

Министерство общего образования и молодежной политики Свердловской области

ГАПОУ СО «Карпинский машиностроительный техникум»

Открытое акционерное общество «Карпинский
электромашиностроительный завод» (ОАО «КЭМЗ»)

Представитель работодателя Васильев С.С.



Утверждена
Директор ГАПОУ СО «КМТ»

Е.Ю.Исакова

«01» сентября 2019 г.



**Основная образовательная программа
среднего профессионального образования
(программа подготовки специалистов среднего звена)**

13.00.00 Электро-теплоэнергетика

(укрупненная группа)

**13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и
электромеханического оборудования (по отраслям)**

(специальность)

Техник

(квалификация выпускника)

Очная

(форма обучения)

СОГЛАСОВАНА			
Заместитель директора по УР		Н.В.Орехова	« 01 » сентября 2019 г.
	личная подпись	расшифровка подписи	— дата
Заместитель директора по УВР		О.А.Бирюкова	« 01 » сентября 2019 г.
	личная подпись	расшифровка подписи	— дата
Методист		Ю.Ю. Квашина	« 01 » сентября 2019 г.
	личная подпись	расшифровка подписи	— дата

Карпинск

2019

СОГЛАСОВАНО

решением педагогического совета

протокол от « ____ » _____ 20 ____ г. № ____

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения	4
1.1. Основная образовательная программа среднего профессионального образования по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)	4
1.2. Нормативные документы для разработки ООП СПО по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)	4
1.3. Общая характеристика основной образовательной программы среднего профессионального образования	5
1.4. Требования к абитуриенту	6
2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника ООП СПО специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)	6
2.1. Область профессиональной деятельности выпускника	6
2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника	6
2.3. Виды профессиональной деятельности выпускника	7
3. Требования к результатам освоения основной профессиональной образовательной программы	8
4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ООП СПО специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)	10
4.1. Учебный план специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)	10
4.2. Календарный учебный график	10

4.3. Аннотация рабочих программ учебных дисциплин (модулей) специальности	
4.4. Рабочие программы учебных дисциплин	
4.5. Рабочие программы профессиональных модулей	13
4.6. Программа учебной и производственной практик	
4.7. Программа государственной итоговой аттестации	28
5. Требования к условиям реализации ООП СПО специальности	
13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)	30
5.1. Кадровое обеспечение учебного процесса	30
5.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение учебного процесса	31
5.3. Материально-техническое обеспечение учебного процесса	31
6. Характеристика социокультурной среды техникума, обеспечивающие развитие общих и профессиональных компетенций выпускников	33
7. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися ООП СПО специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)	35
7.1. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация	35
7.2. Государственная итоговая аттестация выпускников ООП СПО специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)	36
8. Возможности продолжения образования выпускника	41
Приложение 1	
Приложение 2	

1. Общие положения

1.1 Основная образовательная программа среднего профессионального образования по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Основная образовательная программа среднего профессионального образования по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) (далее ООП СПО) представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную ГАПОУ СО «Карпинский машиностроительный техникум» с учетом требований рынка труда на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Основная образовательная программа среднего профессионального образования специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) является адаптированной для обучающихся лиц с ОВЗ и инвалидов, через адаптацию образовательного процесса с учетом отклонений состояния здоровья в части выбора методов и средств обучения.

ООП СПО регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данной специальности и включает в себя: учебный план, рабочие программы учебных дисциплин (модулей) и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся, а также программы учебной и производственной практики, календарный учебный график и методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной программы.

ООП СПО по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) реализуется на базе основного общего образования с учетом требований ФГОС СПО и технического профиля профессионального образования и предусматривает общеобразовательную подготовку (базовые и профильные дисциплины).

При реализации ООП СПО по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) предусматривает освоение ПМ 04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, служащих по профессии «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования» и по результатам освоения, обучающиеся получают разряд рабочей профессии, в соответствии с ЕТКС 2014 года часть 2 выпуск № 2.

1.2 Нормативные документы для разработки ООП СПО специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Нормативную правовую базу разработки ОПОП составляют:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации";
- Приказ Минобрнауки России от 28 мая 2014 г. № 594 "Об утверждении Порядка разработки примерных основных образовательных программ, проведения их экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ";
- Приказ Минобрнауки России от 07.12.2017 г. № 1196 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)" (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 21.12.2017 г., регистрационный № 49356);

– Приказ Минобрнауки России от 14 июня 2013 г. № 464 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования" (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 30 июля 2013 г., регистрационный № 29200) (далее – Порядок организации образовательной деятельности);

– Приказ Минобрнауки России от 16 августа 2013 г. № 968 "Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования" (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 1 ноября 2013 г., регистрационный № 30306);

– Приказ Минобрнауки России от 18 апреля 2013 г. № 291 "Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования" (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 14 июня 2013 г., регистрационный № 28785).

