

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

Проректор по учебной работе -  
первый проректор

\_\_\_\_\_ И.В. Зоря

подпись

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

Основы технического обслуживания и ремонта горного оборудования  
21.02.17 «Подземная разработка месторождений полезных ископаемых»

Квалификация выпускника  
Горный техник-технолог

Форма обучения  
Очная форма

Срок обучения: 3 года 10 месяцев

Год начала подготовки 2020

Новокузнецк  
2020

## **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.5 «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.

## **3 Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине**

Процесс изучения учебной дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

### **Общие компетенции**

– ОК 1: Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

– ОК 2: Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

– ОК 3: Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

– ОК 4: Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

– ОК 5: Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

– ОК 6: Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

– ОК 7: Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

– ОК 8: Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

– ОК 9: Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

### **Профессиональные компетенции**

– ПК 1.3: Контролировать ведение работ по обслуживанию горно-транспортного оборудования на участке.

Обучающийся должен быть готов к выполнению основных видов профессиональной деятельности:

– технология добычи полезных ископаемых подземным способом, охрана труда и промышленной безопасности в горной промышленности.

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 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9 ПК 1.3	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; обосновывать выбор применяемого	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	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

	горно-транспортного оборудования.	профессионального развития; системы разработки и системы вскрытия месторождений; правила эксплуатации горнотранспортного оборудования.	обеспечения Mi-crosoft Office 2010, AutoCAD; инновационных технологий; методам расчета по выбору различного горно-транспортного оборудования.
--	-----------------------------------	--	---

#### 4 Объем и содержание учебной дисциплины

Учебная деятельность обучающихся предусматривает учебные занятия (лекция, практическое занятие), 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>7 семестр</b>
Форма промежуточной аттестации		<i>экзамен</i>
Трудоёмкость, <i>академ. час.</i>	<b>230</b>	230
Лекции, <i>академ. час.</i>	<b>82</b>	82
в форме практической подготовки	<b>0</b>	0
Лабораторные работы, <i>академ. час.</i>	<b>0</b>	0
в форме практической подготовки	<b>0</b>	0
Практические занятия, <i>академ. час.</i>	<b>102</b>	102
в форме практической подготовки	<b>0</b>	0
Курсовая работа / проект, <i>академ. час.</i>	<b>0</b>	0
в форме практической подготовки	<b>0</b>	0
Консультации, <i>академ. час.</i>	<b>0</b>	0
в форме практической подготовки	<b>0</b>	0
Самостоятельная работа, <i>академ. час.</i>	<b>46</b>	46

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

### Содержание учебной дисциплины

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

Раздел 2 Основы обслуживания и ремонта ГШО (транспортирование, монтаж и демонтаж, использование по назначению, техническое обслуживание, ремонт и хранение);

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

Тема 2.2 Системы ТОР. Состав работ, виды работ. Состав ремонтного цикла (систематического и качественного проведения мероприятий по техническому обслуживанию и ремонту);

Тема 2.3 Виды ремонта. (сезонное; плановый ремонт: текущий (Т); капитальный (К).);

Тема 2.4 Техническое диагностирование (Диагностические параметры могут быть прямыми и косвенными);

Тема 2.5 Способы восстановления деталей (Пополнение металла, Удаление изношенных элементов, Использование способа ремонтных размеров);

Тема 2.6 Смазочные материалы, технические жидкости и топлива (минеральные масла и пластические смазки);

Раздел 3 Техническое обслуживание и ремонт оборудования для подземных горных работ (1)горно-шахтное оборудование ( ГШО); 2)техники безопасности, газовой и пожарной защиты угольных и сланцевых шахт; 3)общепромышленные поверхностных сооружений шахт; 4)средства автоматизации; 5)электротехническое.);

Тема 3.1 Классификация горного оборудования (очистное оборудование, оборудование для подготовительных работ, оборудование шахтного транспорта, стационарное оборудование);

Тема 3.2 Буровое оборудование (вращательный; вращательно-ударный; ударно-вращательный; ударный);

Тема 3.2.1 Ручные свёрла (электрические, пневматические и гидравлические.);

Тема 3.2.2 Колонковые электросвёрла (сверло ЭБГП1);

Тема 3.2.3 Бурильные установки (УБШ252.);

Тема 3.2.4 Буровые агрегаты (НКР100М);

Тема 3.2.5 Перфораторы, отбойные молотки (бурения шпуров диаметром до 52 мм);

Тема 3.2.6 . Техническое обслуживание и ремонт бурового оборудования (Техническое обслуживание включает в себя осмотр перед началом работы, ежесменное, еженедельное, ежемесячное обслуживание и ремонтный осмотр раз в месяц.);

Тема 3.3 Проходческое оборудование (Комбайновый способ);

Тема 3.3.1 Породопогрузочные машины (Машины прямого действия, машины с нагребными лапами);

