

Минобразования Ростовской области
государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Ростовской области

«КАМЕНСКИЙ ХИМИКО-МЕХАНИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»

«Утверждаю»
Директор ГБПОУ РО «КХМТ» **В.И.Беров**
« 30 » 08 2017 г.



Программа подготовки специалистов среднего звена

Специальность

**15.02.01.Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования
(по отраслям)**

Квалификация

Техник-механик

Форма обучения
очная

**Экспертная оценка содержания
программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности среднего профессионального образования
15.02.01 «Монтаж и техническая эксплуатация промышленного
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 АО «Каменскволокно», объем времени (1401 час), отведённый на вариативную часть циклов ППССЗ, использован на введение дисциплины «Русский язык и культура речи» (64 час.), а также на увеличение объема времени общепрофессиональных дисциплин (826 час) и профессиональных модулей (498 часа) обязательной части циклов.

Проведенная экспертиза показала, что программа подготовки специалистов среднего звена по специальности 15.02.01 «Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования» базовой подготовки среднего профессионального образования обеспечивает соответствие подготовки специалиста 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.

Основная программа подготовки специалистов среднего звена по специальности 15.02.01 «Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования» соответствует требованиям, предъявляемым к квалификации выпускника.

Согласовано:

Главный инженер
АО «Каменскволокно»



С.Т. Карташов/

2017г.

Авторы:

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

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

Юрова Л.А. – преподаватель ГБПОУ РО «КХМТ», председатель цикловой комиссии по специальности 15.02.01 «Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям)», 18.02.07 «Технология производства и переработки пластических масс и эластомеров»,

Преподаватели:

Аверкиева Е.В.

Батыр А.Ф.

Беззубова И.Н.

Берова Е.А.

Бытый И.В.

Воробьев А.Н.

Григорова Л.В.

Дубовик Л.А.

Землянов П.П.

Капитанец Н.Н.

Кононенко Л.И.

Кубышкина С.А.

Ларионова Г.П.

Морозов В.Ф.

Письменская Т.В.

Полиенко Е.Г.

Попов В.В.

Ругаева Т.А.

Фетисов И.П.

Черкасова Е.Г.

Юрова Л.А.

Яралиева А.В.

СОДЕРЖАНИЕ

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

1 Общие положения

Программа подготовки специалистов среднего звена СПО, реализуемая ГБПОУ РО «Каменский химико-механический техникум» по специальности 15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям), представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную учебным заведением с учетом требований рынка труда на основе Федерального государственного образовательного стандарта по соответствующей специальности среднего профессионального образования (ФГОС СПО).

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

1.1 Нормативные документы для разработки ППССЗ

Нормативную правовую базу разработки ППССЗ составляют:

- Федеральные законы Российской Федерации: «Об образовании» (от 29 декабря 2012г. №273-ФЗ);
- Приказ Минобрнауки России от 14.06.2013 N 464 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования";
- Федеральный государственный образовательный стандарт по специальности 15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям) среднего профессионального образования, утвержденный приказом Минобрнауки РФ от 18 апреля 2014г. за № 344;
- Нормативно-методические документы Минобрнауки РФ <http://www.edu.ru>
- Устав государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения Ростовской области «Каменский химико-механический техникум», утвержденный Минобрнауки РФ 25 июня 2015г.

1.2 Общая характеристика ППССЗ

1.2.1 Цель (миссия) ППССЗ

Цель (миссия) ППССЗ по специальности 15.02.01. Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям) состоит в способности:

- дать качественные базовые гуманитарные, социальные, экономические, математические и естественнонаучные и профессиональные знания, востребованные обществом;
- подготовить техника-механика для организации и проведения монтажа и ремонта промышленного оборудования;
- 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.

Программа подготовки специалистов среднего звена ориентирована на реализацию следующих принципов:

- приоритет практикоориентированных знаний выпускника;
- ориентация на развитие местного и регионального сообщества;
- формирование потребности к постоянному развитию и инновационной деятельности в профессиональной сфере, в том числе и к продолжению образования;

- формирование готовности принимать решения и профессионально действовать в нестандартных ситуациях;

1.2.2 Срок освоения ППССЗ

Срок освоения ППССЗ по специальности 15.02.01. Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям) базовой подготовки при очной форме получения образования составляют на базе среднего (полного) общего образования 2 года 10 месяцев, на базе основного общего образования 3 года 10 месяцев.