– Методические рекомендации по разработке и реализации адаптированных образовательных программ среднего профессионального образования утвержденных директором Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минбортнауки России от 20.04.2015 года № 06-830вн;

– Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 марта 2015 г. № 06-259 «О направлении доработанных рекомендаций по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований ФГОС СПО и получаемой профессии\специальности среднего профессионального образования;

– Письмо Министерства образования и науки РФ от 3 августа 2015 года № 08-1189 «Методические рекомендации по воспитанию антикоррупционному мировоззрения у школьников и студентов;

- Нормативно-методические документы Минобрнауки России;
- Устав ГАПОУ СО «Карпинский машиностроительный техникум», утвержденный Постановлением Правительства № 602 -ПП от 2 июня 2015 г.;
- Нормативно-правовые акты техникума.

1.3 Общая характеристика основной образовательной программы среднего профессионального образования

1.3.1 Цель (миссия) ООП СПО специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

ООП СПО имеет своей целью формирование у студентов общих и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС СПО по данной специальности, а также развитие их личностных качеств.

Выпускник должен быть готов к профессиональной деятельности: по организации и проведению работ по техническому обслуживанию, ремонту и испытанию электрического и электромеханического оборудования отрасли.

1.3.2 Срок освоения ООП СПО специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Образовательная база приема	Наименование квалификации базовой подготовки	Нормативный срок освоения ОПОП СПО базовой подготовки при очной форме получения образования
на базе основного общего образования	Техник	3 года 10 месяцев

1.3.3 Трудоемкость ООП СПО специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Учебные циклы	Число недель	Часы
Общеобразовательная подготовка: обязательная аудиторная нагрузка	39\86	1404
Профессиональная подготовка: обязательная аудиторная нагрузка		3096
Самостоятельная работа		-

Учебная практика	11	-
Производственная практика (по профилю специальности)	12	-
Производственная практика (преддипломная)	4	-
Промежуточная аттестации	2\5	-
Государственная (итоговая) аттестация	6	-
Каникулярное время	11\23	-
Итого:	52\147	4500

1.4 Требования к абитуриенту

Абитуриент при поступлении должен иметь один из документов об образовании:

- аттестат об основном общем образовании.

2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника ООП СПО по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

2.1 Область профессиональной деятельности выпускника

– организация и проведение работ по техническому обслуживанию, ремонту и испытанию электрического и электромеханического оборудования отрасли.

2.2 Объекты профессиональной деятельности выпускника

- материалы и комплектующие изделия;
- технологическое оборудование и технологические процессы;
- технологическая оснастка;
- электрическое и электромеханическое оборудование;
- средства измерения;
- техническая документация;
- профессиональные знания и умения персонала производственного подразделения;
- первичные трудовые коллективы.

2.3 Виды профессиональной деятельности выпускника

- организация технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования;
- выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов.
- организация деятельности производственного подразделения.
- выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

3. Требования к результатам освоения основной профессиональной образовательной программы

1. Техник должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

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 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;

ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

2. Техник должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими основным видам профессиональной деятельности:

2.1. Организация технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования

ПК 1.1. Выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования.

ПК 1.2. Организовывать и выполнять техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования.

ПК 1.3. Осуществлять диагностику и технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования.

ПК 1.4. Составлять отчётную документацию по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования.

2.2. Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов

ПК 2.1. Организовывать и выполнять работы по эксплуатации, обслуживанию и ремонту бытовой техники.

ПК 2.2. Осуществлять диагностику и контроль технического состояния бытовой техники.

ПК 2.3. Прогнозировать отказы, определять ресурсы, обнаруживать дефекты электробытовой техники.

2.3. Организация деятельности производственного подразделения.

ПК 3.1. Участвовать в планировании работы персонала производственного подразделения.

ПК 3.2. Организовывать работу коллектива исполнителей.

ПК 3.3. Анализировать результаты деятельности коллектива исполнителей.

2.4. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ООП СПО по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

4.1 Учебный план специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Учебный план определяет качественные и количественные характеристики ООП СПО 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

- объемные параметры учебной нагрузки в целом, по годам обучения и по семестрам;
- перечень учебных дисциплин, профессиональных модулей и их составных элементов (междисциплинарных курсов, учебной и производственной практик);
- последовательность изучения учебных дисциплин и профессиональных модулей;
- виды учебных занятий;
- распределение различных форм промежуточной аттестации по годам обучения и по семестрам;
- распределение по семестрам и объемные показатели подготовки и проведения государственной (итоговой) аттестации.

