

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

СОГЛАСОВАНО

Главный механик

АО «Каменскволокно»

_____ М.А. Чугуев

«__» _____ 20__ г.

ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

Уровень профессионального образования
Среднее профессиональное образование

Образовательная программа
подготовки специалистов среднего звена

Специальность

15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

Форма обучения очная

Квалификация (и) выпускника
Техник-механик

Организация разработчик: ГБПОУ РО "КХМТ"

г.Каменск-Шахтинский
2021 год

Содержание

Раздел 1. Общие положения

Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы

4.1. Общие компетенции

4.2. Профессиональные компетенции

Раздел 5. Структура образовательной программы

5.1. Учебный план

5.2. Календарный учебный график

Раздел 6. Условия реализации образовательной программы

6.1. Требования к материально-техническому оснащению образовательной программы

6.2. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы

6.3. Организация получения среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы СПО на базе основного общего образования

Раздел 7. Формирование фонда оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации и организация оценочных процедур по программе

Раздел 8. Особенности организации учебного процесса по заочной форме обучения

Раздел 9. Разработчики основной образовательной программы

ПРИЛОЖЕНИЯ

I. Программы профессиональных модулей.

- 1. Рабочая программа профессионального модуля ПМ.01 «Монтаж промышленного оборудования и пусконаладочные работы»
- 2. Рабочая программа профессионального модуля ПМ.02 «Техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования»
- 3. Рабочая программа профессионального модуля ПМ.03 «Ремонтные, монтажные и наладочные работы по промышленному оборудованию»
- 4. Рабочая программа профессионального модуля ПМ.04 «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих»

II. Программы учебных дисциплин.

Приложение 01 Рабочая программа учебной дисциплины ОГСЭ.01 «Основы философии»;

Приложение 02 Рабочая программа учебной дисциплины ОГСЭ.02 «История»;

Приложение 03 Рабочая программа учебной дисциплины ОГСЭ.03

«Иностранный язык в профессиональной деятельности»;			
Приложение 04	Рабочая программа учебной дисциплины	ОГСЭ.04	«Физическая культура»;
Приложение 05	Рабочая программа учебной дисциплины	ОГСЭ.05	«Психология общения»;
Приложение 06	Рабочая программа учебной дисциплины	ОГСЭ.06	«Адаптация будущего специалиста на рынке труда»;
Приложение 07	Рабочая программа учебной дисциплины	ЕН.01	«Математика»;
Приложение 08	Рабочая программа учебной дисциплины	ЕН.02	«Информатика»;
Приложение 09	Рабочая программа учебной дисциплины	ЕН.03	«Экологические основы природопользования»;
Приложение 10	Рабочая программа учебной дисциплины	ОП.01	«Инженерная графика»;
Приложение 11	Рабочая программа учебной дисциплины	ОП.02	«Материаловедение»;
Приложение 12	Рабочая программа учебной дисциплины	ОП.03	«Техническая механика»;
Приложение 13	Рабочая программа учебной дисциплины	ОП.04	«Метрология, стандартизация и подтверждение соответствия»;
Приложение 14	Рабочая программа учебной дисциплины	ОП.05	«Электротехника и основы электроники»;
Приложение 15	Рабочая программа учебной дисциплины	ОП.06	«Технологическое оборудование»;
Приложение 16	Рабочая программа учебной дисциплины	ОП.07	«Технология отрасли»;
Приложение 17	Рабочая программа учебной дисциплины	ОП.08	«Обработка металлов резанием, станки и инструменты »;
Приложение 18	Рабочая программа учебной дисциплины	ОП.09	«Охрана труда и бережливое производство»;
Приложение 19	Рабочая программа учебной дисциплины	ОП.10	«Экономика отрасли»;
Приложение 20	Рабочая программа учебной дисциплины	ОП.11	«Информационные технологии в профессиональной деятельности»;
Приложение 21	Рабочая программа учебной дисциплины	ОП.12	«Безопасность жизнедеятельности»;

Раздел 1. Общие положения

1.1. Настоящая основная образовательная программа (далее ООП СПО) по специальности среднего профессионального образования разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности **15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)**, утвержденного приказом Минобрнауки России от 9 декабря 2016 года №158 (далее ФГОС СПО).

