

Министерство общего и профессионального образования Ростовской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Ростовской области
«КАМЕНСКИЙ ХИМИКО-МЕХАНИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»
ГБПОУ РО «КХМТ»

«Утверждаю»
Директор ГБПОУ РО КХМТ
В.И.Беров
«30» 06 2017 г.



**Программа подготовки специалистов среднего звена
среднего профессионального образования**

Специальность

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

Квалификация

Техник

Форма обучения
очная

Каменск-Шахтинский
2017

**Экспертная оценка содержания
программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности среднего профессионального образования
13.02.11 «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и
электромеханического оборудования (по отраслям)» базовой подготовки,
разработанной в государственном бюджетном профессиональном
образовательном учреждении Ростовской области «Каменский химико-
механический техникум»**

На экспертизу представлена программа подготовки специалистов среднего звена по специальности среднего профессионального образования в части формирования содержания и распределения ее вариативной части.

На основании решения методического совета ГБПОУ РО «Каменский химико-механический техникум» (протокол №4 от 22 июня 2017 года), при согласовании с работодателями – ведущими специалистами предприятий города, объем времени (1394 часа), отведённый на вариативную часть циклов ППССЗ, в основном использован на увеличение объема времени общепрофессиональных дисциплин (509 часов) и профессиональных модулей (834 часов) обязательной части циклов.

Проведенная экспертиза показала, что программа подготовки специалистов среднего звена по специальности 13.02.11 «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования» базовой подготовки среднего профессионального образования обеспечивает соответствие подготовки специалистов запросам рынка труда, повышая конкурентоспособность выпускников, эффективность их профессиональной адаптации и деятельности. Использование вариативной части циклов ППССЗ и практикоориентированный подход к освоению умений и знаний полностью отвечает актуальным запросам работодателей и современным требованиям к профессиональной деятельности специалистов.

Программа подготовки специалистов среднего звена по специальности 13.02.11 «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования» соответствует всем требованиям, предъявляемым к квалификации выпускника.

Согласовано:

Главный энергетик
АО «Каменскволокно»



/В.Н. Турчан/

_____ 2017г.

Экспертная оценка содержания
программы подготовки специалистов среднего звена
13.02.11 «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и
электромеханического оборудования (по отраслям)» базовой подготовки,
разработанной в государственном бюджетном профессиональном
образовательном учреждении Ростовской области «Каменский химико-
механический техникум»

На экспертизу представлена программа подготовки специалистов среднего звена по специальности среднего профессионального образования в части формирования содержания и распределения ее вариативной части.

На основании решения методического совета ГБПОУ РО «Каменский химико-механический техникум» (протокол №4 от 22 июня 2017года), при согласовании с работодателями – ведущими специалистами предприятий города, объем времени (1394часа), отведённый на вариативную часть циклов ППССЗ, в основном использован на увеличение объема времени общепрофессиональных дисциплин (509 часов) и профессиональных модулей (834 часов) обязательной части циклов.

Проведенная экспертиза показала, что программа подготовки специалистов среднего звена по специальности 13.02.11 «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования» базовой подготовки среднего профессионального образования обеспечивает соответствие подготовки специалистов запросам рынка труда, повышая конкурентоспособность выпускников, эффективность их профессиональной адаптации и деятельности. Использование вариативной части циклов ППССЗ и практикоориентированный подход к освоению умений и знаний полностью отвечает актуальным запросам работодателей и современным требованиям к профессиональной деятельности специалистов.

Программа подготовки специалистов среднего звена по специальности 13.02.11 «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования» соответствует всем требованиям, предъявленным к квалификации выпускника.

Согласовано:

Исполнительный директор
Союза работодателей
г. Каменск-Шахтинского



В.А. Зайцев

« _____ » 2017

Авторы:

Волченкова О.В. – заместитель директора по учебной работе ГБПОУ РО «КХМТ»

Войналович Н.В. – заместитель директора по учебно-воспитательной работе ГБПОУ РО «КХМТ»

Асташов А.Н. – преподаватель спец.дисциплин ГБПОУ РО «КХМТ», председатель цикловой комиссии по специальностям 15.02.07 «Автоматизация технологических процессов и производств» 13.02.11 «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования»

Преподаватели:

- Аверкиева Е.В.
- Жукова Г.А.
- Беззубова И.Н.
- Берова Е.А.
- Бытый И.В.
- Воробьев А.Н.
- Григорова Л.В.
- Землянов П.П.
- Капитанец Н.Н.
- Кононенко Л.И.
- Кубышкина С.А.
- Ларионова Г.П.
- Маркин А.В.
- Мешков В.П.
- Морозов В.Ф.
- Никишин Ю.В.
- Орлов В.А.
- Панина Л.В.
- Письменская Т.В.
- Полиенко Е.Г.
- Попов В.В.
- Ругаева Т.А.
- Тихтиевская В.Н.
- Черкасова Е.Г.

СОДЕРЖАНИЕ

1 Общие положения.....	4
1.1 Нормативные документы для разработки ППССЗ.....	4
1.2 Общая характеристика ППССЗ.....	4
1.2.1 Цель (миссия) ППССЗ.....	4
1.2.2 Срок освоения ППССЗ.....	4
1.2.3 Трудоемкость ППССЗ.....	5
1.2.4 Особенности профессиональной образовательной программы.....	5
1.2.5 Востребованность выпускников.....	5
1.3 Требования к абитуриенту.....	5
2 Характеристика профессиональной деятельности выпускника	5
2.1 Область профессиональной деятельности выпускника.....	5
2.3 Виды профессиональной деятельности выпускника	6
3 Компетенции выпускника специальности, формируемые в результате освоения данной ППССЗ	6
3.1 Структура компетентностной модели выпускника.....	6
3.2 Формируемые компетенции	6
4 Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ППССЗ.....	1
4.1 Календарный учебный график	15
4.2 Учебный план подготовки техника.....	15
4.4 Рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей)	16
4.5.1 Программа учебной практики	17
4.5.2 Программа производственной практики	17
4.5.3 Программа преддипломной практики	17
5 Фактическое ресурсное обеспечение ППССЗ.....	1
5.1 Кадровое обеспечение учебного процесса.....	17
5.2 Учебно-методическое обеспечение учебного процесса	17
5.3 Материально-техническое обеспечение учебного процесса.....	18
6. Характеристики среды ссуза, обеспечивающие развитие общекультурных (социально-личностных) компетенций выпускников	1
7. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися ППССЗ	1
7.1 Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация.....	19
7.2 Итоговая государственная аттестация выпускников ППССЗ	19
8 Другие нормативно-методические документы и материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся	2
9 Возможности продолжения образования	20

1 Общие положения

Программа подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ), реализуемая в ГБПОУ РО «Каменский химико-механический техникум» по специальности СПО 13.02.11 *Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)*

ППССЗ представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную техникумом с учетом требований регионального рынка труда на основе Федерального государственного образовательного стандарта специальности среднего профессионального образования (ФГОС СПО), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 831 от 28 июля 2014 г.

ППССЗ регламентирует цель, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии организации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данной специальности и включает в себя учебный план, рабочие программы дисциплин,

профессиональных модулей, производственной (преддипломной) практики и другие методические материалы, обеспечивающие качественную подготовку обучающихся, которые ежегодно пересматриваются и обновляются в части содержания.

ППССЗ реализуется в совместной образовательной, научной, производственной, общественной деятельности обучающихся и работников техникума.