Объем недельной образовательной нагрузки обучающихся при очной форме обучения составляет 36 академических часов в неделю, и включает все виды работы во взаимодействии с преподавателем и самостоятельную учебную

работу. Время, отводимое на самостоятельную работу обучающихся, входит в объем часов образовательной программы учебного плана.

В общепрофессиональных и профессиональных циклах выделяется объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем по видам учебных занятий (урок, практическое занятие, консультация, лекция, семинар), практики и самостоятельной работы обучающихся.

Самостоятельная работа организуется в форме выполнения курсового проекта, междисциплинарных проектов, подготовки рефератов, самостоятельного изучения отдельных дидактических единиц и т.п.

ООП СПО специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) предусматривает изучение следующих учебных циклов:

- общего гуманитарного и социально-экономического (ОГСЭ), математического и общего естественнонаучного (ЕН), профессионального (П) и разделов:
- учебная практика;
- производственная практика (по профилю специальности); производственная практика (преддипломная);
- промежуточная аттестация;
- государственная итоговая аттестация (подготовка и защита выпускной квалификационной работы).

Обязательная часть основной профессиональной образовательной программы по циклам составляет 70% от общего объема времени, отведенного на их освоение.

Вариативная часть (30%) дает возможность расширения и (или) углубления подготовки, определяемой содержанием обязательной части, получения дополнительных компетенций, умений и знаний, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда и возможностями продолжения образования.

Дисциплины вариативной части определены в соответствии с потребностями работодателей и представлены следующими дисциплинами и профессиональными модулями:

Наименование учебной дисциплины\ПМ	Объем времени на изучение
ОП 10 Детали машин	100
ОП 11. Релейная защита	60
ОП 12 Электроизмерительная техника	32
МДК 01.01. Электрические машины и аппараты	132
МДК 01.03. Основы технической эксплуатации и обслуживания электрического и электромеханического оборудования	132
МДК 01.03. Электрическое и электромеханическое оборудование	40
МДК 01.04 Техническое регулирование и контроль качества электрического и электромеханического оборудования	32
МДК 02.01. Типовые технологические процессы обслуживания бытовых машин и приборов	40
ПМ 04. МДК 04.01 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования	160
ПМ 05 Монтаж электрооборудования с использованием современных и передовых технологий	60
ПМ 06 Теоретические основы электропривода	137
Всего	925

Общий гуманитарный и социально-экономический, математический и общий естественнонаучный циклы состоят из дисциплин.

Профессиональный цикл состоит из общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей в соответствии с основными видами деятельности. В состав профессионального модуля входит один или несколько междисциплинарных курсов.

При освоении обучающимися профессиональных модулей проводятся учебная практика и производственная практика (по профилю специальности).

Учебный план специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) и сооружений приведен в Приложении 1.

4.2 Календарный учебный график

В календарном учебном графике указывается последовательность реализации ООП СПО специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по

отраслям) по годам, включая теоретическое обучение, практики, промежуточные и итоговую аттестации, каникулы.

Календарный учебный график ООП СПО по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) дан в Приложении 2.

4.3 Аннотация рабочих программ учебных дисциплин (модулей) специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Индекс	Наименование циклов, дисциплин и профессиональных модулей, междисциплинарных курсов	Содержание дисциплины	Обязательная и аудиторная нагрузка	Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины
ОГСЭ. 00 Общий гуманитарный и социально-экономический цикл			458	
ОГСЭ. 01	Основы философии	Основные категории и понятия философии; роль философии в жизни человека и общества; основы философского учения о бытии; сущность процесса познания; основы научной, философской и религиозной картин мира; об условиях формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды; о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий	48	ОК 1-09
ОГСЭ. 02	История	Основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI вв.); сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX - начале XXI в.; основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития	48	ОК 1-09

		ведущих государств и регионов мира; назначение ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основные направления их деятельности; о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций; содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения		
ОГСЭ. 03	Иностранный язык	Основы общения на иностранном языке: фонетика, лексика, фразеология, грамматика; основы делового языка по специальности; профессиональная лексика, фразеологические обороты и термины; техника перевода (со словарем) профессионально-ориентированных текстов: профессиональное общение	160	ОК 1-09
ОГСЭ. 04	Психология личности		30	
ОГСЭ. 05	Физическая культура	Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; социально-биологические и психофизиологические основы физической культуры; основы физического и спортивного самосовершенствования; профессионалы прикладная физическая подготовка	172	ОК 2 ОК3 ОК 6