Тема 3.3.2 Проходческие комбайны (комбайны избирательного действия);

Тема 3.3.3 . Комплексы проходческого оборудования (буровзрывным способом);

Тема 3.3.4 . Техническое обслуживание и ремонт проходческого оборудования (планово-предупредительного технического обслуживания (ТО) и текущего ремонта (Т));

Тема 3.4 Горные машины и оборудование для очистных работ (очистные комбайны и струговые установки.);

Тема 3.4.1 Очистные комбайны (типы, технические характеристики);

Тема 3.4.2 Струговые установки (типы, технические характеристики);

Тема 3.4.3 Механизированные крепи (назначение, конструкции);

Тема 3.4.4 . Механизированные комплексы (состав комплекса);

Тема 3.4.5 Крепи сопряжения штрековые (назначение, устройства);

Тема 3.4.6 . Системы подачи очистных комбайнов (вынесенная система);

Тема 3.4.7 Забойный конвейер (типы, основные элементы);

Тема 3.4.8 Перегрузатели (назначение, устройства);

Тема 3.4.9 Техническое обслуживание и ремонт забойного оборудования (ежесменное (ТО-1) ,ежесуточное (ТО-2) еженедельное (ТО-3));

Тема 3.5 Подземный транспорт и оборудование (Основные виды подземного транспорта);

Тема 3.5.1 . Локомотивный транспорт (аккумуляторных электровозов);

Тема 3.5.2 Самоходные транспортные машины (назначение, устройства);

Тема 3.5.3 . Конвейерный транспорт (конструкция, основные элементы);

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

### 5 Перечень тем лекций

№ раздела / темы дисциплины	Темы лекций	Трудоемкость, академ. час	
		всего	в форме практической подготовки
Раздел 1.	Общие термины и определения технического обслуживания и ремонта горно-шахтного оборудования	3	
Раздел 2.	Основы обслуживания и ремонта ГШО		
Тема 2.1.	Виды разрушения деталей	1	
Тема 2.2.	Системы ТОР. Состав работ, виды работ. Состав ремонтного цикла	2	
Тема 2.3.	Виды ремонта.	2	
Тема 2.4.	Техническое диагностирование	2	
Тема 2.5.	Способы восстановления деталей	1	
Тема 2.6.	Смазочные материалы, технические жидкости и топлива	1	
Раздел 3.	Техническое обслуживание и ремонт оборудования для подземных горных работ		
Тема 3.1.	Классификация горного оборудования	1	
Тема 3.2.	Буровое оборудование	1	
Тема 3.2.1.	Ручные свёрла	1	
Тема 3.2.2.	Колонковые электросвёрла	1	
Тема 3.2.3.	Бурильные установки	1	
Тема 3.2.4.	Буровые агрегаты	1	
Тема 3.2.5.	Перфораторы, отбойные молотки	1	
Тема 3.2.6.	. Техническое обслуживание и ремонт бурового оборудования	3	
Тема 3.3.	Проходческое оборудование	2	
Тема 3.3.1.	Породопогрузочные машины	2	
Тема 3.3.2.	Проходческие комбайны	2	
Тема 3.3.3.	. Комплексы проходческого	1	

	оборудования		
Тема 3.3.4.	. Техническое обслуживание и ремонт проходческого оборудования	2	
Тема 3.4.	Горные машины и оборудование для очистных работ	2	
Тема 3.4.1.	Очистные комбайны	3	
Тема 3.4.2.	Струговые установки	3	
Тема 3.4.3.	Механизированные крепи	6	
Тема 3.4.4.	. Механизированные комплексы	5	
Тема 3.4.5.	Крепи сопряжения штрековые	2	
Тема 3.4.6.	. Системы подачи очистных комбайнов	3	
Тема 3.4.7.	Забойный конвейер	3	
Тема 3.4.8.	Перегрузатели	2	
Тема 3.4.9.	Техническое обслуживание и ремонт забойного оборудования	6	
Тема 3.5.	Подземный транспорт и оборудование	1	
Тема 3.5.1.	. Локомотивный транспорт	3	
Тема 3.5.2.	Самоходные транспортные машины	2	
Тема 3.5.3.	. Конвейерный транспорт	4	
Тема 3.5.4.	Техническое обслуживание и ремонт оборудования транспорта	6	
<b>Итого:</b>		<b>82</b>	<b>0</b>

## 6 Перечень тем практических занятий (семинаров)

№ раздела / темы дисциплины	Темы практических занятий (семинаров)	Трудоемкость, академ. час	
		всего	в форме практической подготовки
Раздел 3.	Техническое обслуживание и ремонт оборудования для подземных горных работ		
Тема 3.2.	Ручные свёрла, перфораторы, отбойные молотки	20	
Тема 3.4.	Механизированные крепи	40	
Тема 3.5.	Конвейерный транспорт	42	
<b>Итого:</b>		<b>102</b>	<b>0</b>

