

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«КУЗБАССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ Т.Ф. ГОРБАЧЕВА»**

филиал КузГТУ в г. Прокопьевске

УТВЕРЖДАЮ
Директор филиала

Е.Ю. Пудов

« 24 » 05 2024 г.

Рабочая программа дисциплины

**Технология ремонта, монтажа и наладки
электрического и электромеханического
оборудования**

Специальность "13.02.13 Эксплуатация и обслуживание
электрического и электромеханического оборудования (по
отраслям)"

Присваиваемая квалификация
"Техник"

Формы обучения
очная

Прокопьевск 2024г.

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры технологии и комплексной механизации горных работ

Протокол № 9 от «25» 04 2024 г.

Заведующий кафедрой
Технологии и комплексной механизации
горных работ



В.Н. Шахманов

Согласовано учебно-методической комиссией
Протокол № 10 от «24» 05 2024 г.

Председатель учебно-методической комиссией



Е.С. Голикова

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт рабочей программы междисциплинарного курса	4
2. Структура и содержание междисциплинарного курса	6
3. Условия реализации программы междисциплинарного курса	7
4. Контроль и оценка результатов освоения междисциплинарного курса	13
5. Организация самостоятельной работы обучающихся	15
6. Иные сведения и (или) материалы	18

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА

МДК 01.01 «Технология ремонта, монтажа и наладки электрического и электромеханического оборудования»

1.1 Область применения программы

Рабочая программа междисциплинарного курса (МДК) является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 13.02.13 «Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)», утвержденного приказом министерства образования и науки РФ от 7.12.2017 № 1196.

1.2 Место МДК в структуре основной профессиональной образовательной программы:

МДК «Технология ремонта, монтажа и наладки электрического и электромеханического оборудования» относится к профессиональному циклу и входит в состав профессионального модуля ПМ.01 Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования программы специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Изучение дисциплины базируется на материалах предшествующих естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, входящих в учебный план, а также специальных дисциплин в соответствии с учебным планом по специальности «Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)», и требует основных знаний, умений и компетенций обучающихся по курсам: «Физика», «Математика», «Экология», «Химия»

Дисциплина МДК 01.01 «Технология ремонта, монтажа и наладки электрического и электромеханического оборудования» необходима при последующем изучении дисциплин: «Охрана труда», «Безопасность жизнедеятельности»

1.3 Цели и задачи МДК

В результате освоения МДК у студента должны быть сформированы следующие компетенции:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.1	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить	-
ОК.2	определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации	приемы структурирования информации	-
ОК.3	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	приемы структурирования информации	-
ОК.4	организовывать работу коллектива и команды, взаимодействовать с коллегами, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности	

ОК.5	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке	особенности социального и культурного контекста	-
ОК.7	соблюдать нормы экологической безопасности, определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности	-
ОК.9	применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности	-
ПК 1.1	читать электрические и простые электронные схемы, обнаруживать неисправности в электроцепях, места дефектов и принимать меры по предотвращению повреждений, эксплуатировать электроприводы и системы управления ими, эксплуатировать электрические преобразователи, генераторы и их системы управления	устройство и принципы действия электрических машин и электрооборудования;	технического обслуживания и ремонта электрических систем, распределительных щитов, электродвигателей, генераторов, а также электросистем и оборудования постоянного и переменного тока.
ПК 1.2	читать электрические и простые электронные схемы, обнаруживать неисправности в электроцепях, места дефектов и принимать меры по предотвращению повреждений, эксплуатировать электроприводы и системы управления ими, эксплуатировать электрические преобразователи, генераторы и их системы	методика технического обслуживания и ремонта электрооборудования, способы обнаружения неисправностей	проведения диагностики и профилактических испытаний электрооборудования

ПК. 1.3	<ul style="list-style-type: none"> - читать электрические и простые электронные схемы, - обнаруживать неисправности в электроцепях, места дефектов и принимать меры по предотвращению повреждений 	устройство и принципы действия электрических машин и электрооборудования;	осуществления оценки производственно-технических показателей работы электрооборудования.
---------	---	---	--

1.4 Рекомендуемое количество часов на освоение программы МДК:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 132 часа, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки 124 часа;
- самостоятельной работы 8 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ МДК

2.1 Объем МДК и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Объем часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	132
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	124
в том числе:	
- лекции, уроки	88
- практические занятия	36
Самостоятельная работа	8
Промежуточная аттестация в форме	зачет/5