1.1 Нормативные документы для разработки ППССЗ

Нормативно-правовую основу разработки ППССЗ составляют:

Федеральный закон Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012г. № 273-ФЗ;

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 14 июня 2013 г. N 464;

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 13.02.11 *Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)* состоит в способности, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 831 от 28 июля 2014 г.

Рекомендации по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования;

Нормативно-методические документы Минобрнауки РФ <http://www.edu.ru>

Устав государственного профессионального образовательного учреждения «Каменский химико-механический техникум», утвержденный Министерством общего и профессионального образования Ростовской области 14 июля 2015 г.;

1.2 Общая характеристика ППССЗ

1.2.1 Цель (миссия) ППССЗ

Цель (миссия) ППССЗ по специальности 13.02.11 *Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)* состоит в способности:

- дать качественные базовые гуманитарные, социальные, экономические, математические и естественнонаучные знания, востребованные обществом;
- подготовить техника для организации и проведения технической эксплуатации и обслуживания электрического и электромеханического оборудования химических производств;
- создать условия для овладения универсальными и предметно-специализированными компетенциями, способствующими его социальной мобильности и устойчивости на рынке труда;
- сформировать социально-личностные качества выпускников: целеустремленность, организованность, трудолюбие, коммуникабельность, умение работать в коллективе, ответственность за конечный результат своей профессиональной деятельности, гражданственность, толерантность; повышение их общей культуры, способности самостоятельно приобретать и применять новые знания и умения.

1.2.2 Срок освоения ППССЗ

Срок освоения ОПОП по специальности 13.02. *Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)* базовой подготовки при очной форме получения образования составляют на базе среднего общего образования 2 год 10 месяцев, на базе основного общего образования 3 года 10 месяцев.

1.2.3 Трудоемкость ППССЗ

Трудоемкость ППССЗ 13.02.Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) по очной форме обучения составляет 4644 часа, и включает все виды аудиторной и самостоятельной работы студента, производственную практику по профилю специальности 23 недели, производственную (преддипломную практику) 4 недели, промежуточную аттестацию 5 недель, государственную аттестацию 6 недель и время, отводимое на контроль качества освоения студентом ППССЗ.

1.2.4 Особенности профессиональной образовательной программы:

При разработке ППССЗ учтены требования регионального рынка труда, запросы потенциальных работодателей и потребителей в области экономики и финансов.

Особое внимание уделено выявлению интересов и совершенствованию механизмов удовлетворения запросов потребителей образовательных услуг.

По завершению образовательной программы выпускникам выдается диплом государственного образца.

Для обеспечения мобильности студентов на рынке труда им предлагаются курсы по выбору, факультативные занятия, которые позволяют углубить знания студентов и обеспечивают возможность выбора индивидуальной образовательной траектории.

В учебном процессе используются интерактивные технологии обучения студентов, такие как метод проектов, тренинги, деловые и имитационные игры и др. Традиционные учебные занятия максимально активизируют познавательную деятельность студентов. В учебном процессе используются компьютерные презентации учебного материала, проводится контроль знаний студентов с использованием электронных вариантов тестов. Тематика курсовых и дипломных квалификационных работ определяется совместно с потенциальными работодателями и направлена на удовлетворение запросов заказчиков.

В учебном процессе организуются различные виды контроля обученности студентов: входной, текущий, промежуточный, тематический, итоговый. Конкретные формы и процедуры текущего и промежуточного контроля знаний по каждой дисциплине разрабатываются преподавателями самостоятельно и доводятся до сведения обучающихся в течение первого месяца обучения. Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям ППССЗ (текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация) созданы фонды оценочных средств, включающие типовые задания, контрольные работы, тесты и методы контроля, позволяющие оценить знания, умения и уровень приобретенных компетенций. Фонды оценочных средств ежегодно корректируются и утверждаются методическим советом ГБПОУ РО «Каменский химико-механический техникум». В учебном заведении создаются условия для максимального приближения программ текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации, обучающихся к условиям их будущей профессиональной деятельности - для чего, кроме преподавателей конкретной дисциплины, в качестве внешних экспертов активно привлекаются работодатели, преподаватели, читающие смежные дисциплины.

Итоговая аттестация выпускников включает в себя защиту выпускной квалификационной работы (дипломной работы, дипломного проекта)

Организация практик осуществляется на базе предприятий, организаций и учреждений города Каменск-Шахтинского и Каменского района.

Образовательная программа реализуется с использованием передовых образовательных технологий таких, как выполнение курсовых проектов по реальной тематике, применение информационных технологий в учебном процессе, свободный доступ в сеть Интернет, предоставление учебных материалов в электронном виде, использование мультимедийных средств.

Внеучебная деятельность студентов направлена на самореализацию студентов в различных сферах общественной и профессиональной жизни, в творчестве, спорте, науке и т.д. У студентов формируются профессионально значимые личностные качества, такие как толерантность, ответственность, жизненная активность, профессиональный оптимизм и др. Решению этих задач способствуют благотворительные акции, научно-практические конференции, Дни здоровья, конкурсы студенческого творчества и др.

1.2.5 Востребованность выпускников

Широкая подготовка по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) позволяет техникам работать в любых организациях, на промышленных предприятиях.

Техники по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) востребованы на предприятиях АО «Каменскволокно», ФКП «Комбинат «Каменский», ОАО «Каменский стеклотарный завод» и в других организациях.

1.3 Требования к абитуриенту

Абитуриент должен иметь документ государственного образца о среднем (полном) общем образовании или об основном общем образовании.

2 Характеристика профессиональной деятельности выпускника

2.1 Область профессиональной деятельности выпускника

Область профессиональной деятельности выпускника включает:

- организация и проведение работ по техническому обслуживанию, ремонту и испытанию электрического и электромеханического оборудования отрасли.
- Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения.

- Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (приложение к ФГОС).

2.2 Объекты профессиональной деятельности выпускника

Объектами профессиональной деятельности выпускника являются:

	Компетенции
Общекультурные	
Профессиональные	Общепрофессиональные
	Специальные

- 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

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 рабочей профессии слесарь-электрик по ремонту электрооборудования (Код 18590 по ОК 016-94)

3 Компетенции выпускника специальности, формируемые в результате освоения данной ППССЗ

Результаты освоения ППССЗ определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения и личные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

3.1 Структура компетентностной модели выпускника

В государственном бюджетном образовательного учреждения среднего профессионального образования Ростовской области «Каменский химико-механический техникум» принята следующая классификация компетенций, определяющая структуру модели выпускника:

3.2 Формируемые компетенции

В результате освоения ППССЗ выпускник должен обладать следующими компетенциями:

Код компетенции	Название – определение (краткое содержание) компетенции	Структура компетенции Дескрипторные характеристики компетенции
Общие компетенции		
ОК-1	понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	знать 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; 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 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; уметь ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основе формирования культуры гражданина и будущего специалиста; ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире; выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем
ОК-2	организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	знать расчеты механических передач и простейших сборочных единиц; читать кинематические схемы; определять напряжения в конструкционных элементах; вычислять значения геометрических величин; производить операции над матрицами и определителями; решать задачи на вычисление вероятности с использованием элементов комбинаторики, решать прикладные задачи с использованием элементов дифференциального и интегрального исчисления; решать системы линейных уравнений различными методами. выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ; получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях; применять графические редакторы для создания и редактирования изображений; применять компьютерные программы для поиска информации, составления и