## 7 Перечень тем лабораторных работ

№ раздела / темы дисциплины	Темы лабораторных работ	Трудоемкость, академ. час	
		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, академ. час	
		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, академ. час	
		всего	в форме практической подготовки
Раздел 1.	1. Изучение лекционного материала 2 Подготовка к текущему контролю	14	
Раздел 2.	1. Изучение лекционного материала; 2 Подготовка к текущему контролю	14	
Раздел 3.	1. Изучение лекционного материала; 2. Подготовка к практическому занятию 3. Оформление отчета о практической работе	18	
<b>Итого:</b>		<b>46</b>	<b>0</b>

## 10 Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной дисциплины

### а) основная литература:

1 Воробьев, В. А. Эксплуатация и ремонт электрооборудования и средств автоматизации : учебник и практикум для СПО / В. А. Воробьев. – 3-е изд., испр. и доп. – Москва : Юрайт, 2020. – 398 с. – ISBN 978-5-534-13776-7. – URL: <https://urait.ru/bcode/466876> (дата обращения: 27.05.2020);

2 Бредихин, А. Н. Организация и методика производственного обучения. Электромонтер-кабельщик : учебное пособие для СПО / А. Н. Бредихин. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Юрайт, 2020. – 175 с. – ISBN

978-5-534-09206-6. – URL: <https://urait.ru/bcode/452910> (дата обращения: 27.05.2020).

**б) дополнительная литература:**

1 Шичков, Л. П. Электрический привод : учебник и практикум для СПО / Л. П. Шичков. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Юрайт, 2020. – 326 с. – ISBN 978-5-534-08816-8. – URL: <https://urait.ru/bcode/453108> (дата обращения: 27.05.2020);

2 Быстрицкий, Г. Ф. Электроснабжение. Силовые трансформаторы : учебное пособие для СПО / Г. Ф. Быстрицкий, Б. И. Кудрин. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Юрайт, 2020. – 201 с. – ISBN 978-5-534-10311-3. – URL: <https://urait.ru/bcode/456550> (дата обращения: 27.05.2020).

3 Силаев, Г. В. Электропривод и мобильные энергетические средства : учебное пособие для СПО / Г. В. Силаев. – 3-е изд., пер. и доп. – Москва : Юрайт, 2020. – 370 с. – ISBN 978-5-534-08921-9. – URL: <https://urait.ru/bcode/451582> (дата обращения: 27.05.2020).

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

5 Университетская информационная система РОССИЯ : электронная библиотека / НИВЦ МГУ им. М.В. Ломоносова. – Москва, [200 – ]. – URL: <http://uisrussia.msu.ru>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

6 ЭБС ЮРАЙТ : электронно-библиотечная система / ООО «Электронное издательство Юрайт». – Москва, [200 – ]. – URL: <https://urait.ru/>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

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

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

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

- Adobe Acrobat Reader;
- AutoCAD;
- Microsoft Office 2007;
- Microsoft Office 2010.

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

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

2 Система ГАРАНТ : электронный периодический справочник / ООО «Правовой центр «Гарант». – Кемерово, [200 – ]. – Режим доступа: компьютерная сеть 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.;

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

для проведения лекций, практических, оснащенные проектором и стендами

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 открытых горных работ и электромеханики.

## Приложение А

### Аннотация

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

по направлению подготовки (специальности)

21.02.17 «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.5 «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.

#### 3 Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине

Процесс изучения учебной дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

##### Общие компетенции

– ОК 1: Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

– ОК 2: Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

– ОК 3: Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

– ОК 4: Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

– ОК 5: Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

– ОК 6: Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

– ОК 7: Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

– ОК 8: Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

– ОК 9: Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

### **Профессиональные компетенции**

– ПК 1.3: Контролировать ведение работ по обслуживанию горно-транспортного оборудования на участке.

Обучающийся должен быть готов к выполнению основных видов профессиональной деятельности:

– технология добычи полезных ископаемых подземным способом, охрана труда и промышленной безопасности в горной промышленности.

