3.2.5 Техническое обслуживание и ремонт бурового оборудования (Назначение, варианты исполнения, классификация);

Тема 3.3 Проходческое оборудование (Алгоритмы основных неисправностей);

Тема 3.3.1 Породопогрузочные машины (Проходческое оборудование для проведения штреков);

Тема 3.3.2 Проходческие комбайны (Назначение и типы);

Тема 3.3.3 Комплексы проходческого оборудования (Устройство и применяемые типы);

Тема 3.3.4 Техническое обслуживание и ремонт проходческого оборудования (Устройство и применение);

Тема 3.4 Горные машины и оборудование для очистных работ (Инструкции по техническому обслуживанию);

Тема 3.4.1 Очистные комбайны (Общие сведения);

Тема 3.4.2 Струговые установки (Типы очистных комбайнов);

Тема 3.4.3 Механизированные крепи (Устройство и применение);

Тема 3.4.4 Механизированные комплексы (Индивидуальная крепь Индивидуальная гидравлическая стойка Механизированная крепь);

Тема 3.4.5 Крепи сопряжения штрековые (Состав комплекса);

Тема 3.4.6 Системы подачи очистных комбайнов (Назначение, типы);

Тема 3.4.7 Забойный конвейер (Применяемые системы подачи и способы регулирования);

Тема 3.4.8 Перегрузатели (Типы применяемых скребковых конвейеров);

Тема 3.4.9 Техническое обслуживание и ремонт забойного оборудования (Конструкция, назначение);

Тема 3.5 Подземный транспорт и оборудование (Инструкции по техническому обслуживанию);

Тема 3.5.1 Локомотивный транспорт (Применение контактных и аккумуляторных электровозов);

Тема 3.5.2 Самоходные транспортные машины (автосамосвалы и самоходные вагоны);

Тема 3.5.3 Конвейерный транспорт (Скребковые конвейеры  
Ленточные конвейеры);

Тема 3.5.4 Техническое обслуживание и ремонт  
оборудования транспорта (Техническое обслуживание проводят  
согласно графикам планово-предупредительных ремонтов, включающим  
ежесменное обслуживание, текущий и капитальный ремонты).

**6 Составитель(и):**

преподаватель Столбов Сергей Александрович (кафедра  
открытых горных работ и электромеханики).