ЕН. 00 Математический и общий естественнонаучный цикл			164	
ЕН.01	Математика	Основные понятия о математическом синтезе и анализе, дискретной математики, теории вероятности и математической статистики. Основы интегрального и дифференциального исчисления, значение математики в профессиональной деятельности и при освоении ППСЗ. математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности;	66	ОК 1-09 ПК 1.1-1.4 ПК 2.1-2.3, ПК 3.1 ПК 4.1-4.3
ЕН.02	Экологические основы природопользования	Глобальные проблемы экологии. Проблема народонаселения Загрязнение. Общая характеристика загрязнений естественного и антропогенного происхождения. Особо охраняемые природные территории. Природные ресурсы и рациональное природопользование. Загрязнение окружающей среды токсичными и радиоактивными веществами. Мониторинг окружающей среды Государственные и общественные мероприятия по предотвращению разрушающих воздействий на природу. Природоохранный надзор. Юридическая и экономическая ответственность	32	ОК 1 – 9 ПК 1.1 - 1.4, 2.1 - 2.3, 3.1 - 3.3

		предприятий, загрязняющих окружающую среду.		
ЕН.03	Информационные технологии в профессиональной деятельности		66	
П.00 Профессиональный цикл			1549	
ОП Общепрофессиональные дисциплины			563	
ОП.1	Инженерная графика	Геометрическое черчение. Графическое оформление чертежей. Основы начертательной геометрии и проекционное черчение. Основы технического и машиностроительного черчения. Чертежи и семы по специальности. Основы машинной графики Единой системы конструкторской документации (далее - ЕСКД) и Единой системы технологической документации (далее - ЕСТД); Выполнение графических изображений технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике, комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике, эскизы, технические рисунки и чертежи деталей, их элементов, узлов в ручной и машинной графике. Оформление технологической и конструкторской документации в соответствии с действующей	48	ОК 1 - 5, 7 - 9ПК 1.4, 2.1 - 2.3

		нормативно-технической документации. Чтение чертежа, технологической схемы, спецификации и технологической документации по профилю специальности		
--	--	--	--	--

ОП.2	Электротехника и электроника	Основы электротехники и электроники электрические цепи постоянного тока, магнитные цепи, электрические цепи переменного тока, устройство и принцип действия электрических машин и трансформаторов аппаратуры, электроизмерительные приборы и электрические измерения, трансформаторы и электрические машины, электрические аппараты, производство, распределение и потребление электроэнергии. Электрические приборы и оборудование с определенными параметрами и характеристиками. Эксплуатация электрооборудования и механизмы передачи движения технологических машин и аппаратов. Расчет параметров электрических, магнитных цепей, снятие показания электроизмерительных приборов и приспособлений и пользоваться ими. Собирать и читать принципиальные, электрические схемы.	177	ОК 1 -0 5, ОК 07 – ОК 09 ПК 1.1 - 1.3, 2.1 - 2.3
------	------------------------------	---	-----	--

ОП 3	Метрология, стандартизация и сертификация	Основные термины и определения метрологии системы физических единиц, понятия теории погрешностей. Единство измерений. Эталоны единиц физических величин. Основы стандартизации и сертификации. транспорта; Правило оформление технологической и технической документации в соответствии с действующими нормативными правовыми актами на основе использования основных положений метрологии, стандартизации и сертификации в производственной деятельности.	32	ОК 1 – ОК 5, ОК 7 -ОК 9 ПК 1.1 - 1.3, 2.1 - 2.3
ОП 4	Техническая механика	Основы технической механики. Виды механизмов, их кинематические и динамические характеристики. Методику расчета элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации, методику расчета на сжатие, срез и смятие; назначение и классификацию подшипников. Характер соединения основных сборочных единиц и деталей; основные типы смазочных устройств, типы, назначение, устройство редукторов; трение, его виды, роль трения в технике; устройство и	48	ОК 1 - ОК5, ОК 7 – ОК 9 ПК 1.1 – ПК 1.3, ПК 2.1 –ПК 2.3

		назначение инструментов и контрольно-измерительных приборов, используемых при техническом обслуживании и ремонте оборудования Основы расчетов механических передач и простейших сборочных единиц общего назначения производить расчеты механических передач и простейших сборочных единиц; - читать кинематические схемы; - определять напряжения в конструкционных элементах;		
ОП 5	Материаловедение	Основные физические и механические свойства металлов и их сплавов; механизм и законы кристаллизации металлов и сплавов; процессы, происходящие в металлах при различных видах деформации и при разрушении; влияние нагрева на структуру и свойства деформированного металла. Теория строения сплавов, диаграмм, состояния двойных сплавов и принципы их построения. Сущность основных видов термической обработки металлов и сплавов. маркировка, свойства и применение основных марок углеродистых и легированных сталей, чугунов, цветных металлов и сплавов в машиностроении;	62	ОК 1 – ОК 5, ОК 7 – ОК 9 ПК 1.1 -ПК 1.3, ПК 2.1 – ПК 2.3