2.3. Тематический план

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Технология ремонта, монтажа и наладки электрического и электромеханического оборудования		132	
МДК. 01.01 Технология ремонта, монтажа и наладки электрического и электромеханического оборудования		132	
Тема 1.1. Основы монтажа электрооборудования	Содержание	44	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3 ОК 01-05, ОК 07, ОК 09
	1. Общие вопросы эксплуатации электрооборудования. Основные задачи эксплуатации. Эксплуатационные показатели. Эксплуатационные документы. Классификация помещений с электроустановками.	2	
	2. Выбор электродвигателя. Критерии выбора электродвигателя. Конструктивное исполнение электродвигателя. Выбор по роду тока. Условия пуска. Способ монтажа. Класс вибрации. Уровень шума. Выбор по мощности и режиму работы.	2	
	3. Монтаж распределительных электросетей и установок Положение Правил устройства электроустановок (ПУЭ), Правил технической эксплуатации электроустановок (ПТЭ) и Правил техники безопасности (ПТБ), строительных норм и правил (СНиП). Оборудование, приспособления и приборы, применяемые при электромонтажных работах.	2	
	4. Материалы и изделия, применяемые для электромонтажных работ. Общие требования к электропроводам.	2	
	5. Монтаж электрических внутрицеховых сетей. Монтаж внутренних электрических сетей.	2	
	6. Монтаж защитного заземления и зануления. Техника безопасности при монтаже и испытании электропроводок.	2	
	7. Монтаж электродвигателей и аппаратов. Классификация и конструктивные особенности электрических машин.	2	
	8. Особенности монтажа машин малой и средней мощности напряжением до 1000В. Содержание электромонтажных и	2	

	пусконаладочных работ.		
	9. Особенности монтажа крупных электрических машин. Соединение валов электрических машин. Проверка посадочных размеров и подготовка к посадке полумуфт.	2	
	10. Понятие о выверке валов и центровке. Допуски на центровку. Способы центровки валов. Сборка и соединение муфт.	2	
	11. Проверка электрической части машин большой мощности. Подготовка к проверке и внешний осмотр. Проверка внутренних соединений обмоток. Проверка поверхности коллектора, установка щёток, щётчных траверс и надёжность крепления.	2	
	12. Проверка состояния изоляции крупных электрических машин. Требования к состоянию изоляции. Проверка состояния изоляции машин постоянного тока..	2	
	13. Проверка состояния изоляции машин переменного тока. Назначение и способы сушки изоляции	2	
	14 Испытания и пробный пуск электрических машин. Объём и порядок испытаний электрических машин перед пуском.	2	
	15. Испытания машин вхолостую и под нагрузкой. Техника безопасности при монтаже и испытаниях электрических машин.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	14	
	1. Монтаж светильников и осветительной аппаратуры	2	
	2. Исследование различных схем управления электродвигателями	2	
	3. Пробный пуск электрических машин.	2	
	4. Расчет защитного заземления электрооборудования.	2	
	5. Расчет защитного зануления электрооборудования.	2	
	6. Монтаж защитного заземления и зануления.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	2	
Тема 1.2. Эксплуатация электрического и электромеханического оборудования	Содержание	36	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3 ОК 01-05, ОК 07, ОК 09
	1. Организация обслуживания электрических машин и аппаратов. Основные понятия, характеризующие эксплуатацию электрических машин.	2	
	2. Назначение технического обслуживания. Виды и периодичность технического обслуживания. Типовой объём работ по техническому обслуживанию.	2	
	3. Виды и причины износов электрических машин и аппаратов.	2	

	Механический износ. Электрический износ. Моральный износ.		
	4.Причины износов электрического и электромеханического оборудования. Приемо-сдаточные испытания.	2	
	5 Неисправности электрических машин. Электрические отказы. Механические отказы.	2	
	6. Основные причины отказов электрических машин. Дефектация деталей и узлов.	2	
	7.Выбор защиты электрических машин. Нормативно-техническая документация.	2	
	8. Эксплуатация электрических сетей, пускорегулирующей аппаратуры, аппаратуры защиты, управления и контроля.	2	
	9. Эксплуатация кабельных линий, основные методы обнаружения мест их повреждений.	2	
	10. Эксплуатация и техническое обслуживание электрического оборудования распределительных устройств. Техническое обслуживание электрических аппаратов.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	16	
	1. Тепловая защита асинхронного электродвигателя .	2	
	2.Выбор пускорегулирующей аппаратуры, аппаратуры защиты, управления и контроля.	2	
	3. Изучение схемы пуска однофазного асинхронного электродвигателя.	2	
	4. Расчет обмотки однофазного электродвигателя	2	
	5. Расчет обмотки трехфазного электродвигателя	2	
	6. Расчет пускового резистора в цепи статора двигателя с короткозамкнутым ротором.	2	
	7. Методы обнаружения мест повреждений кабельных линий	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	2	
Тема 1.3. Технология ремонта и наладки электрического оборудования	Содержание	41	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3 ОК 01-05, ОК 07, ОК 09
	1. Организация ремонта электрооборудования. Формы организации ремонта электрического и электромеханического оборудования. Электроремонтное предприятие. Структура электроремонтного производства. Типовая структурно-технологическая схема ремонта электрических	2	