1.2.3 Трудоемкость ППССЗ

Трудоемкость ППССЗ 15.02.01. Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям) по очной форме обучения составляет 6389 часов, и включает все виды аудиторной и самостоятельной работы студента, учебную практику и производственную практику по профилю специальности 22 недели, производственную (преддипломную) практику 4 недели, промежуточную аттестацию 6 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 способствующих удовлетворению запросов потребителей образовательных услуг.

По завершению образовательной программы выпускникам выдается диплом государственного образца.

В учебном процессе используются интерактивные технологии обучения студентов, такие как метод проектов, тренинги, производственные ситуации, уроки-экскурсии на действующих промышленных предприятиях деловые и имитационные игры и др. Традиционные учебные занятия максимально активизируют познавательную деятельность студентов. Для этого проводятся лекции, проблемные лекции и семинары, интегрированные уроки и др. 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, 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.

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 (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 15.02.01. Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям) позволяет техникам-механикам работать в любых организациях, на промышленных предприятиях.

Техники-механики по специальности 15.02.01. Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям) востребованы на предприятиях АО «Каменскволокно», ФКП «Каменский химический комбинат», ОАО «Каменский стеклотарный завод», ЗАО «КОМЗ Экспорт», ООО «Донской Камень» и в других организациях.

1.2 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 монтажа и ремонта промышленного оборудования.
- Организация и выполнение работ по эксплуатации промышленного оборудования.
- 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:

- промышленное оборудование;
- материалы, инструменты, технологическая оснастка;
- технологические процессы ремонта узлов и механизмов;
- конструкторская и технологическая документация;
- технологические процессы восстановления и сборки узловых механизмов;
- первичные трудовые коллективы.

2.3 Виды профессиональной деятельности выпускника

Виды профессиональной деятельности выпускника:

- организация и проведение ремонта и монтажа промышленного оборудования;
- организация и выполнение работ по эксплуатации промышленного оборудования;
- участие в организации производственной деятельности структурного подразделения
- выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (приложение к ФГОС).

3 Компетенции выпускника ППССЗ 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 ГБПОУ РО «Каменский химико-механический техникум» принята следующая классификация компетенций, определяющая структуру модели выпускника:

	Компетенции
Общекультурные	
Профессиональные	Общепрофессиональные
	Специальные

3.2 Формируемые компетенции

В результате освоения ППССЗ выпускник должен обладать следующими компетенциями:

Код компетенции	Название, определение (краткое содержание) компетенции	Структура компетенции. Дескрипторные характеристики компетенций
Общие компетенции		
ОК-1	понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	Знать основные категории и понятия философии; 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, выполнять возложенные обязанности	знать расчеты механических передач и простейших

	венную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	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 профессиональных задач, профессионального и личного развития	знать лексический (1200-1400 лексических единиц) и грамматический 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	владеть информационной культурой, анализировать и оценивать информацию с использованием информационно-коммуникационных технологий	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	знать действующие законодательные и нормативные акты, регулирующие производственно-

	общаться с коллегами, руководством, потребителями	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 межсетевых 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 профес-	знать производственную и организационную структуру организации; классификацию, основные виды и правила составления нормативных документов; пра-