		физико-технологические основы изготовления деталей из полимерных материалов; Способы получения металлов и сплавов, их маркировку, свойства, сущность и применение различных видов сварки, пайки и наплавки, свойства и применение пластмасс, резинотехнических изделий, способы повышения качества металлов и сплавов, теория и практика термической обработки. Закономерность резания конструкционных материалов. Выбор способа обработки. Измерение твердости по Бринеллю и Роквеллу, проектирование технологического процесса сварки. Закаливание и отпуск сплав, выбор марки стали или сплава с соответствующей термообработкой для деталей машин и инструмента. Отбор необходимого конструкционного материала для деталей машин.		
ОП.6	Правовые основы профессиональной деятельности	Правового регулирования экономики, разрешения трудовых правоотношений. Отношений по социальному обеспечению граждан; административного права и административной ответственности. Использовать необходимые нормативные правовые	32	

		акты, применять документацию систем качества. Роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения. Право социальной защиты граждан, понятие дисциплинарной и материальной ответственности работника, виды административных правонарушений и административной ответственности. Нормы защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров.		
ОП 7	Охрана труда	Воздействие негативных факторов на человека. Нормативные и организационные основы охраны труда в организации, вести документацию установленного образца по охране труда, применять методы и средства защиты от опасностей технических систем и технологических процессов. Выполнение санитарно-технологические требования на рабочем месте и в производственной зоне, нормы и требования к гигиене и охране труда. Обеспечивать безопасные условия труда в профессиональной деятельности, анализировать травмоопасные и	32	

		вредные факторы в профессиональной деятельности, вести нормативные документы по использованию средств вычислительной техники и видеотерминалов, виды и периодичность инструктажа по технике безопасности и охране труда (ТБ и ОТ)		
ОП. 08	Электробезопасность		32	
ОП. 09	Основы электроники и схемотехники		32	
ОП.13	Безопасность жизнедеятельности	Принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России; основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации; основы военной службы и обороны государства; задачи и основные мероприятия гражданской обороны; способы защиты населения от оружия массового поражения; меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах; организацию и порядок призыва граждан на	68	ОК 1 –ОК 9 ПК 1.1 – ПК1.4, ПК 2.1 - ПК2.3, ПК3.1 - ПК3.3

		военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;		
ПМ.00 Профессиональные модули			986	
ПМ.01	Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования	Особенности физических явлений в электроматериалах, сущность физических процессов, протекающих в электрических и магнитных цепях.	740	ОК 01 -0 9 ПК 1.1 - ПК14
МДК.01.01	Электрические машины и аппараты	Принцип действия, технические характеристики и конструктивные особенности приборов и электрическим и электромеханическим оборудованием, оборудования автоматического управления. Новые методы измерения электрических величин; правила построения чертежей и схем. Нормативно - распорядительные документы техника, регламентирующие его работу. Правила и нормы охраны труда, техники безопасности, промышленной санитарии и противопожарной безопасности..	178	
МДК 01.02	Электроснабжение		60	
МДК.01.03	Основы технической эксплуатации и обслуживания электрического и электромеханического оборудования		258	
МДК 01.04	Электрическое и электромеханическое оборудование		56	
МДК 01.05	Техническое регулирование и контроль качества электрического и электромеханического оборудования	Техническое обслуживание, выполнение наладки, регулировки и проверки электрического и электромеханического оборудования, оборудования	188	

		автоматического управления. Осуществление диагностики и технического контроля при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования. Прогнозирование отказа, определение ресурса, обнаружение дефектов электробытовой техники и оборудования.		
ПМ. 02	Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов	Техническое обеспечение ремонта бытовых приборов. Технологические процессы ремонта деталей бытовых машин и приборов.	92	ОК 01 - 09 ПК 2.1 –ПК 2.3
МДК.02.01	Типовые технологические процессы обслуживания бытовых машин и приборов	Электрическое и электромеханическое оборудование бытовых машин и приборов. Организация технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования, выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов Техника безопасности при выполнении обслуживания и ремонта.	92	
ПМ.03	Организация деятельности производственного подразделения	Организация и планирование работ по ремонту и обслуживанию электрооборудования цеха (участка).	42	ОК 01 - 09 ПК 3.1-3.3.
МДК.03.01	Планирование и организация работы структурного подразделения	Определение энергетической составляющей в	42	

		себестоимости продукции. Анализ результатов работы подразделения. Основные технико-экономические показатели работы подразделения. Выбор и обоснование методов организации производства. Техничко-экономическое обоснование рационализаторского предложения. Морально-психологический климат коллектива и результаты производства. Расчёт экономической эффективности от внедрения новой техники и прогрессивных технологических процессов. Расчёт текущих затрат цеха (участка). Составление калькуляции себестоимости изготовления продукции, выполнения работ, оказания услуг.		
ПМ.04	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих по профессии «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудованию»	ПК 4.1. Выполнять слесарную обработку, пригонку и пайку деталей и узлов различной сложности в процессе сборки ПК4.2. Изготавливать приспособления для сборки и ремонта	112	ОК 01 - 09 ПК 4.1-4.10
МДК 04.01	Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудованию	ПК4.3. Выявлять и устранять дефекты во время эксплуатации оборудования и при проверке его в процессе ремонта. ПК4.4. Составлять дефектные ведомости на ремонт электрооборудования.		