ООП определяет объем и содержание среднего профессионального образования по специальности **15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)**, планируемые результаты освоения образовательной программы, условия образовательной деятельности.

ООП разработана для реализации образовательной программы на базе основного общего образования, на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования и ФГОС СПО с учетом получаемой специальности и ПООП СПО.

1.2. Нормативные основания для разработки ООП:

— Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

— Приказ Минобрнауки России от 28 мая 2014 г. № 594 «Об утверждении Порядка разработки примерных основных образовательных программ, проведения их экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 29 июля 2014г., регистрационный № 33335), с изменениями, внесенными приказами Министерства образования и науки Российской Федерации от 7 октября 2014г. № 1307 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 16 октября 2014г., регистрационный № 34342) и от 9 апреля 2015 г. № 387 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 8 мая 2015г., регистрационный № 37221);

— Приказ Минобрнауки России от 9 декабря 2016 года №1580 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии **15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)**» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 22 декабря 2016 года, регистрационный № 44904);

— Приказ Минобрнауки России от 14 июня 2013 г. № 464 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 30 июля 2013 г., регистрационный № 29200), с изменением, внесенным приказом Минобрнауки России от 22 января 2014 г. № 31 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 7 марта 2014 г., регистрационный № 31539) и от 15 декабря 2014 г. № 1580

(зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 15 января 2015 г., регистрационный № 35545);

— Приказ Минобрнауки России от 16 августа 2013 г. № 968 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 1 ноября 2013 г., регистрационный № 30306), с изменениями, внесенными приказами Минобрнауки России от 31 января 2014 г. № 74 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 5 марта 2014 г., регистрационный № 31524) и от 17 ноября 2017 г. № 1138 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 12 декабря 2017 г., регистрационный № 49221));

— Приказ Минобрнауки России от 18 апреля 2013 г. № 291 «Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 14 июня 2013 г., регистрационный № 28785), с изменениями, внесенными приказом Минобрнауки России от 18 августа 2016 г. № 1061 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 7 сентября 2016 г., регистрационный № 43586));

— Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 11 апреля 2014 № 238н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по эксплуатации и обслуживанию многоквартирного дома» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 22 мая 2014 г., регистрационный № 32395), с изменениями, внесенными приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. № 727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный № 45230)

— Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 26 июня 2017 № 516н «Об утверждении профессионального стандарта «Организатор строительного производства» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 18 июля 2017 г., регистрационный № 47442), с изменениями, внесенными приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 сентября 2017 г. № 671н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 3 октября 2017 г., регистрационный № 48407)

— Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 27 ноября 2014 г. № 943н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист в области производственно-технического и технологического обеспечения строительного производства» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 22 декабря 2014 г., регистрационный № 35301)

— Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 08 декабря 2014 г. № 983н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист в области планово-экономического обеспечения строительного производства» (зарегистрирован

Министерством юстиции Российской Федерации 30 декабря 2014 г., регистрационный № 35482)

1.3. Перечень сокращений, используемых в тексте ООП:

ФГОС СПО – Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ООП – основная образовательная программа;

МДК – междисциплинарный курс;

ПМ – профессиональный модуль;

ОК – общие компетенции;

ПК – профессиональные компетенции;

ГИА – государственная итоговая аттестация;

Цикл ОГСЭ - Общий гуманитарный и социально-экономический цикл

Цикл ЕН- Математический и общий естественнонаучный цикл

Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы

Квалификации, присваиваемые выпускникам образовательной программы:

- техник-механик,

Формы обучения: очная.

Объем и сроки получения среднего профессионального образования по специальности **15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)** на базе основного общего образования с одновременным получением среднего общего образования предусматривающей получение квалификации специалиста среднего звена «техник»: 5940 часов, срок обучения: 3 года 10 месяцев.

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1. Область профессиональной деятельности, в которой выпускники, освоившие образовательную программу, могут осуществлять профессиональную деятельность: 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство; 25 Ракетно-космическая промышленность; 26 Химическое, химико-технологическое производство; 28 Производство машин и оборудования; 29 Производство электрооборудования, электронного и оптического оборудования; 31 Автомобилестроение; 32 Авиастроение; 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности.