		оформления документов и презентаций; выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике; выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике; выполнять чертежи технических деталей в ручной и машинной графике; читать чертежи и схемы; оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с действующей нормативно-технической документацией; уметь решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности: выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ; использовать сеть Интернет и ее возможности для организации оперативного обмена информацией; способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем; требования стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технической документации (ЕСТД) к оформлению и составлению чертежей и схем
ОК-3	принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	Знать назначение, область применения, устройство, принципы работы оборудования; документацию систем качества; единство терминологии, единиц измерения с действующими стандартами и международной системой единиц СИ в учебных дисциплинах; основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации; основы повышения качества продукции; уметь читать кинематические схемы; определять параметры работы оборудования и его технические возможности; распознавать и классифицировать конструкционные и сырьевые материалы по внешнему виду, происхождению, свойствам; определять виды конструкционных материалов; выбирать материалы для конструкций по их назначению и условиям эксплуатации; проводить исследования и испытания материалов;
ОК-4	осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения	знать лексический (1200-1400 лексических единиц) и грамматический

	профессиональных задач, профессионального и личностного развития	минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности; организацию документооборота: прием, обработку, регистрацию, контроль, хранение документов, номенклатуру дел; уметь общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы; переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности; самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас; осуществлять хранение и поиск документов;
ОК-5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	знать использовать сеть Интернет и ее возможности для организации оперативного обмена информацией; использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах; обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники; получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях; применять графические редакторы для создания и редактирования изображений; применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций; уметь использовать информационные ресурсы для поиска и хранения информации; использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах; обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники; получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях; применять графические редакторы для создания и редактирования изображений; применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций;
ОК-6	работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	знать действующие законодательные и нормативные акты, регулирующие производственно-хозяйственную

		деятельность; материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации, показатели их эффективного использования; методики расчета основных технико-экономических показателей деятельности организации; методику разработки бизнес-плана; механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях; основы маркетинговой деятельности, менеджмента и принципы делового общения; основы организации работы коллектива исполнителей; основы планирования, финансирования и кредитования организации; основные положения Конституции Российской Федерации, действующие законодательные и иные нормативно-правовые акты, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной (трудовой) деятельности; классификацию, основные виды и правила составления нормативных документов; уметь использовать на практике методы планирования и организации работы подразделения; анализировать организационные структуры управления; проводить работу по мотивации трудовой деятельности персонала оформлять первичные документы по учету рабочего времени, выработки, заработной платы; разрабатывать бизнес-план;
ОК-7	брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий	знать методику принятия решений; особенности менеджмента в области профессиональной деятельности; уметь принимать эффективные решения, используя систему методов управления; учитывать особенности менеджмента в области профессиональной деятельности
ОК-8	самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	знать назначение, состав, основные характеристики организационной и компьютерной техники; основные компоненты компьютерных сетей, принципы пакетной передачи данных, организацию межсетевого взаимодействия; назначение и принципы использования системного и прикладного программного обеспечения; принципы защиты информации от несанкционированного доступа; основные угрозы и методы обеспечения информационной безопасности; уметь применять антивирусные средства

		защиты информации; читать (интерпретировать) интерфейс специализированного программного обеспечения, находить контекстную помощь, работать с документацией; применять методы и средства защиты конструкторской информации
ОК-9	ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	Знать производственную и организационную структуру организации; классификацию, основные виды и правила составления нормативных документов; права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях; основы маркетинговой деятельности, особенности менеджмента в области профессиональной деятельности; уметь защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданско-процессуальным и трудовым законодательством; анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения
Профессиональные компетенции		
ПМ.00 Профессиональные модули		

ПК-1.1	Выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования	знать: технические параметры, характеристики и особенности различных видов электрических машин; Классификацию основного электрического и электромеханического оборудования отрасли; элементы систем автоматики их классификацию, основные характеристики и принципы построения систем автоматического управления электрическим и электромеханическим оборудованием; классификацию и назначение электроприводов, физические процессы в электроприводах; выбор электродвигателей и схем управления; устройство систем электроснабжения, выбор элементов схемы электроснабжения и защиты; физические принципы работы, конструкцию, технические характеристики, области применения, правила эксплуатации электрического и электромеханического оборудования; условия эксплуатации электрооборудования; действующую нормативно-техническую документацию по специальности; порядок проведения стандартных и сертифицированных испытаний; правила сдачи оборудования в ремонт и приема после ремонта;
--------	--	---

		пути и средства повышения долговечности оборудования; технологии ремонта внутрицеховых сетей, кабельных линий, электрооборудования трансформаторных подстанций, электрических машин, пускорегулирующей аппаратуры; уметь: определять электроэнергетические параметры электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем; подбирать технологическое оборудование для ремонта и эксплуатации электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем, определять оптимальные варианты его использования; организовывать и выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования; проводить анализ неисправностей электрооборудования; эффективно использовать материалы и оборудование; заполнять маршрутно-технологическую документацию на эксплуатацию и обслуживание отраслевого электрического и электромеханического оборудования; оценивать эффективность работы
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.	
		электрического и электромеханического оборудования; осуществлять технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования; осуществлять метрологическую поверку изделий; производить диагностику оборудования и определение его ресурсов; прогнозировать отказы и обнаруживать дефекты электрического и электромеханического оборудования; иметь практический опыт: выполнения работ по технической эксплуатации, обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования;
ПМ.02 Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов		

ПК 2.1	Организовывать и выполнять работы по эксплуатации, обслуживанию и ремонту бытовой техники.	В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен: иметь практический опыт: выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту бытовой техники; диагностики и контроля технического состояния бытовой техники; уметь: организовывать обслуживание и ремонт бытовых машин и приборов; оценивать эффективность работы бытовых машин и приборов; эффективно использовать материалы и оборудование; пользоваться основным оборудованием, приспособлениями и инструментом для ремонта бытовых машин и приборов; производить расчет электронагревательного оборудования; производить наладку и испытания электробытовых приборов; знать: классификацию, конструкции, технические характеристики и области применения бытовых машин и приборов; порядок организации сервисного обслуживания и ремонта бытовой техники; типовые технологические процессы и оборудование при эксплуатации, обслуживании, ремонте и испытаниях бытовой техники; методы и оборудование диагностики и контроля технического состояния бытовой техники; прогрессивные технологии ремонта электробытовой техники
ПК 2.2	Осуществлять диагностику и контроль технического состояния бытовой техники.	
ПК 2.3	Прогнозировать отказы, определять ресурсы, обнаруживать дефекты электробытовой техники.	
ПМ.03 Организация деятельности производственного подразделения		

ПК 3.1	Участвовать в планировании работы персонала производственного подразделения.	В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен: иметь практический опыт: планирования и организации работы структурного подразделения; участия в анализе работы структурного подразделения; уметь: составлять планы размещения оборудования и осуществлять организацию рабочих мест; осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины, качества работ, эффективного использования технологического оборудования и материалов; принимать и реализовывать управленческие решения; рассчитывать показатели, характеризующие эффективность работы производственного подразделения, использования основного и вспомогательного оборудования; знать: особенности менеджмента в области профессиональной деятельности; принципы делового общения в коллективе; психологические аспекты профессиональной деятельности; аспекты правового обеспечения профессиональной деятельности
ПК 3.2	Организовывать работу коллектива исполнителей	
ПК 3.3	Анализировать результаты деятельности коллектива исполнителей.	
ПМ.04 Выполнение работ по рабочей профессии слесарь-электрик по ремонту электрооборудования		

4 Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ППССЗ

- В соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) содержание и организация образовательного процесса при реализации данной ППССЗ регламентируется учебным планом; рабочими программами учебных курсов, предметов, дисциплин; материалами, обеспечивающими качество подготовки и воспитания обучающихся; программами учебных и производственных практик; годовым календарным учебным графиком, а также методическими материалами, обеспечивающими реализацию соответствующих образовательных технологий.