машин. Структура центральной электротехнической лаборатории.		
2. Содержание ремонта электрооборудования. Классификация и виды ремонтов электрических машин, а также электротехнического оборудования. Модернизация электрического и электромеханического оборудования.	2	
3.Порядок проверочного расчета и расчет основных параметров. Методика поверочных расчётов электрического оборудования.	2	
4.Пересчет асинхронных двигателей на другое напряжение, частоту вращения и частоту питания	2	
5.Типовой объём работ при текущем ремонте.	1	
6.Типовой объём работ при капитальном ремонте. Предремонтные испытания.	2	
7. Расчёт электрических машин и другого оборудования при ремонте.	1	
8. Разборка и дефектация электрического оборудования	1	
9. Технология ремонта узлов и деталей электрических машин и другого электрооборудования. Наладка электрооборудования после ремонта.	2	
10. Изготовление и укладка обмоток из круглых и прямоугольных проводов. Ремонт стержневых обмоток роторов и обмоток полюсов. Пропитка обмоток статоров и роторов. Статическая и динамическая балансировка роторов и якорей.	2	
11. Сборка и испытания электрических машин после ремонта. Сборка и испытания электрических машин после ремонта.	2	
12.Техника безопасности при испытаниях электрических машин. Содержание ремонта электрических аппаратов.	2	
13. Проверка электрических цепей аппаратов, а также различного электрооборудования. Наладка после ремонта капитального и текущего	2	
14. Технология ремонта электрических аппаратов. Ремонт и обслуживание оборудования в силовых, распределительных щитах.	2	
15.Обслуживание щитов освещения.	1	
16.Разборка электрических аппаратов. Ремонт переключателей, предохранителей, реостатов, автоматических выключателей, контакторов и магнитных пускателей.	2	

	17. Ремонт реостатов, автоматических выключателей, контакторов и магнитных пускателей.	1	
	В том числе практических и лабораторных занятий	12	
	1 Исследование контакторов переменного тока.	1	
	2. Исследование схемы нереверсивного магнитного пускателя.	1	
	3. Исследование схемы реверсивного магнитного пускателя.	1	
	4. Расчет пускового сопротивления двигателя постоянного тока аналитическим методом.	2	
	5. Разборка электрооборудования. Мойка деталей и узлов. Дефектация деталей и узлов. Ремонт магнитопроводов и механических деталей. Ремонт корпусов.	2	
	6. Обслуживание оборудования в электрическом щите.	1	
	7. Ремонт переключателей, предохранителей, реостатов, автоматических выключателей, контакторов и магнитных пускателей.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	2	
Тема 1.4. Технология ремонта электромеханического оборудования	Содержание	11	
	1. Текущий ремонт электрических аппаратов .	1	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3 ОК 01-05, ОК 07, ОК 09
	2. Особенности ремонта программируемых аппаратов.	1	
	3. Классификация контактов и причины их повреждения. Причины повреждений. Выявление причин на ранних стадиях	1	
	4. Проверка электрических цепей аппаратов. Причины отказов электрических аппаратов	1	
	5. Разборка электрических аппаратов	1	
	6. Ремонт воздушных автоматических выключателей, контакторов и магнитных пускателей	2	
	7. Пусконаладочные работы после ремонта аппаратов.	1	
	8. Пусконаладка электротехнического оборудования в том числе сборного.	1	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	2	
Промежуточная аттестация		зачет	
Итого:		132	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Электрического и электромеханического оборудования», оснащенный(е) в соответствии с требованиями.