3.2. Соответствие профессиональных модулей присваиваемой квалификации "техник"

Наименование основных видов деятельности	Наименование профессиональных модулей
Осуществлять монтаж промышленного оборудования и пусконаладочные работы	Монтаж промышленного оборудования и пусконаладочные работы

Осуществлять техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования	Техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования
Организовывать ремонтные, монтажные и наладочные работы по промышленному оборудованию	Организация ремонтных, монтажных и наладочных работ по промышленному оборудованию
Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (Осваивается одна квалификация «Слесарь-ремонтник»)

Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы

4.1. Общие компетенции

Код Компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	<p>Умения: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p> <p>Знания: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p>
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной	<p>Умения: определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска</p>

	деятельности	Знания: номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	Умения: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования
		Знания: содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	Умения: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
		Знания: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Умения: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе
		Знания: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.	Умения: описывать значимость своей специальности для развития экономики и среды жизнедеятельности граждан российского государства ; проявлять и отстаивать базовые общечеловеческие, культурные и национальные ценности российского государства в современном сообществе
		Знания: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности для развития экономики и среды жизнедеятельности граждан российского государства; основы нравственности и морали демократического общества; основные компоненты активной гражданско-патриотической позиции основы культурных , национальных традиций народов российского государства

ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	<p>Умения: соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности при выполнении строительного-монтажных работ, в том числе отделочных работ, текущего ремонта и реконструкции строительных объектов, оценить чрезвычайную ситуацию, составить алгоритм действий и определять необходимые ресурсы для её устранения ;</p> <p>использовать энергосберегающие и ресурсосберегающие технологии в профессиональной деятельности по специальности при выполнении строительного-монтажных работ, в том числе отделочных работ, текущего ремонта и реконструкции строительных объектов,</p> <p>Знания: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; основные виды чрезвычайных событий природного и техногенного происхождения, опасные явления, порождаемые их действием; технологии по повышению энергоэффективности зданий, сооружений и инженерных систем</p>
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	<p>Умения: использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной для данной специальности при выполнении строительного-монтажных работ, в том числе отделочных работ, ремонтных работ и работ по реконструкции и эксплуатации строительных объектов</p> <p>Знания: роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности при выполнении строительного-монтажных работ, в том числе отделочных работ, ремонтных работ и работ по реконструкции и эксплуатации строительных объектов; средства профилактики перенапряжения</p>
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	<p>Умения: применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение</p> <p>Знания: современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности</p>

ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках.	<p>Умения: понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p> <p>Знания: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности</p>
ОК 11	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	<p>Умения: выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования</p> <p>Знания: основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты</p>

4.2. Профессиональные компетенции

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
Осуществлять монтаж промышленного оборудования и пусконаладочные работы	ПК 1.1. Осуществлять работы по подготовке единиц оборудования к монтажу	<p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - вскрытия упаковки с оборудованием; - проверки соответствия оборудования комплекточной ведомости и упаковочному листу на каждое место; - выполнения операций по подготовке рабочего места и его обслуживанию; - анализа исходных данных (чертеж, схема, узел, механизм); - проведения работ, связанных с применением ручного и механизированного инструмента, контрольно-измерительных приборов, приспособлений для монтажа; - диагностики технического состояния единиц оборудования; - контроля качества выполненных работ
		<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять целостность упаковки и наличие повреждений оборудования;

		<ul style="list-style-type: none"> - определять техническое состояние единиц оборудования; - поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места; - анализировать техническую документацию на выполнение монтажных работ; читать принципиальные структурные схемы; - выбирать ручной и механизированный инструмент, контрольно-измерительные приборы и приспособления для монтажа оборудования; - изготавливать простые приспособления для монтажа оборудования; - выполнять подготовку сборочных единиц к монтажу; - контролировать качество выполненных работ; <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные правила построения чертежей и схем, требования к разработке и оформлению конструкторской и технологической документации; - основы организации производственного и технологического процессов отрасли; - виды устройство и назначение технологического оборудования отрасли; - требования к разработке и оформлению конструкторской и технологической документации; - устройство и конструктивные особенности элементов промышленного оборудования, особенности монтажа; - требования охраны труда при выполнении монтажных работ; - специальные эксплуатационные требования к сборочным единицам; - основные понятия метрологии, сертификации и стандартизации; - требования к планировке и оснащению рабочего места; - виды и назначение ручного и механизированного инструмента, контрольно-измерительных приборов и приспособлений; - способы изготовления простых приспособлений; - виды, свойства, область применения конструкционных и вспомогательных материалов; - методы измерения параметров и свойств материалов; - основы организации производственного и технологического процессов отрасли; - методы диагностики технического состояния простых узлов и механизмов; - методы и способы контроля качества выполненных работ; средства контроля при подготовительных работах;
	<p>ПК 1.2. Проводить монтаж промыш-</p>	<p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - монтажа и пуско-наладки промышленного оборудо-