4.1 Календарный учебный график

Последовательность реализации ППССЗ по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) (включая теоретическое обучение, практики, промежуточные и итоговую аттестации, каникулы) приводится в Приложении 1.

4.2 Учебный план подготовки техника

См. Приложение 1.

Учебный план СПО специальности включает все дисциплины, изучаемые обязательно и последовательно, а также дисциплины, выбранные студентом, и предусматривает изучение следующих учебных циклов:

- общего гуманитарного и социально-экономического;
 - математического и общего естественнонаучного;
 - профессионального;
- 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.

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 студентами профессиональных модулей проводятся учебная практика и (или) производственная практика (по профилю специальности).

Обязательная часть общего гуманитарного и социально-экономического цикла ППССЗ базовой подготовки предусматривает изучение следующих обязательных дисциплин: «Основы философии», «История», «Иностранный язык», «Физическая культура»; углубленной подготовки – «Основы философии», «История», «Психология общения», «Иностранный язык», «Физическая культура».

Обязательная часть профессионального цикла ППССЗ предусматривает изучение дисциплины «Безопасность жизнедеятельности». Объем часов на дисциплину «Безопасность жизнедеятельности» составляет 68 часов, из них на освоение основ военной службы – 48 часов.

Максимальный объем учебной нагрузки соответствует ФГОС СПО и равен 54 часам в неделю, включает в себя все виды аудиторной и самостоятельной учебной работы. Максимальный объем аудиторных занятий составляет 36 часов. При этом занятия по физической культуре и факультативным дисциплинам проводятся сверх вышеуказанного норматива, но при условии, что общая учебная нагрузка студентов не превышает 54 часа в неделю. Среднее количество аудиторных занятий – 36 часов в неделю. Нагрузка в рамках практики (для получения первичных профессиональных навыков, по профилю специальности и производственной) составляет 26 недель в течение 4 семестров. Общий объем каникулярного времени в учебном году должен составлять 8-11 недель, в том числе не менее двух недель в зимний период.

Практика является обязательным разделом ППССЗ. Она представляет собой вид учебных занятий, обеспечивающих практико-ориентированную подготовку обучающихся. При реализации ППССЗ предусматриваются 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 образовательным учреждением при освоении студентами профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и могут реализовываться как концентрированно в несколько периодов, так и рассредоточение, чередуясь с теоретическими занятиями в рамках профессиональных модулей.

Цели и задачи, программы и формы отчетности определяются образовательным учреждением по каждому виду практики.

Производственная практика должна проводиться в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся.

Аттестация по итогам производственной практики проводится с учетом (или на основании) результатов, подтвержденных документами соответствующих организаций.

Аудиторная нагрузка студентов предполагает лекционные, семинарские, практические виды занятий. Внеаудиторная нагрузка предполагает выполнение студентами курсовых проектов, рефератов, расчетных заданий, а также подготовку к экзаменам. Выполнение курсового проекта (работы) рассматривается как вид учебной работы по дисциплине (дисциплинам) профессионального цикла и (или) профессиональному модулю (модулям) профессионального цикла и реализуется в пределах времени, отведенного на ее (их) изучение.

Самостоятельная работа организуется в форме выполнения курсовых, междисциплинарных проектов, изучения дополнительной литературы, выполнения индивидуальных заданий, направленных на формирование таких компетенций, как способность к саморазвитию, самостоятельному поиску информации, овладение навыками сбора и обработки экономической информации, что позволяет сформировать профессиональные качества.

4.3 Аннотации примерных программ учебных дисциплин (Приложение 2)

4.4 Рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей)

Рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин размещены на сайте ГБПОУ РО «Каменский химико-механический техникум»;

4.5 Программы производственных практик

В соответствии с ФГОС СПО по специальности по специальности 13.02.11 «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования химических производств» раздел ППССЗ «Производственные практики» является обязательным и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся. Практики закрепляют знания и умения, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических курсов, вырабатывают практические навыки и способствуют комплексному формированию общекультурных (универсальных) и профессиональных компетенций обучающихся.

Подготовка техника по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) предполагает изучение практической деятельности предприятий, организаций и учреждений, для чего предусмотрено три практики:

- учебная практика;
- производственная практика (по профилю специальности);
- производственная практика (преддипломная) (продолжительность 4 недели, семестр 4).

Аттестация по итогам практики осуществляется на основе оценки решения обучающимся задач практики, отзыва руководителей практики об уровне его знаний и квалификации. По результатам аттестации выставляется дифференцированная оценка по трехбалльной шкале: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно». Оценка по практике вносится в приложение к диплому.

Цель учебной практики – углубление знаний и приобретение необходимых практических навыков. Учебная практика и производственная практика (по профилю специальности) проводятся образовательным учреждением при освоении студентами профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и могут реализовываться как концентрированно в несколько периодов, так и рассредоточение, чередуясь с теоретическими занятиями в рамках профессиональных модулей.

База ознакомительно-производственной практики – учебное заведение или промышленные предприятия, строительные, транспортные организации, сельскохозяйственные предприятия.

Цель производственной практики по профилю специальности – овладение студентами профессиональной деятельностью по специальности в соответствии с видами деятельности, закрепление, расширение, углубление и систематизация знаний, полученных при изучении специальных дисциплин, на основе изучения деятельности конкретной организации, приобретение первоначального практического опыта.

Цель производственной (преддипломной) практики – закрепление теоретических знаний, полученных студентами четвертого курса в процессе изучения профильных дисциплин, а также сбор, систематизация и обобщение практического материала в т.ч. для использования в выпускной квалификационной работе. Задачами производственной практики являются изучение нормативных и методических материалов, фундаментальной и периодической литературы по вопросам, разрабатываемым студентом в выпускной квалификационной работе.

Базами производственных практик являются промышленные предприятия и организации, а которых осуществляются технологические процессы по выпуску различной продукции химической технологии.

Студенты проходят практику по направлению техникума на основе договоров с предприятиями, организациями.

В процессе прохождения практики студенты находятся на рабочих местах и выполняют часть обязанностей штатных работников, как внештатные работники, а при наличии вакансии практикант может быть зачислен на штатную должность с выплатой заработной платы. Зачисление студента на штатные должности не освобождает их от выполнения программы практики.

4.5.1 Программа учебной практики

Программа учебной практики размещена на сайте ГБПОУ РО «КХМТ»

4.5.2 Программа производственной практики

Программа производственной практики размещена на сайте ГБПОУ РО «КХМТ»

4.5.3 Программа преддипломной практики

Программа преддипломной практики размещена на сайте ГБПОУ РО «КХМТ»

5 Фактическое ресурсное обеспечение ППССЗ

Ресурсное обеспечение ППССЗ ссуза сформировано на основе требований к условиям реализации основных профессиональных образовательных программ, определяемых ГБПОУ РО «Каменский химико-механический техникум; по данной специальности, с учетом рекомендаций примерной основной образовательной программы специальности 13.02.11 «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования химических производств».

5.1 Кадровое обеспечение учебного процесса

Реализация основной профессиональной образовательной программы по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) обеспечивается педагогическими кадрами, имеющими, высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины. Преподаватели специальных дисциплин, имеют опыт деятельности в соответствующей профессиональной сфере.