	сиональной деятельности	ва 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		
ПМ.01. Организация и проведение монтажа и ремонта промышленного оборудования		
ПК-1.1	Руководить работами, связанными с применением грузоподъемных механизмов, при монтаже и ремонте промышленного оборудования	знать классификацию грузоподъемных и грузозахватных механизмов; основные параметры грузоподъемных машин; правила эксплуатации грузоподъемных устройств уметь пользоваться грузоподъемными механизмами; пользоваться условной сигнализацией при выполнении грузоподъемных работ; рассчитывать предельные нагрузки грузоподъемных устройств; иметь практический опыт руководства работами, связанными с применением грузоподъемных механизмов, при монтаже и ремонте промышленного оборудования;
ПК-1.2	Проводить контроль работ по монтажу и ремонту промышленного оборудования с использованием контрольно-измерительных приборов	знать методы проведения контроля работ по монтажу и ремонту промышленного оборудования с использованием контрольно-измерительных приборов; выбор методов восстановления деталей и участвовать в процессе их изготовления; составления документации для проведения работ по монтажу и ремонту промышленного оборудования; уметь выполнять эскизы деталей при ремонте промышленного оборудования; выбирать технологическое оборудование; составлять схемы монтажных работ; организовать работы по испытанию промышленного оборудования после ремонта и монтажа; организовывать пусконаладочные работы промышленного оборудования иметь практический опыт проведения контроля работ по монтажу и ремонту промышленного оборудования с использованием контрольно-измерительных приборов;
ПК-1.3	Участвовать в пусконаладочных работах и испытаниях промышленного оборудования после ремонта и монтажа	знать последовательность выполнения испытаний узлов и механизмов оборудования после ремонта и монтажа; методы и виды испытаний промышленного оборудования уметь организовывать пусконаладочные работы промышленного оборудования; организовать работы по испытанию промышленного оборудования после ремонта и монтажа;

		иметь практический опыт участия в пусконаладочных работах и испытаниях промышленного оборудования после ремонта и монтажа;
ПК-1.4	Выбирать методы восстановления деталей и участвовать в процессе их изготовления	знать методы восстановления деталей и участвовать в процессе их изготовления; документацию для проведения работ по монтажу и ремонту промышленного оборудования; уметь определять виды и способы получения заготовок; выбирать способы упрочнения поверхностей; рассчитывать величину припусков; выбирать технологическую оснастку; рассчитывать режимы резания; назначать технологические базы; производить силовой расчет приспособлений; производить расчет размерных цепей; пользоваться измерительным инструментом; определять методы восстановления деталей иметь практический опыт выбора методов восстановления деталей и участвовать в процессе их изготовления; составления документации для проведения работ по монтажу и ремонту промышленного оборудования;
ПК-1.5	Составлять документацию для проведения работ по монтажу и ремонту промышленного оборудования	знать классификацию технологического оборудования; устройство и назначение технологического оборудования; сложность ремонта уметь выполнять эскизы деталей при ремонте промышленного оборудования; выбирать технологическое оборудование; составлять схемы монтажных работ; иметь практический опыт составления документации для проведения работ по монтажу и ремонту промышленного оборудования
ПМ.02 Организация работ по эксплуатации промышленного оборудования.		
ПК-2.1	Выбирать эксплуатационно-смазочные при обслуживании оборудования	знать классификацию эксплуатационно-смазочных материалов; виды и способы смазки промышленного оборудования; оснастку и инструмент при смазке оборудования; уметь выявлять и устранять недостатки эксплуатируемого оборудования; выбирать эксплуатационно-смазочные материалы; пользоваться оснасткой и инструментом для смазки; выполнять регулировку смазочных механизмов; иметь практический опыт выбора эксплуатационно-смазочных материалов при обслуживании оборудования; методов регулировки и наладки промышленного оборудования в зависимости от внешних факторов; участия в работах по устранению недостатков, выявленных в процессе эксплуатации промышленного оборудования;
ПК-2.2	Выбирать методы регу-	знать классификацию дефектов при эксплуатации