	<p>ленного оборудования в соответствии с технической документацией</p>	<p>дования на основе разработанной технической документации;</p> <ul style="list-style-type: none"> - проведения работ, связанных с применением грузоподъемных механизмов при монтаже и ремонте промышленного оборудования; - контроля работ по монтажу промышленного оборудования с использованием контрольно-измерительных инструментов; - сборки и облицовки металлического каркаса, - сборки деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин;
		<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать техническую документацию на выполнение монтажных работ; - читать принципиальные структурные схемы; - пользоваться знаковой сигнализацией при перемещении грузов кранами; - производить строповку грузов; - подбирать грузозахватные приспособления, соответствующие массе и характеру поднимаемого груза; - рассчитывать предельные нагрузки грузоподъемных устройств; - соединять металлоконструкции с помощью ручной дуговой электросварки; - применять средства индивидуальной защиты; - производить сборку сборочных единиц в соответствии с технической документацией; - производить измерения при помощи контрольно-измерительных инструментов; - выполнять монтажные работы; - выполнять операции сборки механизмов с соблюдением требований охраны труда
		<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные законы электротехники; - физические, технические и промышленные основы электроники; - типовые узлы и устройства электронной техники; - виды, свойства, область применения конструкционных и вспомогательных материалов; - методы измерения параметров и свойств материалов; - виды движений и преобразующие движения механизмы; - назначение и классификацию подшипников; - характер соединения основных сборочных единиц и деталей; основные типы смазочных устройств; типы, назначение, устройство редукторов; - виды передач, их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах; - кинематику механизмов, соединения деталей машин; - виды износа и деформаций деталей и узлов; - систему допусков и посадок;

		<ul style="list-style-type: none"> - методику расчета конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации; - методику расчета на сжатие, срез и смятие; - трение, его виды, роль трения в технике; - основные понятия метрологии, сертификации и стандартизации; - нормативные требования по проведению монтажных работ промышленного оборудования; - типы и правила эксплуатации грузоподъемных механизмов; - правила строповки грузов; - условная сигнализация при выполнении грузоподъемных работ; - технологию монтажа промышленного оборудования с учетом специфики технологических процессов; - средства контроля при монтажных работах;
	<p>ПК 1.3. Производить ввод в эксплуатацию и испытания промышленного оборудования в соответствии с технической документацией</p>	<p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - наладки автоматических режимов работы промышленного оборудования по количественным и качественным показателям в соответствии с технической документацией изготовителя по наладке оборудования; - комплектования необходимых для выполнения наладки приборов и инструмента; - проведения подготовительных работ к испытаниям промышленного оборудования, выполнения пусконаладочных работ и проведения испытаний промышленного оборудования; - проверки соответствия рабочих характеристик промышленного оборудования техническим требованиям и определения причин отклонений от них при испытаниях; контроля качества выполненных работ; <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – разрабатывать технологический процесс и планировать последовательность выполнения работ; – осуществлять наладку оборудования в соответствии с данными из технической документации изготовителя и ввод в эксплуатацию; – регулировать и настраивать программируемые параметры промышленного оборудования с использованием компьютерной техники; – анализировать по показаниям приборов работу промышленного оборудования; – производить подготовку промышленного оборудования к испытанию – производить испытание на холостом ходу, на виброустойчивость, мощность, температурный нагрев, чистоту обработки деталей, жесткость, точность в соответствии с техническим регламентом с соблюдением требований охраны труда; – контролировать качество выполненных работ;