5.2 Учебно-методическое обеспечение учебного процесса

Для реализации профессионально-образовательной программы имеется необходимое учебно-методическое обеспечение. Большинство учебников и учебных пособий выдается через библиотеку (абонемент учебной литературы). На абонементах библиотеки, в читальном зале для студентов доступны монографии, научные сборники, реферативные и периодические журналы, собрания законодательных актов, кодексы РФ, компьютерные базы данных.

В учебном заведении функционирует электронная библиотека, в которой в свободном доступе находятся учебники, учебно-методические пособия, словари, монографии, периодические издания по экономической, управленческой, социальной тематике.

По каждой дисциплине сформированы рабочие программы и учебно-методические комплексы, содержащие методические рекомендации по изучению дисциплины, учебные материалы (конспекты лекций,

слайды, контрольные задания, методические указания по выполнению курсовых, контрольных работ, образцы тестов и т.п.).

Для прохождения учебной и производственной практик разработаны соответствующие программы; для подготовки к итоговой государственной аттестации - методические указания по выполнению дипломной работы.

Студенты имеют доступ к информационным Интернет-источникам в компьютерных классах. В учебном процессе используются видеофильмы, мультимедийные материалы.

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

Каждый обучающийся обеспечен доступом к электронно-библиотечной системе, содержащей издания по основным изучаемым дисциплинам и сформированной по согласованию с правообладателями учебной и учебно-методической литературы.

При этом обеспечена возможность осуществления одновременного индивидуального доступа к такой системе не менее чем для 25 процентов обучающихся.

Библиотечный фонд укомплектован печатными и/или электронными изданиями основной учебной литературы по дисциплинам базовой части всех циклов, изданными за последние 10 лет (для дисциплин базовой части гуманитарного, социального и экономического цикла - за последние пять лет), из расчета не менее 25 экземпляров таких изданий на каждые 100 обучающихся.

Фонд дополнительной литературы помимо учебной включает официальные, справочно-библиографические и специализированные периодические издания.

Электронно-библиотечная система обеспечивает возможность индивидуального доступа для каждого обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет.

Для обучающихся обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам.

5.3 Материально-техническое обеспечение учебного процесса

Для реализации ППССЗ по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) в техникуме создана материально-техническая база, обеспечивающая проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической и научно-исследовательской работы обучающихся, предусмотренных учебным планом, и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Реализация образовательной программы подготовки техника осуществляется в корпусе здания Каменского химико-механического техникума по пер. Володарского 72. В учебном корпусе имеется более 20 аудиторий, спортивный зал, три компьютерных класса, подключенных к глобальной информационной сети «Интернет», два мультимедийных класса, пункт питания.

Все компьютерные классы подключены к сети Интернет (5Mbit/sec), могут использоваться для проведения тестирования студентов в режимах on-line и off-line. При проведении занятий в компьютерных классах используется мультимедийное оборудование: 3 комплекта лазерных проекторов и экранов.

На всех компьютерах установлены лицензионные программы Microsoft Windows XP Pro SP3, Microsoft Office 2003, Антивирус Касперского, а также специализированное ПО.

В целом материально-техническая база полностью соответствует требованиям ФГОС.

6. Характеристики среды ссуза, обеспечивающие развитие общекультурных (социально-личностных) компетенций выпускников

Для реализации общекультурных (социально-личностных) компетенций созданы и разработаны основные положения, регламентирующие учебно-воспитательную, научно-исследовательскую деятельность студентов. К числу первоочередных документов относятся:

- Концепция воспитательной деятельности;

- Программа воспитательной работы для студентов ГБПОУ РО «Каменский химико-механический техникум»;

- Положения о стипендиальном обеспечении и формах социальной поддержки студентов.

- Положение о поощрении студентов.

- Положение о классном руководителе.

- Календарный план воспитательной работы.

- План работы по патриотическому воспитанию.

- Программа профилактики наркотической, алкогольной зависимости и табакокурения.

В ГБПОУ РО «Каменский химико-механический техникум» созданы условия способствующие укреплению нравственных, гражданственных, общекультурных качеств обучающихся, развитию личности и регулирования социально-культурных процессов. Основными направлениями воспитательной работы являются: профессионально-трудовое, гражданско-патриотическое и культурно-нравственное. Основные формы работы: беседы, круглые столы, досугово-познавательные мероприятия, конкурсы, школы и др. Студенты специальности успешно принимают активное участие в различных фестивалях, конкурсах, олимпиадах («День первокурсника», «Посвящение в студенты», «Первый снег», «Неделя специальности» и т. д.).

Активное участие студенты принимают в научно-исследовательской работе (научное студенческое общество, конференции и олимпиады различного уровня, выполнение социальных проектов), социально значимых акциях («Меняем сигареты на конфеты», «Сумей сказать нет!», общегородской субботник и др.).

Студенты участвуют в благотворительных акциях «Доброе сердце», «Поздравь воина», «Подарок от Деда Мороза», оказывают шефскую помощь ветеранам войны и труда, инвалидам.

Система студенческого самоуправления представлена студенческой профсоюзной организацией, советом старост, студенческим советом, творческим активом. Студенты активно участвуют в работе студенческих творческих коллективов, спортивных секций. В техникуме действует студенческий пресс-центр, работают спортивные секции, вокальный и танцевальные кружки и многое другое.

7. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися ППССЗ

В соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) и Типовым положением о Ссузе оценка качества освоения обучающимися программы подготовки специалистов среднего звена включает текущий контроль знаний, промежуточную и государственную (итоговую) аттестацию обучающихся.

7.1 Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация

Нормативно-методическое обеспечение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по ППССЗ осуществляется в соответствии с Типовым положением о Ссузе.

Организация текущего контроля осуществляется в соответствии с учебным планом подготовки. Предусмотрены следующие виды текущего контроля: контрольные точки, коллоквиумы, контрольные работы, тестирование, эссе, рефераты, выполнение комплексных задач и др.

Промежуточная аттестация проводится в соответствии с графиком учебного процесса дважды в год. Цель промежуточных (курсовых) аттестаций – установить степень соответствия достигнутых обучающимися промежуточных результатов обучения (освоенных компетенций) планировавшимся при разработке ППССЗ результатам. В ходе промежуточных аттестаций проверяется уровень сформированности компетенций, которые являются базовыми при переходе к следующему году обучения.

7.2 Государственная итоговая аттестация выпускников ППССЗ

Итоговая аттестация выпускника учебного заведения является обязательной и осуществляется после освоения образовательной программы в полном объеме. Цель государственной итоговой аттестации выпускников – установление уровня готовности выпускника к выполнению профессиональных задач. Основными задачами итоговой государственной аттестации являются – проверка соответствия выпускника требованиям ФГОС СПО и определение уровня выполнения задач, поставленных в образовательной программе СПО.

Государственная Итоговая аттестация техника по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) включает подготовку и защиту выпускной квалификационной работы (дипломного проекта). Тематика выпускной квалификационной работы соответствует содержанию одного или нескольких профессиональных модулей.

Требования к выпускной квалификационной работе

Подготовка и защита выпускной квалификационной работы (дипломного проекта) – завершающий этап подготовки техника-технолога.

КВАЛИФИКАЦИЯ ТЕХНИК - это степень, отражающая образовательный уровень выпускника, свидетельствующая о наличии фундаментальной подготовки по соответствующей специальности, освоении специализации.