	лировки и наладки промышленного оборудования в зависимости от внешних факторов.	оборудования и методы их устранения; методы регулировки и наладки технологического оборудования; предельные нагрузки при эксплуатации промышленного оборудования; уметь учитывать предельные нагрузки при эксплуатации промышленного оборудования; пользоваться оснасткой и инструментом для регулировки и наладки технологического оборудования; выявлять и устранять недостатки эксплуатируемого оборудования; иметь практический опыт методов регулировки и наладки промышленного оборудования в зависимости от внешних факторов.
ПК-2.3	Организовывать работу по устранению недостатков, выявленных в процессе эксплуатации промышленного оборудования.	знать правила безопасной эксплуатации оборудования; технологические возможности оборудования; допустимые режимы работы механизмов промышленного оборудования; основы теории надежности и износа машин и аппаратов; классификацию дефектов при эксплуатации оборудования и методы их устранения; уметь выявлять и устранять недостатки эксплуатируемого оборудования; иметь практический опыт участия в работах по устранению недостатков, выявленных в процессе эксплуатации промышленного оборудования; составления документации для их проведения.
ПК-2.4	Применять различные методы регулировки и наладки промышленного оборудования	знать методы регулировки и наладки технологического оборудования; правила безопасной эксплуатации оборудования; технологические возможности оборудования; допустимые режимы работы механизмов промышленного оборудования; основы теории надежности и износа машин и аппаратов; уметь учитывать предельные нагрузки при эксплуатации промышленного оборудования; пользоваться оснасткой и инструментом для регулировки и наладки технологического оборудования; иметь практический опыт методов регулировки и наладки промышленного оборудования в зависимости от внешних факторов.
ПК-2.5	Составлять документацию для проведения работ по эксплуатации промышленного оборудования	знать правила безопасной эксплуатации оборудования; технологические возможности оборудования; допустимые режимы работы механизмов промышленного оборудования; уметь составлять документацию для проведения работ по эксплуатации промышленного оборудования иметь практический опыт составления документации для проведения работ по эксплуатации промышленного оборудования.
ПМ.03 Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения.		
ПК-3.1	Участвовать в планировании работы структурного подразделения.	знать особенности менеджмента в области профессиональной деятельности; принципы делового общения в коллективе; дейст-

		вующие законодательные и нормативные акты, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность; материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации, показатели их эффективного использования; основы организации работы коллектива исполнителей; основы планирования, финансирования и кредитования организации; методики расчета основных технико-экономических показателей деятельности организации; уметь планировать работу структурного подразделения(Отдела главного механика); разрабатывать бизнес-план; рассчитывать основные технико-экономические показатели деятельности подразделения (организации) иметь практический опыт участия в планировании работы структурного подразделения;
ПК-3.2	Участвовать в организации работы структурного подразделения.	знать принципы делового общения в коллективе; принципы, формы и методы организации производственного участка; классификацию, основные виды и правила составления нормативных документов; уметь организовывать рабочие места; мотивировать работников на решение производственных задач; управлять конфликтными ситуациями, стрессами и рисками; иметь практический опыт организации работы структурного подразделения;
ПК-3.3	Участвовать в руководстве работой структурного подразделения.	знать принципы, формы и методы организации производственного и технологического процессов; технологические процессы производства типовых деталей и узлов машин; особенности менеджмента в области профессиональной деятельности; основы организации работы коллектива исполнителей; основы планирования, финансирования и кредитования организации; особенности менеджмента в области профессиональной деятельности; производственную и организационную структуру организации; принципы делового общения в коллективе уметь оформлять первичные документы по учету рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев; защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданско-процессуальным и трудовым законодательством; иметь практический опыт руководства работой структурного подразделения
ПК-3.4	Участвовать в анализе процесса и результатов работы подразделения, оценке экономической эффективности производственной деятельности	знать действующие законодательные и нормативные акты, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность; материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации, показатели их эффективного использования; механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в

		современных условиях; методики расчета основных технико-экономических показателей деятельности организации; уметь анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения; иметь практический опыт анализа процесса и результатов работы подразделения.
ПМ.04.Выполнение работ по профессии 18559 слесарь – ремонтник		
ПК- 4.1	Выполнять работы по техническому обслуживанию оборудования при помощи стационарных и передвижных средств технического обслуживания и ремонта.	иметь практический опыт: выполнения слесарных работ по ремонту и техническому обслуживанию промышленного оборудования; сборки сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов; регулировки и испытания сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов; уметь: пользоваться нормативно-технической и технологической документацией; проводить техническое обслуживание и текущий ремонт оборудования с применением современных контрольно-измерительных приборов, инструментов и средств технического оснащения; выявлять и устранять причины несложных неисправностей оборудования в производственных условиях; осуществлять самоконтроль по выполнению техобслуживания и ремонта машин; выполнять работы с соблюдением требований безопасности; соблюдать экологическую безопасность производства; знать: виды нормативно-технической и технологической документации, необходимой для выполнения производственных работ; правила применения современных контрольно-измерительных приборов, инструментов и средств технического оснащения; технологии технического обслуживания и ремонта оборудования; общие положения контроля качества технического обслуживания и ремонта машин; правила и нормы охраны труда, техники безопасности, производственной санитарии и пожарной безопасности.
ПК-4.2	Проводить ремонт, наладку и регулировку отдельных узлов и деталей оборудования и комплексов с заменой отдельных частей и деталей.	
ПК-4.3	Проводить профилактические осмотры оборудования.	
ПК-4.4	Выявлять причины несложных неисправностей оборудования и устранять их.	
ПК-4.5	Проверять на точность и испытывать отремонтированные машины и оборудование.	

