

Ақмола облысының білім басқармасының жауындағы
«Степногорск қаласы, Тау-кен техникалық колледжі» МККК
ГККП «Горькотехнический колледж, город Степногорск»
при управлении образования Акмолинской области



БЕКТЕМИН:

Директор ГП «ОДЖ колледжі

орынбасары

ЖЕВЕРЖДАЮ:

Заместитель директора по УР

М.П. Жалайдарова

2022 г.

Рабочая программа преподавателя

Наименование модуля или дисциплины: Монтаж, техобслуживание и ремонт горного электромеханического оборудования и средств автоматизации

Специальность (код и наименование): 0707000 «Техническое обслуживание, ремонт и эксплуатация горного электромеханического оборудования»

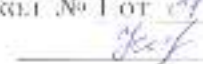
Квалификация (код и наименование): 070700 3 «Горный электромеханик»

Курс: четвёртый **Группа:** ГОМ-4-1

Форма обучения: очная на базе основного среднего образования

Общее количество часов: 52 часа, из них: теор. 35 часа, практ. 17 часов

Разработчик:  Н.Г.Рекин

Рассмотрено и одобрено на заседании
цикловой методической комиссии
политехнических дисциплин
Протокол № 1 от 24 08 2022 г.
 Б.А. Куанышова

Пояснительная записка

Рабочая учебная программа разработана в соответствии с утвержденной рабочей программой по дисциплине «Монтаж, техобслуживание и ремонт горного электромеханического оборудования и средств автоматизации» на заседании УМС (протокол № 1 от 31.08.2021 г.), приказом Министра просвещения Республики Казахстан от 3 августа 022 года № 348 «Об утверждении государственных общеобразовательных стандартов дошкольного воспитания и обучения, начального, основного среднего и общего среднего, технического и профессионального, послесреднего образования» и инструктивно-методических рекомендаций по организации учебного процесса в учебных заведениях ГИПО к началу 2022-2023 учебного года (исх. № 5-3-2/3756-И от 26.08.2022).

Общий объем учебной нагрузки по дисциплине «Монтаж, техобслуживание и ремонт горного электромеханического оборудования и средств автоматизации» составляет 100 часов (теор. 75; лаб./практ. 25). Зачёт в седьмом семестре.

VI семестр – 48 часов (в т.ч. теор. 40, лаб./практ. 8)

VII семестр – 52 часа (в т.ч. теор. 35, лаб./практ. 17)

Рабочая учебная программа предусматривает изучение основ проектирования и приобретения навыков в расчете и выборе электрооборудования горных предприятий.

Программа базируется на знаниях, умениях и навыках обучающихся по дисциплинам: «Электрооборудование и электроснабжение горных предприятий», «Горная механика», «Горные машины и комплексы».

При изучении дисциплины рекомендуется проводить интеграцию с дисциплинами: «Рудничный транспорт», «Горные машины и комплексы».

Описание дисциплины/модуля: Монтаж, техобслуживание и ремонт горного электромеханического оборудования и средств автоматики

Формируемые компетенции:

Обучающиеся должны:

знать:

- особенности эксплуатации, виды конструктивного исполнения горного электромеханического оборудования;
- виды блокировок в электроустановках и принципиальные схемы защиты;
- кинематические схемы горношахтного оборудования;
- способы проверки и браковки деталей;
- правила прокладки электрических кабелей по горным выработкам;
- параметры освещения горных выработок.

Уметь:

- рассчитывать и выбирать уставки тока защитных устройств;
- проверять защитные устройства;
- настраивать сигнальные устройства, заменять электролампы, электрические патроны;
- измерять напряжение, силу тока в цепях переменного и постоянного тока;
- измерять изоляцию электрооборудования и заменять соединительные муфты;
- выбирать силовую арматуру, прикладывать трубы по выработкам;
- устранять утечки воздуха и масла в трубах, измерять давление в системах.