		ПК4.5. Принимать в эксплуатацию отремонтированное электрооборудование и включать его в работу. ПК4.6. Производить испытания и пробный пуск машин под наблюдением инженерно-технического персонала. ПК4.7. Настраивать и регулировать контрольно-измерительные приборы и инструменты. ПК4.8. Проводить плановые и внеочередные осмотры электрооборудования. ПК4.9. Производить техническое обслуживание электрооборудования согласно технологическим картам. ПК4.10. Выполнять замену электрооборудования, не подлежащего ремонту, в случае обнаружения его неисправностей.		
--	--	--	--	--

4.4. Рабочие программы учебных дисциплин

4.5. Рабочие программы профессиональных модулей

4.6. Программа учебной и производственной практик

Согласно п. 7.14. ФГОС СПО по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) практика является обязательным разделом ООП СПО. Она представляет собой вид учебных занятий, обеспечивающих практико-ориентированную подготовку обучающихся. ФГОС СПО по

специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) предусматривает следующие виды практик: учебная и производственная.

Производственная практика состоит из двух этапов: практики по профилю специальности и преддипломной практики.

Учебная практика и производственная практика (по профилю специальности) проводятся при освоении студентами профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и реализуются концентрированно.

Практики закрепляют знания и умения, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических курсов, вырабатывают навыки правоохранительной деятельности и способствуют комплексному формированию общих и профессиональных компетенций обучающихся.

4.6.1 Программы учебных практик

При реализации ООП СПО по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) предусматривается прохождение учебной практики на базе техникума с использованием кадрового и методического потенциала.

Учебная практика предусмотрена календарным учебным графиком на 2 курсе в объеме 180 часов в рамках ПМ 04, и на 3 курсе 144 часа в рамках профессионального модуля ПМ 02, в объеме 72 часа после изучения ПМ 03.

Целями учебной практики являются:

- закрепление теоретических знаний, полученных при изучении базовых дисциплин;
- развитие и накопления специальных навыков, изучение и участие в разработке организационно-методических и нормативных документов для решения отдельных задач по месту прохождения практики;
- усвоение приемов, методов и способов обработки, представления и интерпретации результатов проведенных практических исследований;

- приобретение практических навыков в будущей профессиональной деятельности или в отдельных ее разделах.

Задачи учебной практики:

- закрепить знания и умения, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических курсов;
- выработать практические навыки и способствовать комплексному формированию общих и профессиональных компетенций обучающихся.

Промежуточная аттестация по итогам учебной практики проводится в форме дифференцированного зачета.

4.6.2 Программа производственной практики

Производственная практика состоит из двух этапов: практики по профилю специальности и преддипломной практики.

Практика по профилю специальности проводится на 4 курсе в объеме 216 часов по ПМ 01, 108 часов по ПМ 05, 108 часов по ПМ 06.

Производственная практика проводится на предприятиях, организациях, учреждениях независимо от их организационно - правовых форм.

Цель производственной практики:

- непосредственное участие студента в деятельности организации;
- закрепление теоретических знаний, полученных во время аудиторных занятий, учебной практики;
- приобретение профессиональных умений и навыков;
- приобщение студента к социальной среде организации с целью приобретения социально-личностных компетенций, необходимых для работы в профессиональной сфере;
- сбор необходимых материалов для написания выпускной квалификационной работы.

Промежуточная аттестация по итогам производственной практики проводится в форме дифференцированного зачета на основании предоставленных отчетов и отзывов с мест прохождения практики.

4.7. Программа государственной итоговой аттестации

Программа государственной итоговой аттестации выпускников включает в себя следующие разделы:

- общие положения;
- вид ГИА;
- объем времени на подготовку и проведения ГИА;
- сроки проведения ГИА;
- условия подготовки и процедура проведения;
- содержание фонда оценочных средств, критерии оценки уровня и качества подготовки выпускника;
- приложения.

5. Требования к условиям реализации ОПОП специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Основная профессиональная образовательная программа обеспечивается учебно-методической документацией по всем дисциплинам, междисциплинарным курсам и профессиональным модулям ОПОП.

