

**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

**Разработка документации по эксплуатации
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	10
4. Контроль и оценка результатов освоения междисциплинарного курса	11
5. Организация самостоятельной работы обучающихся	15
6. Иные сведения и (или) материалы	16

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА МДК 02.02 «Разработка документации по эксплуатации 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 27.10.2023 № 797.

1.2 Место МДК в структуре основной профессиональной образовательной программы:

МДК «Разработка документации по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования» относится к профессиональному циклу и входит в состав профессионального модуля ПМ.02 Организационное обеспечение эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования образовательной 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 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

1.3 Цели и задачи МДК

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

Коды формируемых компетенций	Содержание компетенции
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ПК 2.1	Осуществлять планирование работ по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования
ПК 2.2	Разрабатывать документацию по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования
ПК 2.3	Контролировать соблюдение персоналом требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности

1.4 Рекомендуемое количество часов на освоение программы МДК:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 108 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки 90 часов;
- самостоятельной работы 10 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)	108
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	90
в том числе:	
- лекции, уроки	48
- практические занятия	22
- курсовое проектирование	20
- консультации	2
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	10
Промежуточная аттестация	6

2. Тематический план и содержание МДК.02.02. РАЗРАБОТКА ДОКУМЕНТАЦИИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО И ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа студентов		Объем часов
1	2		3
Тема 1.1. Техническое регулирование электрического и электромеханического оборудования.	Содержание учебного материала		16
	1	1.Основы технического регулирования Понятие о техническом регулировании Необходимость введения технического регулирования. Сферы применения технического регулирования и объекты	2
	2	2.Принципы обеспечения качества продукции на основе технического регулирования. Принципы технического регулирования.	2
		3.Законодательство о техническом регулировании. Технический регламент. Цель принятия технических регламентов	2
		4.Требования технических регламентов. Содержание технических регламентов Общие и специальные технические регламенты. Порядок разработки и утверждения технических регламентов	2
		5.Основы стандартизации. Сущность и понятие стандартизации. Цели, задачи и принципы стандартизации в РФ. Государственный контроль и надзор за соблюдением требований технических регламентов	2
		6.Организационно-функциональная структура национальной системы стандартизации. Планирование работ по стандартизации	2
		7.Сущность качества, основная цель. Системы и принципы менеджмента качества. Оценка качества продукции.	2
		8.Виды технического контроля качества. Техническое диагностирование: задачи, функции, методы. Основные пути повышения качества. Роль стандартизации в повышении качества	2
		9.Взаимосвязь технического нормирования и стандартизации. Категории и виды стандартов. Профилактические испытания - основная форма контроля качества электрического и электромеханического оборудования	2
Тема 1.2. Экономические ресурсы производственных подразделений предприятий	Содержание учебного материала		26
	1	1.Материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы предприятия.	2
		2.Источники формирования капитала. Основной и оборотный капитал. Показатели использования оборотных средств. Источники формирования оборотных средств	2
		3.Амортизация основных средств. Виды оценки и методы переоценки основных средств. Износ и амортизация основных средств, их воспроизводство	2
		4.Планирование численности и состава персонала. Задачи организации труда на предприятии. Организация	2

		рабочего места	
		5.Состав и нормы расхода товаров и материалов на производство работ по эксплуатации электротехнического оборудования	2
		6.Производительность труда. Методы измерения производительности труда. Нормирование труда на предприятии, цели и задачи.	2
		7.Основы трудового законодательства. Права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности	2
		8.Сущность заработной платы, принципы и методы ее начисления и премирования. Формы оплаты труда в современных условиях	2
		В том числе практических занятий и лабораторных работ	10
		1.Практическое занятие Расчет показателей использования основных производственных фондов. Расчет показателей использования оборотного капитала	2
		2.Практическое занятие Определение и планирование численности персонала. Расчет амортизации различными методами	2
		3.Практическое занятие Производительность труда, расчет выработки и трудоемкости. Расчет показателей использования рабочего времени	2
		4.Практическое занятие Расчет сдельной и повременной оплаты труда при различных системах. Расчет заработной платы при бестарифной системе оплаты труда	2
Тема 1.3 Основные показатели деятельности производственног о подразделения предприятия		5.Практическое занятие Применение налоговых вычетов на предприятии. Способы защиты своих прав в соответствии с трудовым законодательством	2
		Содержание учебного материала	28
	1	1.Виды себестоимости работ и услуг. Факторы и пути снижения себестоимости.	2
	2	2.Система цен и их классификация. Механизмы ценообразования на продукцию (услуги), факторы, влияющие на уровень цен.	2
		3.Прибыль предприятия – основной показатель результатов хозяйственной деятельности. Планирование прибыли и ее распределение на предприятии.	2
		4.Планирование прибыли и ее распределение на предприятии. Рентабельность – показатель эффективности работы предприятия.	2
		5.Нормы качества выполняемых работ. Этапы развития системы менеджмента качества.	2
		6.Элементы системы управления качеством. Цели и принципы управления качеством. Этапы. Стандарт ИСО-9000.	2
		7.Бизнес-планирование. Структура бизнес-плана: характеристика, анализ конкуренции на рынке, план производства, оценка риска и страхования.	2