приобрести навыки:

- текущего обслуживания электроустановок, двигателей, аккумуляторов, выпрямителей, зарядно-разрядных и силовых щитов;
- установки светильников, выключателей;
- монтажа и демонтажа опорных и изоляторов, рубильников, переключателей, предохранителей, трансформаторов;
- обслуживания элементов систем контроля и управления под руководством электрослесаря более высокой квалификации;
- выявления и устранения дефектов или замены пусковой аппаратуры в электрических схемах управления;
- подготовки электроустановок к пуску, поддержания нормальных условий их работы;
- монтажа и демонтажа силовых высоковольтных сетей, трубопроводов диаметром до 200 мм;
- монтажа, резки и сушки силового электрооборудование массой до 50 кг;
- соединения труб;
- резьбовых соединениях, полумуфтах механизмов;
- центровки вращающихся узлов, подшипниковых узлов;
- применения слесарного и электрифицированного инструмента;
- в обеспечении безопасных условий ведения работ.

Быть компетентными:

- в оформлении документации на изготовление и поставку запчастей и оборудования;
- в выполнении монтажа, демонтажа, заземления, ремонта, опробования и в техническом обслуживании электрочасти простых машин, узлов и механизмов, средств сигнализации и освещения, распредел. сетей;
- в выполнении монтажа электроосвещения;
- в техническом обслуживании подстанций, средств ЦДБ, автоматической светофорной блокировки рельсового транспорта;
- в испытании средств электрической защиты напряжением до 1000 В.

Постреквизиты: : «Электрооборудование и электроснабжение горных предприятий», «Горная механика», «Горные машины и комплексы».

Пререквизиты: «Рудничный транспорт», «Горные машины и комплексы».

Необходимые средства обучения, оборудование: компьютер, интерактивная доска, портал автоматизации ТУHO COLLEGE SmartNation.kz.

Контактная информация преподавателя(ей):

Рекин Петр Григорьевич

Тел.: 87783806218

Распределение часов по семестрам

№	Код и наименование дисциплины	Кредиты/ Всего часов	В том числе							
			1 курс		2 курс		3 курс		4 курс	
			I семестр	II семестр	III семестр	IV семестр	V семестр	VI семестр	VII семестр	VIII семестр
1	Монтаж, техобслуживание и ремонт горного электромеханического оборудования и средств автоматики	52							52	

Содержание рабочей учебной программы

№	Раздел	Темы	кол-во часов	в том числе		Тип урока	Оценочные значения
				теор	практ		
1	Раздел 3. <i>Технология ремонта горного оборудования</i>	Техобслуживание очистных комбайнов. Неисправности подающих частей, гидросистемы исполнительных органов	2	2		усвоение нового материала	Назаров А.И. "Электрооборудование и электроснабжение горных предприятий" Кировск: ОАО «Апатит» 2006 г. с. 134
		Выявление и устранение неисправностей в подающих частях и гидросистеме очистных и проходческих комбайнов.	2	2		Устный опрос по материалу	Назаров А.И. "Электрооборудование и электроснабжение горных предприятий" Кировск: ОАО «Апатит» 2006 г. с. 139
		Выявление и устранение неисправностей в электромеханическом оборудовании комбайнов	2	2		Контрольные вопросы	Назаров А.И. "Электрооборудование и электроснабжение горных предприятий" Кировск: ОАО «Апатит» 2006 г. с. 148
		Эксплуатация скреперных установок, вибрационных питателей, подвижного состава, рельсового пути, тяговой сети.	2	2		усвоение нового материала	П.С. Банатов "Ремонт и обслуживание шахтного оборудования." М. "Недра," 1987 г. стр. 94
		Виды электрических соединений. Разборные и неразборные контактные соединения, их эксплуатация и обслуживание.	2	2		усвоение нового материала	П.С. Банатов "Ремонт и обслуживание шахтного оборудования." М. "Недра," 1987, стр. 97
		Размыкающиеся контактные соединения, контакты пускорегулирующей аппаратуры и их техническое обслуживание	2	2		усвоение и закрепление нового материала	Курбатова О.А. "Монтаж и ремонт горных машин и электрооборудования" Изд - во. ДВГУ – 2004 г. стр. 187
		Регулировка раствора, провала и усилий натяжения контактов. Монтаж разборных и неразборных соединений	2		2	практическая работа	Методические рекомендации по выполнению лабораторно-практических работ
		Ремонт измерительных трансформаторов, приборов. Проверка, наладка реле. Ремонт электромагнитных устройств	2	2		усвоение нового материала	П.С. Банатов "Ремонт и обслуживание шахтного оборудования." М. "Недра," 1987
		Ремонт измерительных приборов. Проверка, ремонт и наладка приборов.	2		2	практическая работа	руководство по эксплуатации прибора М – 1101
		Ремонт рубильников, выключателей, командоаппаратов, реостатов.	2	2		усвоение нового материала	П.С. Банатов "Ремонт и обслуживание шахтного оборудования." М. "Недра," 1987, стр. 102