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

В соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.01. Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям) содержание и организация образователь-

ного процесса при реализации данной ППССЗ регламентируется учебным планом; рабочими программами дисциплин, профессиональных модулей; 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 15.02.01. Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям) (включая теоретическое обучение, практики, промежуточную и итоговую аттестации, каникулы) приводится в Приложении 1.

4.2 Учебный план подготовки техника-механика

См. Приложение 2

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».

Обязательная часть профессионального цикла ППССЗ предусматривает изучение дисциплины «Безопасность жизнедеятельности». Объем часов на дисциплину «Безопасность жизнедеятельности» составляет 108 часов, из них на освоение основ военной службы – 48 часов.

Максимальный объем учебной нагрузки соответствует ГБОС 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 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 специально-

сти и преддипломной практики.

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

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), 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 3)

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

Рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин размещены на сайте ГБПОУ РО «КХМТ»

4.5 Программы производственных практик

В соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.01. Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям) раздел основной образовательной программы СПО «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-механика по специальности 15.02.01. Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям) предполагает изучение практической деятельности предприятий, организаций и учреждений, для чего предусмотрено три практики:

- учебная практика (6 недель; 4 семестр)
- производственная практика по профилю специальности (16 недель 6 и 7 семестры)
- производственная практика (преддипломная) (продолжительность 4 недели, семестр 8).

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 рассредоточено, чередуясь с теоретическими занятиями в рамках профессиональных модулей.

База учебной практики – учебное заведение.

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 и междисциплинарных курсов. 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 производственной практики являются промышленные предприятия и организации занимающиеся монтажом, ремонтом и эксплуатацией оборудования.

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 ППСЗ

Ресурсное обеспечение ППСЗ сформировано на основе требований к условиям реализации основных профессиональных образовательных программ, определяемых ГБОС СПО по данной специальности, с учетом рекомендаций примерной программы подготовки специалистов среднего звена специальности 15.02.01. Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям) .

5.1 Кадровое обеспечение учебного процесса

Реализация программы подготовки специалистов среднего звена специальности 15.02.01. Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям) обеспечивается педагогическими кадрами, имеющими, высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины. Преподаватели профессиональных модулей, 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 15.02.01. Монтаж и техническая эксплуатация промышленного 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-механика 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 (1С, Консультант и др.).

В целом материально-техническая база полностью соответствует требованиям ФГОС.

6. Характеристики среды, 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 способст-

вующие 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 15.02.01. Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям) и Типовым положением о ССУЗе оценка качества освоения обучающимися основных образовательных программ 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, расчётные работы, 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-механика по специальности 15.02.01.Монтаж и техническая эксплуатация промышленного 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-механика.

КВАЛИФИКАЦИЯ ТЕХНИК-МЕХАНИК - 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 техника-механика 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 исследуемым проблемам, аргументировано формулировать позиции автора; использовать новые 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 направленностью, расчетной частью, а также тем, в какой мере сформулированные в работе предложения способствуют улучшению качества работы организаций, повышению эффективности производства.

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, освоивший ППССЗ по специальности 15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям) подготовлен к освоению ООП ВПО.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1. Учебный план

Аннотации программ учебных дисциплин подготовки техника-механика по специальности 15.02.01.

**Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования
(по отраслям)**

Блок / ком- понент	Наименование дисциплины	Содержание дисциплины	Трудоёмкость (часы)	Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины
О.00 Общеобразовательная подготовка			2105	
Базовые дисциплины			1320	
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(включая экономику и право)	Природа человека, врожденные и приобретенные качества. Общество как сложная система. Духовная культура личности и общества. Наука и образование в современном 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	157	
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	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 Учение о клетке. Организм. Размножение и индивидуальное развитие организмов. Основы генетики и селекции. Эволюционное учение. История развития жизни на земле	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	ОК 2 - 4 ПК 1.1, 1.3, 1.5, 2.2, 2.4, 3.4

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. Военская обязанность. Соблюдение норм международного гуманитарного права. Боевые традиции Вооруженных Сил России. Символы воинской чести. Основы медицинских знаний и здорового образа жизни (для девушек)	109	
БД.10	Экология	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.	58	
ПОО	Предлагаемые ОО		59	
ПОО1	Основы предпринимательства	Понятие и содержание предпринимательства Типология предпринимательства. Субъекты предпринимательской деятельности. Индивидуальное предпринимательство. Малое предпринимательство. Выбор сферы деятельности и обоснование создания нового предприятия. Лицензирование, стандартизация и сертификация деятельности субъектов предпринимательства. Конкуренция предпринимателей. Предпринимательский риск и культура предпринимательства. Оплата труда на предприятии предпринимательского типа. Ответственность субъектов предпринимательской деятельности Управление финансами предприятия предпринимательского типа. Налогообложение предпринимательской деятельности. Коррупция в предпринимательской деятельности.	59	

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 и <i>наклонная</i> призма. Правильная призма. Параллелепипед. Куб. Пирамида. Правильная пирамида. <i>Усеченная пирамида</i> . Тетраэдр. Симметрии в кубе, в параллелепипеде, в <i>призме и пирамиде</i> . 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	350	
ПД.02	Информатика	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	226	

ПД04	Астрономия	Предмет астрономии. Звездное небо. Видимое движение планет. Развитие представлений о Солнечной системе. Законы Кеплера - законы движения небесных тел, обобщение и уточнение Ньютоном законов Кеплера. Физическая природа тел Солнечной системы Система «Земля-Луна». Природа Луны. Планеты земной группы. Планеты-гиганты. Астероиды и метеориты. Закономерность в расстояниях планет от Солнца. Орбиты астероидов. Физические характеристики астероидов. Метеориты. Кометы и метеоры. Общие сведения о Солнце. Строение атмосферы Солнца. Источники энергии и внутреннее строение Солнца. Солнце и жизнь Земли. Расстояние до звезд. Пространственные скорости звезд. Физическая природа звезд. Строение и эволюция Вселенной. Строение Галактики, вращение Галактики и движение звезд в ней. Происхождение и эволюция звезд. Происхождение планет, возраст Земли и других тел Солнечной системы. Жизнь и разум во Вселенной. Чем занимается астрология. История возникновения. Методика астрологических предсказаний. Зодиакальные созвездия. Как влияют планеты на человека.	59	
ПП Профессиональная подготовка			4644	
ОГСЭ Общий гуманитарный и социально-экономический цикл			758	
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	70	ОК 1 - 9 ПК 3.1 - 3.4

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	72	ОК 1, 3 - 9 ПК 3.1 - 3.4
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 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	202	ОК 4 - 6,8,9 ПК 3.1 - 3.4
ОГСЭ. 04	Русский язык и культура речи	Основные составляющие русского языка. Язык и речь. Специфика устной и письменной речи. Понятие культуры речи. Понятие о нормах русского литературного языка. Лексика. Использование в речи изобразительно-выразительных средств. Фонетика. Основные фонетические единицы. Орфография. Принципы русской орфографии. Морфемика. Морфология	70	ОК 4 - 6,8,9 ПК 3.1 - 3.4
ОГСЭ. 05	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 2-4,6,9 ПК 3.1 - 3.4
ЕН. 00 Математический и общий естественнонаучный цикл			224	