Внеаудиторная работа сопровождается методическим обеспечением и обоснованием времени, затрачиваемого на ее выполнение.

5.1 Кадровое обеспечение учебного процесса

Реализация ОПОП специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) обеспечивается педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

Преподаватели, отвечающие за освоение обучающимися профессионального цикла, имеют высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (междисциплинарного курса в рамках модуля), имеют опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы, проходят повышение квалификации в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

Доля штатных преподавателей, реализующих дисциплины и модули профессионального цикла составляет 94%.

Педагогические кадры, осуществляющие руководство практикой, имеют опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы и проходят повышение квалификации в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

5.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение учебного процесса

Реализация ОПОП специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) обеспечивается доступом каждого обучающегося к базам данных и библиотечным фондам, формируемым по полному перечню дисциплин (модулей) основной профессиональной образовательной программы. Во время самостоятельной подготовки обучающиеся обеспечены доступом к сети Интернет.

Каждый обучающийся обеспечен не менее чем одним учебным печатным и/или электронным изданием по каждой дисциплине профессионального цикла и одним учебно-методическим печатным и/или электронным изданием по каждому междисциплинарному курсу (включая электронные базы периодических изданий).

Электронно-библиотечная система (электронная библиотека в техникуме znanium.com) содержит электронные издания основной и дополнительной учебной литературы по дисциплинам всех циклов, изданными за последние 5 лет.

Электронно-библиотечная система, библиотечный фонд, помимо учебной литературы включает официальные, справочно-библиографические и периодические издания в расчете 1-2 экземпляра на каждые 100 обучающихся.

Образовательное учреждение предоставляет обучающимся возможность оперативного обмена информацией и доступ к современным профессиональным базам данных и информационным ресурсам сети Интернет.

5.3. Материально-техническое обеспечение учебного процесса

5.3.1 Кабинеты:

- социально-экономических дисциплин;
- иностранного языка;
- математики;
- экологических основ природопользования;
- информационных технологий в профессиональной деятельности;
- инженерной графики;
- основ экономики;
- технической механики;
- материаловедения;
- правовых основ профессиональной деятельности;
- охраны труда;
- безопасности жизнедеятельности;
- технического регулирования и контроля качества;
- технологии и оборудования производства электротехнических изделий

5.3.2 Лаборатории:

- безопасности жизнедеятельности;
- автоматизированных информационных систем;
- электротехники и электронной техники;
- электрических машин;
- электрических аппаратов;
- метрологии, стандартизации и сертификации;
- электрического и электромеханического оборудования;
- технической эксплуатации и обслуживания электрического и электромеханического оборудования.

5.3.3 Мастерская:

- слесарно-механические;

- электромонтажные

5.3.5 Спортивный комплекс:

- спортивный зал;
- открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий;
- место для стрельбы.

5.3.6 Залы:

- библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет;
- актовый зал.

6. Характеристика социокультурной среды техникума, обеспечивающие развитие общих и профессиональных компетенций выпускников

В техникуме сформирована социокультурная среда, создающая условия, необходимые для всестороннего развития и социализации личности, сохранения здоровья обучающихся, способствующая развитию воспитательного компонента образовательного процесса, создан Совет студенческого самоуправления, являющийся коллегиальным органом управления техникума и сформирован по инициативе обучающихся.

С целью осуществления социальной поддержки, обучающимся техникума выплачивается государственная академическая и государственная социальная стипендия и оказывается материальная помощь обучающимся техникума в рамках стипендиального фонда.

Ежегодно осуществляются выплаты в рамках исполнения публичных обязательств по переданным полномочиям Министерства общего и профессионального образования Свердловской области, обучающимся техникума из категории: дети-сироты, дети, оставшиеся без попечения родителей, лиц, из числа детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей.

В соответствии с Уставом ГАПОУ СО «Карпинский машиностроительный техникум» в техникуме разработана нормативно-правовая база организации воспитательного процесса:

- Положение о студенческом самоуправлении;
- Правила внутреннего распорядка для студентов;
- Правила поведения студентов техникума;
- Положение о Родительском комитете;
- Положение о совете по профилактике правонарушений;
- Положение о семинаре групповых руководителей

Воспитательная работа в техникуме реализуется согласно плана воспитательной работы на учебный год.

Ежегодно со студентами техникума проводятся мероприятия гражданского, культурного, экономического, патриотического, спортивно-патриотического, социально-патриотического, военно-патриотического, физкультурно-оздоровительного, творческого, профилактического направлений.