Раздел 4 Монтаж горного электромеханического	Ремонт цепей управления и отдельных деталей низковольтных аппаратов	2	2		контрольные вопросы	П.С. Банатов "Ремонт и обслуживание шахтного оборудования." М. "Недра," 1987, стр. 108
	Ремонт воздушных автоматических выключателей. Проверка и испытание отремонтированных аппаратов	2		2	практическая работа	Методические рекомендации по выполнению лабораторно-практических работ
	Ремонт низковольтных аппаратов, реостатов, резисторов, предохранителей	2		2	практическая работа	Методические рекомендации по выполнению лабораторно-практических работ
	Ремонт выключателей ВЛ нагрузки и их привода. Ремонт разъединителей, предохранителей, разрядников.	2	2		усвоение нового материала	Курбатова О.А. "Монтаж и ремонт горных машин и электрооборудования" Изд - во, ДВГУ - 2004 стр. 189
	Автоматические регуляторы и комплексные системы автоматического регулирования.	2	2		устный вопрос	Пазаров А.И. Электрооборудование и электроснабжение горных предприятий Кировск: ОАО «Апатит» 2006 с. 144
	Аппаратура дистанционного управления. Проектная документация. Проверка и испытание систем автоматизации.	2	2		усвоение нового материала	Курбатова О.А. "Монтаж и ремонт горных машин и электрооборудования" Изд - во, ДВГУ - 2004 стр. 193
	Выявление и устранение неисправностей в электромагнитных пускателях и фидерных автоматах.	2		2	практическая работа	П.С. Банатов "Ремонт и обслуживание шахтного оборудования." М. "Недра," 1987, стр. 112
	Ремонт фидерных автоматов, неисправности и их устранение. Ревизия, испытание фидерных автоматов	2		2	практическая работа	Методические рекомендации по выполнению лабораторно-практических работ
	Ремонт электромагнитных пускателей. Неисправности и их устранение. Испытание и ревизия электромагнитных пускателей.	2		2	практическая работа	Методические рекомендации по выполнению лабораторно-практических работ
	Организация монтажных работ, подготовка подземных выработок и оборудования к монтажу	2	2		усвоение и закрепление нового материала	П.С. Банатов "Ремонт и обслуживание шахтного оборудования." М. "Недра," 1987, стр. 117
	Монтаж ленточных конвейеров и скреперных установок. Графики монтажа	2	2		усвоение нового материала	П.С. Банатов "Ремонт и обслуживание шахтного оборудования." М. "Недра," 1987, стр. 122
	Монтажно-ремонтное оборудование. ПТБ при монтаже оборудования и транспортировке машин к месту монтажа.	2	2		усвоение и закрепление материала	Колосик В.П. ТБ при эксплуатации рудничных электроустановок М.: Недра. 1987 стр. 137

	Ознакомление с монтажом передвижного оборудования. Испытание оборудования, следи и эксплуатацию.	2		2	практическая работа	П.С. Банатов "Ремонт и обслуживание шахтного оборудования." М. "Недра," 1987, стр. 128
	Монтаж передвижной и стационарной подстанции. Монтаж заземления	2	2		усвоение и закрепление нового материала	П.С. Банатов "Ремонт и обслуживание шахтного оборудования." М. "Недра," 1987, стр. 136
	Проверка и юстиция машины переменного тока. Монтаж местного заземления в подземных выработках				усвоение и закрепление нового материала	П.С. Банатов "Ремонт и обслуживание шахтного оборудования." М. "Недра," 1987, стр. 142
	Установка пусковой аппаратуры, подключение жил кабеля. Регулировка и включение в работу.	1	1		усвоение и закрепление нового материала	П.С. Банатов "Ремонт и обслуживание шахтного оборудования." М. "Недра," 1987, стр. 147
	Правила ТБ при монтаже электрооборудования. Зачёт	1		1	практическая работа	Методические рекомендации по выполнению лабораторно-практических работ
	Итого в VII семестре:	52	35	17		