Мастерская «Электромонтажная» оснащенная в соответствии с требованиями.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Грунтович, Н. В. Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования : учебное пособие / Н.В. Грунтович. — Минск : Новое знание ; Москва : ИНФРА-М, 2023. — 271 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015611-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1913632>

2. Дайнеко, В. А. Технология ремонта и обслуживания электрооборудования : учебник / В. А. Дайнеко. - 3-е изд., испр. и доп. - Минск : РИПО, 2022. - 383 с. - ISBN 978-985-895-066-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1916364>

3. Жуловян, В. В. Электрические машины: электромеханическое преобразование энергии : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. В. Жуловян. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 424 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04293-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/492855>

4. Сибикин, Ю. Д. Монтаж, эксплуатация и ремонт электрооборудования промышленных предприятий и установок : учебное пособие / Ю.Д. Сибикин, М.Ю. Сибикин. — 2-е изд., стер. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 464 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/1872623. - ISBN 978-5-16-017754-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1872623>

5. Сибикин, Ю. Д. Справочник по эксплуатации электроустановок промышленных предприятий : учебное пособие / Ю.Д. Сибикин, М.Ю. Сибикин. — 7-е изд., испр. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. — 400 с. : ил. — (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-91134-844-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1138794>

3.2.2. Дополнительные источники

1. Глазков, А. В. Электрические машины. Лабораторные работы : учебное пособие / А. В. Глазков. — Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2020. — 96 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-369-01312-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1134544>

2. Игнатович, В. М. Электрические машины и трансформаторы : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. М. Игнатович, Ш. С. Ройз. — 6-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 181 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00798-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/491141>

3. Лоторейчук, Е. А. Теоретические основы электротехники : учебник / Е.А. Лоторейчук. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. — 317 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0764-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1780133>

4. Рульников, А. А. Автоматическое регулирование : учебник / А. А. Рульников, И. И. Горюнов, К. Ю. Евстафьев. - 2-е изд., стер. - Москва : ИНФРА-М, 2021. - 219 с. - (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-006216-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1225674>

5. Сибикин, М. Ю. Технология электромашиностроения : учебное пособие / М.Ю. Сибикин, Ю.Д. Сибикин. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 352 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/textbook_593908e06c7a67.70076983. - ISBN 978-5-16-012566-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1743578>

3.2.3 Перечень Интернет-ресурсов:

Официальный сайт Филиала Кузбасского государственного технического университета имени Т.Ф. Горбачева. Режим доступа: www/prk.kuzstu.ru

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоения компетенций)	Формы контроля и методы оценки
<i>ПК 1.1</i>	Выполняет техническое обслуживание и ремонт электрических систем, распределительных щитов, электромоторов, генераторов, а также электросистем и оборудования постоянного и переменного тока.	Экспертное наблюдение за выполнением обучающимися практических и лабораторных работ
<i>ПК 1.2</i>	Проводит диагностику и профилактические испытания электрооборудования	Самостоятельная работа Оценка выполнения
<i>ОК 01</i>	<p>Умеет распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять ее составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; применять актуальные методы работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).</p> <p>Знает основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.</p>	<p>практического задания (работы) Оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения индивидуальных контрольных заданий Педагогическое наблюдение Опрос</p>
<i>ОК 02</i>	<p>Умеет определять задачи для поиска информации, необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.</p> <p>Знает перечень информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и</p>	

	программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств.
<i>OK 03.</i>	Умеет определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования.
<i>OK 04</i>	Умеет организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, детьми в ходе профессиональной деятельности. Знает психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности.
<i>OK 05</i>	Умеет грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе. Знает особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений
<i>OK 06</i>	Умеет описывать значимость своей специальности; применять стандарты антикоррупционного поведения. Знает сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности; стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения.
<i>OK 07</i>	Умеет соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона.
<i>OK 09</i>	Умеет понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать

	<p>в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.</p> <p>Знает правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности.</p>	
--	--	--

5. ОРГАНИЗАЦИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Самостоятельная работа обучающихся осуществляется в объеме, установленном в разделе 2 настоящей программы дисциплины (модуля).

Для самостоятельной работы обучающихся предусмотрены специальные помещения, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» с обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду филиала КузГТУ в г.Прокопьевске.

6. ИНЫЕ СВЕДЕНИЯ И (ИЛИ) МАТЕРИАЛЫ

При осуществлении образовательного процесса «МДК 01.01. Технология ремонта, монтажа и наладки электрического и электромеханического оборудования» применяются следующие образовательные технологии:

- традиционная;
- интерактивная.