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 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9 ПК 1.3	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	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 кон-	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

	работ; организовывать работу по самообразованию; организовывать работу по са-мообразованию; выбирать схемы ведения горных работ для данной технологии; обосновывать выбор применяемого горно-транспортного оборудования.	троля; 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 Microsoft Office 2010, AutoCAD; инновационных технологий; методам расчета по выбору различного горно-транспортного оборудования.
--	--	---	--

#### 4 Объем учебной дисциплины

Семестр / курс	<b>ИТОГО</b>	<b>7 семестр</b>
Форма промежуточной аттестации		экзамен
Трудоёмкость, <i>академ. час.</i>	<b>230</b>	230
Лекции, <i>академ. час.</i>	<b>82</b>	82
в форме практической подготовки	<b>0</b>	0
Лабораторные работы, <i>академ. час.</i>	<b>0</b>	0
в форме практической подготовки	<b>0</b>	0
Практические занятия, <i>академ. час.</i>	<b>102</b>	102
в форме практической подготовки	<b>0</b>	0
Курсовая работа / проект, <i>академ. час.</i>	<b>0</b>	0
в форме практической подготовки	<b>0</b>	0
Консультации, <i>академ. час.</i>	<b>0</b>	0
в форме практи-	<b>0</b>	0

ческой подготовки		
Самостоятельная работа, <i>академ. час.</i>	<b>46</b>	46
в форме практической подготовки	0	0
Контроль, <i>академ. час.</i>	0	0
в форме практической подготовки	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 (Согласно ГОСТу 18322-78);

Раздел 2 Основы обслуживания и ремонта ГШО (транспортирование, монтаж и демонтаж, использование по назначению, техническое обслуживание, ремонт и хранение);

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

Тема 2.2 Системы ТОР. Состав работ, виды работ. Состав ремонтного цикла (систематического и качественного проведения мероприятий по техническому обслуживанию и ремонту);

Тема 2.3 Виды ремонта. (сезонное; плановый ремонт: текущий (Т); капитальный (К).);

Тема 2.4 Техническое диагностирование (Диагностические параметры могут быть прямыми и косвенными);

Тема 2.5 Способы восстановления деталей (Пополнение металла, Удаление изношенных элементов, Использование способа ремонтных размеров);

Тема 2.6 Смазочные материалы, технические жидкости и топлива (минеральные масла и пластические смазки);

Раздел 3 Техническое обслуживание и ремонт оборудования для подземных горных работ (1)горно-шахтное оборудование ( ГШО); 2)техники безопасности, газовой и пожарной защиты угольных и сланцевых шахт; 3)общепромышленные поверхностных сооружений шахт; 4)средства автоматизации; 5)электротехническое.);

Тема 3.1 Классификация горного оборудования (очистное оборудование, оборудование для подготовительных работ, оборудование шахтного транспорта, стационарное оборудование);

Тема 3.2 Буровое оборудование (вращательный; вращательно-ударный; ударно-вращательный; ударный);



Тема 3.2.1 Ручные свёрла (электрические, пневматические и гидравлические.);

Тема 3.2.2 Колонковые электросвёрла (сверло ЭБГП1);

Тема 3.2.3 Бурильные установки (УБШ252.);

Тема 3.2.4 Буровые агрегаты (НКР100М);

Тема 3.2.5 Перфораторы, отбойные молотки (бурения шпуров диаметром до 52 мм);

Тема 3.2.6 . Техническое обслуживание и ремонт бурового оборудования (Техническое обслуживание включает в себя осмотр перед началом работы, ежесменное, еженедельное, ежемесячное обслуживание и ремонтный осмотр раз в месяц.);

Тема 3.3 Проходческое оборудование (Комбайновый способ);

Тема 3.3.1 Породопогрузочные машины (Машины прямого действия, машины с нагребными лапами);

Тема 3.3.2 Проходческие комбайны (комбайны избирательного действия);

Тема 3.3.3 . Комплексы проходческого оборудования (буровзрывным способом);

Тема 3.3.4 . Техническое обслуживание и ремонт проходческого оборудования (планово-предупредительного технического обслуживания (ТО) и текущего ремонта (Т));

Тема 3.4 Горные машины и оборудование для очистных работ (очистные комбайны и струговые установки,);

Тема 3.4.1 Очистные комбайны (типы, технические характеристики);

Тема 3.4.2 Струговые установки (типы, технические характеристики);

Тема 3.4.3 Механизированные крепи (назначение, конструкции);

Тема 3.4.4 . Механизированные комплексы (состав комплекса);

Тема 3.4.5 Крепи сопряжения штрековые (назначение, устройства);

Тема 3.4.6 . Системы подачи очистных комбайнов (вынесенная система);

Тема 3.4.7 Забойный конвейер (типы, основные элементы);

Тема 3.4.8 Перегрузатели (назначение, устройства);

Тема 3.4.9 Техническое обслуживание и ремонт забойного оборудования (ежесменное (ТО-1) ,ежесуточное (ТО-2) еженедельное (ТО-3));

Тема 3.5 Подземный транспорт и оборудование (Основные виды подземного транспорта);

Тема 3.5.1 . Локомотивный транспорт (аккумуляторных электровозов);

Тема 3.5.2 Самоходные транспортные машины (назначение, устройства);

Тема 3.5.3 . Конвейерный транспорт (конструкция, основные элементы);

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).