	8.Определение технико-экономических показателей деятельности производственного предприятия	2
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	12
	6.Практическое занятие Расчет сметы затрат на производство и себестоимости единицы продукции. Определение оптовой и розничной цены изделия	2
	7.Практическое занятие Расчет прибыли и рентабельности предприятия. Разработка методики определения качества работы персонала	2
	8.Практическое занятие Разработка бизнес – идеи. Оценка эффективности использования технологического оборудования и материалов	2
	9.Практическое занятие Расчёт показателей эффективности работы производственного подразделения. Расчет длительности ремонтного цикла.	2
	10.Практическое занятие Определение трудоемкости ремонта. Определение потребного количества силовой электроэнергии	4
Курсовая работа (проект) по МДК 02.02		20
Итого:		90

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ МДК

3.1 Требования к материально-техническому обеспечению

Учебный кабинет, оснащенный оборудованием:

- рабочее место преподавателя;
- посадочные места по количеству обучающихся;
- комплект учебной мебели;

технические средства обучения:

- ноутбук с лицензионным программным обеспечением общего назначения;
- проектор;
- экран.

Программное обеспечение:

- Libre Office – Writer
 Impress
 Calc
- 7-Zip
- AIMP
- STDU Viewer
- Power Point Viewer
- Flash Player.

3.2 Информационное обеспечение обучения

3.2.1 Перечень нормативно-правовых источников:

2. ФГОС СПО по специальности 13.02.3 «Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)»

3.2.2 Перечень основных учебных изданий:

1. Драчева Е.Л. Менеджмент: учебник для студ. учреждений сред.проф. образования/ Е.Л. Драчева, Л.И. Юликов. – М.: Издательский центр «Академия», 2019. – 304 с.

2. . Фридман, А. М. Экономика организации. Практикум: учебное пособие / А.М. Фридман. - Москва: РИОР: ИНФРА-М. 2020. - 180 с. - (Среднее профессиональное образование). - DOI: <https://doi.org/10.29039/01830-9>. - ISBN 978-5-16-108145-7. - Текст : электронный. - URL: <https://new.znaniy.com/catalog/product/1048897>

Перечень дополнительной литературы:

1. . Голубев, А.Г. Экономика : практикум / А.Г. Голубев. - Самара : Самарский юридический институт ФСИН России, 2018. - 81 с. - ISBN 978-5-91612-218-3. - Текст : электронный. - URL: <https://new.znaniy.com/catalog/product/1057440> (дата обращения: 24.01.2020)

2. Океанова, З. К. Экономика : учебник / З.К. Океанова. — Москва : ИНФРА-М, 2019. —566 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс; Режим доступа <http://new.znaniy.com>]. — (Высшее образование: Бакалавриат). — www.dx.doi.org/10.12737/textbook_5cb576631f1c89.95308233. - ISBN 978-5-16-107212-7. - Текст : электронный. - URL: <https://new.znaniy.com/catalog/product/1000230>

3. Панов, А. А. Организация и управление производством: учебное пособие для студентов, обучающихся по направлению бакалавриата 35.03.06 «Агроинженерия» и 20.03.01 «Техносферная безопасность» / Панов А.А. - Волгоград: Волгоградский ГАУ, 2015. - 156 с. - Текст : электронный. - URL: <https://new.znaniy.com/catalog/product/615138>

3.2.3 Перечень Интернет-ресурсов:

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

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляются преподавателям в процессе проверки выполнения самостоятельной работы студентов, тестирования, а также выполнения студентами индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоения компетенций)	Формы контроля и методы оценки ¹
ПК 2.1	Обучающийся умеет: определять состав и последовательность необходимых действий при выполнении работ по эксплуатации электротехнического оборудования, предусматривать необходимые ресурсы, выполнять чертежи и читать электрические схемы, вести техническую документацию, контролировать наличие и исправность инструмента, оснастки, приспособлений и инвентаря, средств индивидуальной и коллективной защиты, Обучающийся знает назначение, виды, принцип действия и технические данные электротехнического оборудования, технологический процесс производства электрической энергии, схемы, конструктивные особенности и эксплуатационные характеристики, правила эксплуатации электротехнического оборудования в нормальных, ремонтных, аварийных и послеаварийных режимах работы, состав и нормы расхода товаров и материалов на производство работ по эксплуатации электротехнического оборудования, правила выполнения электрических и технологических схем, стандарты выполнения конструкторской документации, характерные неисправности и повреждения электротехнического оборудования и устройств, способы их определения и устранения. Обучающийся владеет навыками: подготовки перечня и графиков работ по текущей эксплуатации электрического и электромеханического оборудования и плана их выполнения, подготовки и внесения изменений в электрические схемы, указания и рекомендации по режимам эксплуатации оборудования, производственные инструкции,	<i>Контрольные работы, зачеты, квалификационные испытания, защита курсовых и дипломных проектов (работ), экзамены. Интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных заданий, оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля.</i>
ПК 2.2	Обучающийся умеет: определять состав и последовательность необходимых действий при выполнении работ по эксплуатации электротехнического оборудования, предусматривать необходимые ресурсы,	

	выполнять чертежи и читать электрические схемы, вести техническую документацию Обучающийся знает: назначение, виды, принцип действия и технические данные электротехнического оборудования, технологический процесс производства электрической энергии, схемы, конструктивные особенности и эксплуатационные характеристики, правила эксплуатации электротехнического оборудования в нормальных, ремонтных, аварийных и послеаварийных режимах работы, состав и нормы расхода товаров и материалов на производство работ по эксплуатации электротехнического оборудования, правила выполнения электрических и технологических схем, стандарты выполнения конструкторской документации, характерные неисправности и повреждения электротехнического оборудования и устройств, способы их определения и устранения. Обучающийся владеет навыками: подготовки перечня и графиков работ по текущей эксплуатации электрического и электромеханического оборудования и плана их выполнения, подготовки и внесения изменений в электрические схемы, указания и рекомендации по режимам эксплуатации оборудования, производственные инструкции.	
ПК 2.3	Обучающийся умеет: вести документации установленного образца по охране труда, соблюдать сроки ее заполнения и условия хранения; определять и проводить анализ опасных и вредных факторов на производстве; контролировать соблюдение персоналом правил и норм охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, производственной и трудовой дисциплины, организовывать рабочие места, их техническое оснащение. Обучающийся знает: правила и нормы охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, производственной санитарии. Обучающийся владеет навыками: работы с персоналом в части соблюдения требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности.	
ОК 01.	Обучающийся умеет: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	

	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части определять этапы решения задачи выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы составлять план действия определять необходимые ресурсы владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах реализовывать составленный план оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) Обучающийся знает: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить 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	
ОК 02.	Обучающийся умеет: определять задачи для поиска информации определять 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 Обучающийся знает: приемы структурирования информации формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации порядок их применения	
ОК 03.	Обучающийся умеет: применять современную научную профессиональную терминологию определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования Обучающийся знает: содержание актуальной нормативно-правовой документации современная научная и профессиональная терминология	

	возможные траектории профессионального развития и самообразования	
ОК 04.	Обучающийся умеет: организовывать работу коллектива и команды взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности Обучающийся знает: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности основы проектной деятельности	
ОК 05.	Обучающийся умеет: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе Обучающийся знает: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений	
ОК 07	Обучающийся умеет: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений Обучающийся знает: ведение профессиональной деятельности основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности пути обеспечения ресурсосбережения	
ОК 09	Обучающийся умеет: понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы участвовать 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 Обучающийся 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	

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 02.02. Разработка документации по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования:

- традиционная;
- интерактивная.