Выпускная квалификационная работа представляет собой законченную разработку на заданную тему, написанную лично автором под руководством руководителя, свидетельствующую об умении автора работать с литературой, обобщать и анализировать фактический материал, используя теоретические знания и практические навыки, полученные при освоении профессиональной образовательной программы, содержащую элементы научного исследования. В выпускной квалификационной работе могут использоваться материалы исследований, отраженные в выполненных ранее студентом курсовых проектах.

Тематика выпускной квалификационной работы разрабатывается ведущими преподавателями с учетом заявок предприятий (фирм), а также территориальных административных органов власти и, с учетом ежегодной ее корректировки, утверждается на заседании цикловой комиссии по специальности. Тематика выпускных (квалификационных) работ должна отражать основные сферы и направления деятельности специалистов в конкретной отрасли, а также выполняемые ими функции на предприятиях различных организационно-правовых форм.

В работе выпускник должен показать умение критически подходить к исследованию теоретических вопросов, рассмотреть различные точки зрения по дискуссионным проблемам, аргументировано формулировать позиции автора; использовать новые законодательные и нормативные акты, инструкции, положения, методики и другие, относящиеся к рассматриваемой теме; использовать компьютерные методы сбора и обработки информации, применяемые в сфере его будущей профессиональной деятельности.

Выпускная квалификационная работа способствует закреплению и развитию навыков самостоятельной работы и овладению методикой научного исследования при решении конкретных проблемных вопросов. Кроме того, она позволяет оценить степень подготовленности выпускника для практической работы в условиях быстро развивающихся рыночных экономических отношений.

Ценность выпускной квалификационной работы определяется ее высоким теоретическим уровнем, практической частью, а также тем, в какой мере сформулированные в работе предложения способствуют улучшению качества экономической работы организаций, повышению эффективности производства продукции,

выполнения работ.

Для проведения защиты выпускных (квалификационных) работ приказом директора техникума создается специальная аттестационная комиссия, председатель которой утверждается Министерством образования и науки РФ.

8 Другие нормативно-методические документы и материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся

По каждой дисциплине разработаны учебно-методические комплексы, включающие обширный материал для самостоятельной работы студентов.

9 Возможности продолжения образования

Выпускник по завершению ППССЗ специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) может продолжить обучение по программам подготовки дипломированных бакалавров.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1. Учебный план

Приложение 2

Аннотации примерных программ учебных дисциплин подготовки по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Блок / компонент	Наименование дисциплины	Содержание дисциплины	Трудоёмкость (часы)	Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины
О.00 Общеобразовательная подготовка			2105	
Базовые дисциплины			1376	
БД.01	Русский язык	Язык и речь. Функциональные стили речи. Лексика и фразеология. Фонетика, орфоэпия, графика, орфография. Морфемика, словообразование, орфография. Морфология и орфография. Служебные части речи. Синтаксис и пунктуация	123	
БД.02	Литература	Русская литература первой половины XIX века. Русская литература второй половины XIX века. Зарубежная литература. Русская литература на рубеже веков. Поэзия начала XX века. Литература 20-х годов. Литература 30-х – начала 40-х годов. Литература русского Зарубежья. Литература периода Великой Отечественной войны и первых послевоенных лет. Литература 50–80-х годов. Русская литература последних лет	169	
БД.03	Иностранный язык	Основы общения на иностранном языке: фонетика, лексика, фразеология, грамматика; основы делового языка специальности; профессиональная лексика, фразеологические обороты и термины; техника перевода (со словарем) профессионально ориентированных текстов; профессиональное общение	175	
БД.04	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 политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира. Роль науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций. Содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения	175	
БД.05	Обществознание	Природа человека, врожденные и приобретенные качества. Общество как сложная система. Духовная культура личности и общества. Наука и образование в современном	157	

		мире. Экономика и экономическая наука. Социальная роль и стратификация. Социальные нормы и конфликты. Политика и власть. Государство в политической системе. Участники политического процесса. Правовое регулирование общественных отношений. Основы конституционного права Российской Федерации. Отрасли российского права. Международное право		
БД.06	Химия	Основные понятия и законы химии. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева и строение атома. Строение вещества. Вода. Растворы. Электролитическая диссоциация. Классификация неорганических соединений и их свойства. Химические реакции. Металлы и неметаллы. Основные понятия органической химии и теория строения органических соединений. Углеводороды и их природные источники. Кислородсодержащие органические соединения	117	
БД.07	Биология	Учение о клетке. Организм. Размножение и индивидуальное развитие организмов. Основы генетики и селекции. Эволюционное учение. История развития жизни на земле Экология как наука о взаимоотношениях организмов между собой и окружающей средой. Экологические факторы, их значение в жизни организмов. Экологические системы. Биосфера как глобальная экосистема. Экология как теоретическая основа рационального природопользования и охраны природы. Ноосфера. Правила поведения людей в окружающей природной среде. Особенности взаимодействия общества и природы	62	
БД.08	Физическая культура	Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека. Социально-биологические и психофизиологические основы физической культуры. Основы физического и спортивного самосовершенствования. Средства, методы и формы физической подготовки. Формирование абсолютной и взрывной силы, общей и специальной выносливости	175	
БД.09	Основы безопасности жизнедеятельности	Репродуктивное здоровье как составляющая часть здоровья человека и общества. Основные инфекционные болезни, их классификация и профилактика. Первая медицинская помощь при травмах и ранениях. Первая медицинская помощь при острой сердечной недостаточности и инсульте. Первая медицинская помощь при остановке сердца. Правила поведения в условиях чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС). Государственные службы по охране здоровья и безопасности граждан. История создания Вооруженных Сил России. Организационная структура Вооруженных Сил. Воинская обязанность. Соблюдение норм международного гуманитарного права. Боевые традиции Вооруженных Сил России. Символы воинской чести. Основы медицинских знаний и здорового образа жизни (для девушек)	109	
ПД	Профильные дисциплины		726	
ПД.01	Математика	Целые и рациональные числа. Действительные числа. Приближенные вычисления. <i>Комплексные числа</i> . Корни, степени и логарифмы. Преобразование алгебраических выражений. Основы тригонометрии. Функции, их свойства и графики. Последовательности. Способы задания и свойства числовых последовательностей. <i>Понятие о непрерывности функции</i> . Производная. Прямые и плоскости в пространстве. Многогранники. Призма. Прямая	350	