По вопросам развития студенческого самоуправления и активизации досуговой и спортивно-оздоровительной студенческой деятельности техникум активно взаимодействует с администрацией города, городской территориальной избирательной комиссией, учреждениями дополнительного образования: детско-юношеская спортивная школа, детский оздоровительно-образовательный центр, Городской дворец культуры, городской краеведческий музей, общеобразовательные учреждения города и района, средства массовой информации и др.

Для организации и участия в мероприятиях разной направленности активно вовлекается родительское сообщество, а также представители промышленных предприятий и организаций города и Северного округа - социальные партнеры техникума.

Отдельное внимание в техникуме уделяется профилактической работе со студентами, оказавшимися в сложной жизненной ситуации и лицами с ограниченными возможностями здоровья.

Профилактическая работа в техникуме реализуется по Плану профилактической работы совместно с городскими субъектами профилактики (ПДН, КДНиЗН, ГИБДД и др.).

Творческий потенциал обучающихся развивается при реализации дополнительных общеразвивающих образовательных программ следующих направлений:

1. Физкультурно-спортивное - «Спортивные игры»;
2. Социально-педагогическое - «Мы делаем мир новым!»; Пресс-центр «Отражение»; «ДАР».

7. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися ОПОП специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

В соответствии с ФГОС СПО специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) (п. 8.1.) оценка качества освоения обучающимися основных профессиональных образовательных программ включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и государственную итоговую аттестацию обучающихся.

Оценка качества подготовки обучающихся и выпускников осуществляется в двух основных направлениях:

- оценка уровня освоения дисциплин;
- оценка уровня овладения компетенциями.

7.1 Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация

Текущий контроль знаний осуществляется в соответствии с рабочими программами дисциплин и профессиональных модулей.

Знания и умения, обучающихся определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «зачтено» («зачет»), которые указываются в приложении к диплому о среднем профессиональном образовании.

В журналах оценки проставляются цифрами «5», «4», «3», «2». В зачетных книжках – 5 (отлично), 4 (хорошо), 3 (удовлетворительно), зачет.

Конкретные формы и процедуры промежуточной аттестации доводятся до сведения обучающихся в течение первых двух месяцев от начала обучения.

Промежуточная аттестация обучающихся предусмотрена в формах, установленных Положением об организации и проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся ГАОУ СПО СО «КМТ».

Промежуточная аттестация обучающихся в форме экзамена проводится во время сессий, которыми заканчивается каждый семестр.

Промежуточная аттестация обучающихся в форме дифференцированного зачета, зачета проводится за счет часов, отведенных на освоение соответствующей дисциплины.

Количество экзаменов в каждом учебном году в процессе промежуточной аттестации студентов СПО по очной форме получения образования не превышает 8, а количество зачетов и дифференцированных зачетов - 10.

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям ОПОП специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) (текущая и промежуточная аттестация) техникум создает и утверждает фонды оценочных средств для проведения промежуточной аттестации и позволяющие оценить знания, умения и освоенные компетенции.

Эти фонды включают контрольные вопросы и типовые задания для практических занятий, контрольных работ, зачетов и экзаменов; тесты и компьютерные тестирующие программы; примерную тематику курсовых работ, рефератов и т.п., а также иные формы контроля, позволяющие оценить степень сформированности компетенций обучающихся.

ГАОУ СПО СО «Карпинский машиностроительный техникум» создает условия для максимального приближения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплинам и междисциплинарным курсам

профессионального цикла к условиям их будущей профессиональной деятельности кроме преподавателей конкретной дисциплины (междисциплинарного курса), в качестве внешних экспертов активно привлекаются преподаватели, читающие смежные дисциплины и потенциальные работодатели.

7.2 Государственная итоговая аттестация выпускников ОПОП специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Государственная итоговая аттестация выпускников образовательного учреждения среднего профессионального образования является обязательной и осуществляется после освоения ОПОП специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) в полном объеме.

Необходимым условием допуска к государственной итоговой аттестации является представление документов, подтверждающих освоение обучающимися компетенций при изучении теоретического материала и прохождение практики по каждому из основных видов профессиональной деятельности.

Государственная итоговая аттестация включает подготовку и защиту выпускной квалификационной работы, тематика которой соответствует содержанию одного или нескольких профессиональных модулей.

Требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы определены техникумом на основании Порядка проведения государственной итоговой аттестации выпускников по программам СПО.

8. Возможности продолжения образования выпускника

Выпускник, освоивший, ОПОП 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) подготовлен:

- к освоению основной профессиональной образовательной программы высшего профессионального образования;
- к освоению основной профессиональной образовательной программы высшего профессионального образования по соответствующей специальности в сокращенные сроки.

Приложение 1.

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 603332450510203670830559428146817986133868575869

Владелец Исакова Елена Юрьевна

Действителен с 12.04.2021 по 12.04.2022