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	130	ОК-2 ПК- 1.1. 4.4
ЕН.02.	Информатика	Основные методы и средства обработки, хранения, передачи и накопления информации. Назначение, состав, основные характеристики компьютера. Основные компоненты компьютерных сетей. Принципы пакетной передачи данных, организация межсетевого взаимодействия. Назначение и принципы использования системного и прикладного программного обеспечения. Технология поиска информации в Интернет. Принципы защиты информации от несанкционированного доступа. Правовые аспекты использования информационных технологий и программного обеспечения. Основные понятия автоматизированной обработки информации. Назначение, принципы организации и эксплуатации бухгалтерских информационных систем. Основные угрозы и методы обеспечения информационной безопасности	94	ОК-5 ОК-8 ПК-1.1 ПК-1.4
П.00 Профессиональный цикл			3662	
ОП.ОО Общепрофессиональные дисциплины			1685	

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 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.	170	ОК 1-7 ПК 1.1 - 1.5, 2.1 - 2.4, 3.1 - 3.4
ОП.02	Компьютерная графика	Задачи компьютерной графики. Создание, редактирование и оформление чертежей на персональном компьютере с использованием прикладных программ. Правила работы на персональном компьютере при создании чертежей с учетом прикладных программ	80	ОК 1-7 ПК 1.1 -1.5, 2.1 - 2.4, 3.1 - 3.4
ОП.03.	Техническая механика	Основы технической механики. Виды механизмов, их кинематические и динамические характеристики. Методика расчета элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации. Основы расчетов механических передач и простейших сборочных единиц общего назначения, расчеты механических передач и простейших сборочных единиц. Чтение кинематических схем. Определение напряжения в конструкционных элементах.	337	ОК 1 - 7 ПК 1.1 -1.5, 2.1 - 2.4, 3.1 - 3.4

ОП.04.	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; 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.	104	ОК 1 - 7 ПК 1.1 - 1.5 ПК 2.1 - 2.4 ПК 3.1 - 3.4
ОП.05.	Метрология стандартизация и сертификация	Основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации. Основы повышения качества продукции документация систем качества. Единство терминологии, единиц измерения с действующими стандартами и международной системой единиц СИ в учебных дисциплинах. Основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов.	82	ОК 1 - 7 ПК 1.1 -1.5, 2.1 - 2.4, 3.1 - 3.4
ОП.06.	Процессы формирования и инструменты	Классификация и область применения режущего инструмента. Методика и последовательность расчетов режимов резания.	126	ОК 1 - 7 ПК 1.1 -1.5, 2.1 - 2.4, 3.1 - 3.4
ОП.07.	Технологическое оборудование	Назначение, область применения, устройство, принципы работы оборудования. Технические характеристики и технологические возможности промышленного оборудования. Расчет параметров работы оборудования и его прочностных характеристик.	186	ОК 1 - 7 ПК 1.1 -1.5, 2.1 - 2.4, 3.1 - 3.4
ОП.08.	Технология отрасли	Принципы, формы и методы организации производственного и технологического процессов. Технологические процессы производства типовых деталей и узлов машин.	160	ОК 1 - 7 ПК 1.1 -1.5, 2.1 - 2.4, 3.1 - 3.4
ОП.09.	Информационные технологии в профессиональной деятельности	Базовые, системные, программные продукты и пакеты прикладных программ. Оформление конструкторской и технологической документации с использованием специальных компьютерных программ.	90	ОК 1 - 7 ПК 1.1 -1.5, 2.1 - 2.4, 3.1 - 3.4

ОП.10.	Основы экономики отрасли и правового обеспечения профессиональной деятельности	Предмет «Экономика отрасли» и ее задачи. 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	242	ОК 1 - 7 ПК 1.1 -1.5, 2.1 - 2.4, 3.1 - 3.4
ОП. 11	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	108	ОК 1 - 7 ПК 1.1 -1.5, 2.1 - 2.4, 3.1 - 3.4
ПМ.00 Профессиональные модули			1977	ОД.06.01
ПМ.01 Организация и проведение монтажа и ремонта промышленного оборудования			750	
МДК. 01.01	Организация монтажных работ промышленного оборудования и контроль за ними	Виды монтажа промышленного оборудования и порядок его проведения. Составление схем монтажных работ. Виды работ по испытанию промышленного оборудования монтажа. Виды монтажа промышленного оборудования и порядок его проведения; Организация пусконаладочных работ промышленного оборудования. Классификация грузоподъемных механизмов Виды условной сигнализации при выполнении грузоподъемных работ. Основные параметры грузоподъемных машин. Правила эксплуатации грузоподъемных устройств. Расчет предельных нагрузок грузоподъемных устройств.	271	ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 1.5