		и наклонная призма. Правильная призма. Параллелепипед. Куб. Пирамида. Правильная пирамида. Усеченная пирамида. Тетраэдр. Симметрии в кубе, в параллелепипеде, в призме и пирамиде. Сечения куба, призмы и пирамиды. Представление о правильных многогранниках (тетраэдр, куб, октаэдр, додекаэдр и икосаэдр). Тела и поверхности вращения. Цилиндр и конус. Шар и сфера, их сечения. Измерения в геометрии. Формулы объема пирамиды и конуса. Формулы площади поверхностей цилиндра и конуса. Формулы объема шара и площади сферы. Подобие тел. Отношения площадей поверхностей и объемов подобных тел. Координаты и векторы		
ПД.02	Информатика и ИКТ	Информация и информационные процессы. Компьютер и программное обеспечение. Информационные технологии. Хранения, поиск и сортировка информации в базах данных. Алгоритмы и основы программирования. Информационные модели. Коммуникационные технологии. Основы социальной информатики	149	
ПД.03	Физика	Механика. Основы кинематики. Основы динамики. Законы сохранения в механике. Молекулярная физика и термодинамика. Основы молекулярно-кинетической теории (МКТ). Агрегатные состояния вещества и фазовые переходы. Основы электродинамики. Электрическое поле. Законы постоянного тока. Электрический ток в различных средах. Магнитное поле. Электромагнитная индукция. Колебания и волны. Механические колебания и волны. Электромагнитные колебания и волны. Волновая оптика. Квантовая физика. Квантовая оптика. Физика атома и атомного ядра. Термоядерный синтез	168	
ПД.04	Астрономия		59	
ПП	Профессиональная подготовка		4644	
ОГСЭ	Общий гуманитарный и социально-экономический цикл		751	
ОГСЭ.01	Основы философии	Предмет философии, основные вехи мировой философской мысли; природа человека и смысл его существования: человек и бог; человек и космос; человек, общество, цивилизация, культура; свобода и ответственность личности; человеческое познание и деятельность; наука и ее роль; человечество перед лицом глобальных проблем. 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. Условия формирования личности, свободы и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды. Социальные и этические проблемы, связанные с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий	72	ОК-1
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 политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира. Назначение ООН, НАТО, ЕС и других организаций. Роль науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций. Содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения	77	ОК-1
ОГСЭ.03	Иностранный язык	Фонетика, лексика, фразеология, грамматика. Основы делового языка по специальности. Профессиональная лексика, фразеологические обороты и термины. Техника перевода (со словарем) профессионально-ориентированных	258	ОК-4

		текстов. Профессиональное общение. Разговорно-бытовая лексика, грамматический минимум на новом текстовом материале. Деловая лексика, видо-временные формы глаголов. Лексика профессиональной направленности, условные предложения. Термины, фразеологические обороты, неличные формы глаголов		
ОГСЭ.04	Физическая культура	Основы здорового образа жизни. Физическая культура в обеспечении здоровья. Основы методики самостоятельных занятий физическими упражнениями. Самоконтроль занимающихся физическими упражнениями и спортом. Контроль уровня совершенствования профессионально важных психофизиологических качеств. Психофизиологические основы учебного и производственного труда. Средства физической культуры в регулировании работоспособности. Физическая культура в профессиональной деятельности специалиста. Легкая атлетика. Кроссовая подготовка. Лыжная подготовка. Гимнастика. Спортивные игры. Плавание	344	ОК-1
ЕН. 00	Математический и общий естественнонаучный цикл		182	
ЕН.01.	Математика	Развитие понятия о числе. Корни, степени и логарифмы. Основы тригонометрии. Функции, их свойства и графики. Степенные, показательные, логарифмические и тригонометрические функции. Начала математического анализа. Уравнения и неравенства. Элементы комбинаторики. Элементы теории вероятностей. Элементы математической статистики. Прямые и плоскости в пространстве. Многогранники. Тела и поверхности вращения. Измерения в геометрии. Координаты и векторы	132	ОК-2 ПК- 1.1. 4.4
ЕН.02.	Экологические основы природопользования	уметь: анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов производственной деятельности; анализировать причины возникновения экологических аварий и катастроф; выбирать методы, технологии и аппараты утилизации газовых выбросов, стоков, твердых отходов; определять экологическую пригодность выпускаемой продукции; оценивать состояние экологии окружающей среды на производственном объекте; знать: виды и классификацию природных ресурсов, условия устойчивого состояния экосистем; задачи охраны окружающей среды, природоресурсный потенциал и охраняемые природные территории Российской Федерации; основные источники и масштабы образования отходов производства; основные источники техногенного воздействия на окружающую среду, способы предотвращения и улавливания выбросов, методы очистки промышленных сточных вод, принципы работы аппаратов обезвреживания и очистки газовых выбросов и стоков производств; правовые основы, правила и нормы природопользования и экологической безопасности;	50	ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 1.4, 2.1 - 2.3, 3.1 - 3.3
П.00	Профессиональный цикл		3711	
ОП.00	Общепрофессиональные дисциплины		1278	
ОП.01.	Инженерная графика	Предмет « Инженерная графика» . Графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике; Комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и	159	ОК 1 - 5, 7 - 9 ПК 1.4, 2.1 - 2.3

		машинной графике; Чертежи технических деталей в ручной и машинной графике; Чтение чертежей и схем; Оформление технологической и конструкторской документации в соответствии с действующей нормативно-технической документацией; Законы, методы и приемы проекционного черчения. Правила выполнения и чтения конструкторской и технологической документации. Правила оформления чертежей, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей. Способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем. Требования стандартов единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технической документации (ЕСТД) к оформлению и составлению чертежей и схем.		
ОП.02	Электротехника и электроника	уметь: рассчитывать параметры и элементы электрических и электронных устройств; собирать электрические схемы и проверять их работу; измерять параметры электрической цепи; знать: физические процессы в электрических цепях; методы расчета электрических цепей; методы преобразования электрической энергии	358	ОК 1 - 5, 7 - 9 ПК 1.1 - 1.3, 2.1 - 2.3
ОП.03.	Метрология, стандартизация и сертификация	использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества; оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой; приводить несистемные величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ; применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов; знать: задачи стандартизации, ее экономическую эффективность; основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов; основные понятия и определения метрологии, стандартизации, сертификации и документации систем качества; терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ; формы подтверждения качества;	76	
ОП.04.	Техническая механика	уметь: проводить расчеты при проверке на прочность механических систем; рассчитывать параметры электрических и элементов механических систем; знать: общие понятия технической механики в приложении к профессиональной деятельности; типовые детали машин и механизмов и способы их соединения; основные понятия и аксиомы статики, кинематики и динамики	153	ОК-6 ОК-7 ПК-2.2
ОП.05	Материаловедение	Закономерности процессов кристаллизации и структурообразования металлов и сплавов, основы их термообработки, способы защиты металлов от коррозии. Классификация материалов, металлов и сплавов, их области применения;	90	ОК 1 - 5, 7 - 9 ПК 1.1 - 1.3, 2.1 - 2.3

		Классификация и способы получения композиционных материалов. Принципы выбора конструкционных материалов для применения в производстве. Строение и свойства металлов, методы их исследования. Методика расчета и назначения режимов резания для различных видов работ.		
ОП.06	Информационные технологии в профессиональной деятельности	уметь: выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ; использовать информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет" (далее - сеть Интернет) и ее возможности для организации оперативного обмена информацией; использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах; обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники; получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях; применять графические редакторы для создания и редактирования изображений; применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций; знать: базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ (текстовые редакторы, электронные таблицы, системы управления базами данных, графические редакторы, информационно-поисковые системы); методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации; общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (далее - ЭВМ) и вычислительных систем; основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности; основные положения и принципы автоматизированной обработки и передачи информации; основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности;	70	ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 1.4, 2.1 - 2.3, 3.1 - 3.3
ОП.07.	Основы экономики	Методики расчета экономических показателей. Основные положения системы менеджмента качества и требования к ним. Методы и нормативная документация по управлению качеством продукции. Основные методы оценки качества и надежности продукции. Характеристика видов статистического контроля качества продукции. Правила предъявления и рассмотрения претензий (рекламаций) по качеству сырья, материалов, полуфабрикатов и готовой продукции	120	ОК-3 ПК-1.1 ПК-2.2
ОП.08.	Правовые основы профессиональной деятельности	уметь: анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения; защищать свои права в соответствии с гражданским,	60	ОК 1 - 9, 1.1 - 1.4, 2.1 - 2.3, 3.1 - 3.3

		гражданским процессуальным и трудовым законодательством; использовать нормативные правовые документы, регламентирующие профессиональную деятельность; знать: виды административных правонарушений и административной ответственности; классификацию, основные виды и правила составления нормативных документов; нормы защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров; организационно-правовые формы юридических лиц; основные положения Конституции Российской Федерации, действующие законы и иные нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной (трудовой) деятельности; нормы дисциплинарной и материальной ответственности работника; понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности; порядок заключения трудового договора и основания для его прекращения; права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности; права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации; правовое положение субъектов предпринимательской деятельности; роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения;		
ОП.09.	Охрана труда	уметь: проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности; использовать экипировочную технику; принимать меры для исключения производственного травматизма; применять защитные средства; пользоваться первичными переносными средствами пожаротушения; применять безопасные методы выполнения работ; знать: особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности, правовые нормативные и организационные основы охраны труда в организации; правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок	72	ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 1.4, 2.1 - 2.3, 3.1 - 3.3
ОП.10	Безопасность жизнедеятельности	Общие сведения о чрезвычайных ситуациях; чрезвычайные ситуации мирного и военного времени, природного и техногенного характера, их последствия; устойчивость производств в условиях чрезвычайных ситуаций; назначение и задачи гражданской обороны; организация защиты и жизнеобеспечения населения в чрезвычайных ситуациях; содержание и организация мероприятий по локализации и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций; средства защиты; негативное воздействие на организм человека курения табака; основы военной службы: основы обороны государства; Вооруженные Силы Российской Федерации; боевые традиции, символы воинской чести; основы медицинских знаний	120	ОК-9 ПК 1.1-1.4
ПМ.00	Профессиональные модули		2433	
ПМ.01	Организация технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования		1996	
МДК.01.01	Электрические машины и аппараты	<i>В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен иметь практический опыт:</i> - выполнения работ по технической эксплуатации,	1191	ОК 2 - 9 ПК-1.1-1.4

МДК.01 .02	Основы технической эксплуатации и обслуживания электрического и электромеханичес кого оборудования	обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования; - использования основных измерительных приборов. <i>В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен уметь:</i> - определять электроэнергетические параметры электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем; - подбирать технологическое оборудование для ремонта и эксплуатации электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем, определять оптимальные варианты его использования; - организовывать и выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования;	309	ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 1.4
МДК.01 .03	Электрическое и электромеханичес кое оборудование	- контроль качества электрического и электромеханического оборудования проводить анализ неисправностей электрооборудования; - эффективно использовать материалы и оборудование; -заполнятьмаршрутно- технологическуюдокументациюнаэксплуатацию и обслуживание отраслевого электрического и электромеханического оборудования; - оценивать эффективность работы электрического и электромеханического оборудования; - осуществлять технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования; - осуществлять метрологическую поверку изделий; - производить диагностику оборудования и определение его ресурсов; прогнозировать отказы и обнаруживать дефекты электрического и электромеханического оборудования. <i>результате освоения профессионального модуля обучающийся должен знать:</i> -технические параметры, характеристики и особенности различных видов электрических машин; -классификацию основного электрического и электромеханического оборудования отрасли; -элементы систем автоматики, их классификацию, основные характеристики и принципы построения систем автоматического управления электрическим и электромеханическим оборудованием; -классификацию и назначение электроприводов, физические процессыв электроприводах; -выбор электродвигателей и схем управления; -устройство систем электроснабжения, выбор элементов схемы электроснабжения и защиты; -физические принципы работы, конструкцию, технические характеристики, области применения, правила эксплуатации электрического и электромеханического оборудования; -условия эксплуатации электрооборудования; -действующую нормативно-техническую документацию по специальности; -порядок проведения стандартных и сертифицированных испытаний; -правила сдачи оборудования в ремонт и приема после ремонта; -пути и средства повышения долговечности оборудования; -технологию ремонта внутрицеховых сетей, кабельных	277	ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 1.4
МДК.01 .04.	Техническое регулирование и контроль качества электрического и электромеханичес кого оборудования		219	ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 1.4

		линий, электрооборудования трансформаторных подстанций, электрических машин, пускорегулирующей аппаратуры.		
	ПП 01.01.	Производственная практика по профилю специальности	72	
ПМ.02 Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов			211	
МДК.02.01	Типовые технологические процессы обслуживания бытовых машин и приборов	В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен: иметь практический опыт: выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту бытовой техники; диагностики и контроля технического состояния бытовой техники; уметь: организовывать обслуживание и ремонт бытовых машин и приборов; оценивать эффективность работы бытовых машин и приборов; эффективно использовать материалы и оборудование; пользоваться основным оборудованием, приспособлениями и инструментом для ремонта бытовых машин и приборов; производить расчет электронагревательного оборудования; производить наладку и испытания электробытовых приборов; знать: классификацию, конструкции, технические характеристики и области применения бытовых машин и приборов; порядок организации сервисного обслуживания и ремонта бытовой техники; типовые технологические процессы и оборудование при эксплуатации, обслуживании, ремонте и испытаниях бытовой техники; методы и оборудование диагностики и контроля технического состояния бытовой техники; прогрессивные технологии ремонта электробытовой техники.	211	ОК 1 - 9 ПК 2.1 - 2.3
	ПП.02.01	Производственная практика	108	
ПМ.03 Организация деятельности производственного подразделения			156	
МДК.03.01	Планирование и организация работы структурного подразделения	участие в анализе работы структурного подразделения; составление планов размещения оборудования и осуществление организации рабочих мест; осуществление контроля соблюдения технологической дисциплины, качества работ, эффективного использования технологического оборудования и материалов; принятие и реализация управленческих решений; расчёт показателей, характеризующих эффективность работы производственного подразделения, использования основного и вспомогательного оборудования; знать: особенности менеджмента в области профессиональной деятельности; принципы делового общения в коллективе; психологические аспекты профессиональной деятельности; аспекты правового обеспечения профессиональной деятельности.	156	ОК 1 - 9 ПК 3.1 - 3.3
ПП.03.01		Производственная практика	72	
ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих			70	
МДК 04.01 Выполнение работ по рабочей профессии слесарь-электрик по ремонту электрооборудования			79	
УП.06.01		Учебная практика	180	
ПП.00 Производственная практика (по профилю специальности)			15 недель	

ПП.01	Практика по профилю специальности	Закрепление, расширение, углубление и систематизацию знаний, полученных при освоении специальных дисциплин на основе изучения деятельности конкретной организации, на приобретение практического опыта..	540	ОК-4 ОК-6 ПК-1.1-1.4 ПК-2.1-2.5 ПК-3.1-3.4 ПК-4.1-4.3 ПК-5.1-5.3
ПДП.00 Производственная практика (преддипломная)			4 недели	
ПДП.01	Преддипломная (практика квалификационная)	Стажировка, в процессе которой выполняют функции техника и собирают материал для дипломного проекта.	4 недели	ОК-4 ОК-6 ПК-1.1-1.4 ПК-2.1-2.5 ПК-3.1-3.4 ПК-4.1-4.4
ИГА 00. Государственная (итоговая) аттестация			6 недель	
ИГА.01	Дипломный проект	Подготовка к защите дипломного проекта	4 недели	ОК-1-10 ПК-1.1-1.4
		Защита дипломного проекта	2 недели	ПК-2.1-2.5 ПК-3.1-3.4 ПК-4.1-4.4