МДК. 01.02	Организация ремонтных работ промышленного оборудования и контроль за ними	методы ремонта деталей, механизмов и узлов промышленного оборудования; виды заготовок и способы их получения; способы упрочнения поверхностей; виды механической обработки деталей; классификацию и назначение технологической оснастки; классификацию и назначение режущего и измерительного инструментов; методы и виды испытаний промышленного оборудования; методы контроля точности и шероховатости поверхностей; методы восстановления деталей; прикладные компьютерные программы; виды архитектуры и комплектации компьютерной техники; правила техники безопасности при выполнении монтажных и ремонтных работ; средства коллективной и индивидуальной защиты.	479	ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 1.5
ПП 01.01		Производственная практика (по профилю специальности)	216 6н	
ПМ.02 Организация работ и выполнение работ по эксплуатации промышленного оборудования.			497	
МДК.0 2.01	Эксплуатация промышленного оборудования	Правила эксплуатации оборудования. Технологические возможности оборудования; Допустимые режимы работы механизмов промышленного оборудования. Основы теории надежности и износа машин и аппаратов; Классификация дефектов при эксплуатации оборудования и методы их устранения. Методы регулировки и наладки технологического оборудования. Современные виды регулировки и наладки промышленного оборудования. Классификация эксплуатационно-смазочных материалов. Виды и способы смазки промышленного оборудования; Оснастка и инструмент при смазке оборудования. Виды контрольно-измерительных инструментов и приборов.	497	ПК-3.1-3.4
ПП02.0 1		Производственная практика(по профилю специальности)	144 4н	
ПМ.03 Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения .			447	

МДК.0 3.01.	Организация структурного подразделения	Особенности менеджмента в области профессиональной деятельности; Принципы делового общения в коллективе; Принципы, формы и методы организации производственного и технологического процессов; Планирование работы структурного подразделения; Организация работы структурного подразделения; Руководство работой структурного подразделения; Анализ процесса и результатов работы подразделения; Оценка экономической эффективности производственной деятельности;	447	ПК-4.1-4.4
ПП 03.01		Производственная практика	72 2н	ПК-4.1-4.4
ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих			283	
МДК 04.01.				
МДК 04.01.Выполнение слесарной размерной обработки деталей.			172	
МДК04.02. Выполнение слесарных работ с применением пневматического,электрического и механизированного инструмента.			40	
МДК 04.03.Выполнение слесарных работ при обслуживании и ремонте типовых узлов механизмов.			71	
УП.04. 01		Учебная практика	216(6н) 4с	
ПП.04.01. Производственная практика			144	
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..	216	ОК-4 ОК-6 ПК-1.1-1.4 ПК-4.1-4.3
ПП 02.	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..	144	ОК-4 ОК-6 ПК-2.1-2.5
ПП 03	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..	72	ОК-4 ОК-6 ПК-3.1-3.4
ПП04	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..	144	ОК-4 ОК-6 ПК-4.1-4.3
ПДП.	Преддипломная	Стажировка, в процессе которой выполняют	4 неде-	ОК-4

	диплом- плом- ная (прак- тика),	функции механика и собирают материал для дипломного проекта.	ли	ОК-6 ПК-1.1-1.4 ПК-2.1-2.5 ПК-3.1-3.4 ПК-4.1-4.4
Государственная (итоговая) аттестация			6 недель	
ИГА.01		Подготовка выпускной квалификационной работы	4 недели	ОК-1-10 ПК-1.1-1.4
		Защита выпускной квалификационной работы.	2 недели	ПК-2.1-2.5 ПК-3.1-3.4 ПК-4.1-4.4