Знания

- требования к планировке и оснащению рабочего места;
- основные условные обозначения элементов гидравлических и электрических схем;
- основные правила построения чертежей и схем, требования к разработке и оформлению конструкторской и технологической документации
- основные понятия метрологии, сертификации и стандартизации;
- назначение, устройство и параметры приборов и инструментов, необходимых для выполнения наладки промышленного оборудования;
- правила пользования электроизмерительными приборами, приборами для настройки режимов функционирования оборудования и средствами измерений;
- технический и технологический регламент подготовительных работ;
- основы организации производственного и технологического процессов отрасли;
- основные законы электротехники;
- физические, технические и промышленные основы электроники;
- назначение, устройство и параметры промышленного оборудования;
- виды передач, их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах;
- характер соединения основных сборочных единиц и деталей, основные типы смазочных устройств;
- методы регулировки параметров промышленного оборудования;
- методы испытаний промышленного оборудования;
- технология пусконаладочных работ при введении в эксплуатацию промышленного оборудования с учетом специфики технологических процессов;
- технический и технологический регламент проведения испытания на холостом ходу, на виброустойчивость, мощность, температурный нагрев, чистоту обработки деталей, жесткость, точность;
- виды износа и деформаций деталей и узлов;
- методика расчета конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации;
- методика расчета на сжатие, срез и смятие;
- трение, его виды, роль трения в технике;
- требования охраны труда при проведении испытаний промышленного оборудования;
- инструкция по охране труда и производственная инструкция для ввода в эксплуатацию и испытаний промышленного оборудования;
- методы и способы контроля качества выполненных работ;
- средства контроля при пусконаладочных работах

<p>Осуществлять техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования</p>	<p>ПК 2.1.Проводить регламентные работы по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода-изготовителя</p>	<p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проведения регламентных работ по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода-изготовителя; - проверки технического состояния промышленного оборудования в соответствии с техническим регламентом; - устранения технических неисправностей в соответствии с технической документацией; <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места при проведении регламентных работ; - читать техническую документацию общего и специализированного назначения; - выбирать слесарный инструмент и приспособления; - выполнять измерения контрольно - измерительными инструментами; - выбирать смазочные материалы и выполнять смазку, пополнение и замену смазки; - выполнять промывку деталей промышленного оборудования; - выполнять подтяжку крепежа деталей промышленного оборудования; - выполнять замену деталей промышленного оборудования; - контролировать качество выполняемых работ; - осуществлять профилактическое обслуживание промышленного оборудования с соблюдением требований охраны труда. <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - требования к планировке и оснащению рабочего места по техническому обслуживанию; - правила чтения чертежей деталей; - методы диагностики технического состояния промышленного оборудования; - назначение, устройство универсальных приспособлений и правила применения слесарного и контрольно-измерительных инструментов; - основные технические данные и характеристики регулируемого механизма; - технологическая последовательность выполнения операций при регулировке промышленного оборудования; - способы регулировки в зависимости от технических данных и характеристик регулируемого механизма; - методы и способы контроля качества выполненной работы; - требования охраны труда при регулировке промышленного оборудования;
--	---	---

	<p>ПК 2.2. Осуществлять диагностирование состояния промышленного оборудования и дефектацию его узлов и элементов</p>	<p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - диагностики технического состояния деталей, узлов и механизмов промышленного оборудования; - дефектации узлов и элементов промышленного оборудования <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места при проведении диагностирования и дефектации; - определять техническое состояние деталей, узлов и механизмов, оборудования; - производить визуальный осмотр узлов и деталей машины, проводить необходимые измерения и испытания; - определять целостность отдельных деталей и сборочных единиц, состояние рабочих поверхностей для установления объема необходимого ремонта; <p>контролировать качество выполняемых работ;</p> <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - требования к планировке и оснащению рабочего места; - методы проведения и последовательность операций при диагностике технического состояния деталей, узлов и механизмов промышленного оборудования; - правила и последовательность выполнения дефектации узлов и элементов промышленного оборудования; - методы и способы контроля качества выполненной работы; - требования охраны труда при диагностировании и дефектации промышленного оборудования;
	<p>ПК 2.3. Проводить ремонтные работы по восстановлению работоспособности промышленного оборудования</p>	<p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнение ремонтных работ по восстановлению работоспособности промышленного оборудования; - анализа исходных данных (технической документации на промышленное оборудование) для организации ремонта; - разборки и сборки сборочных единиц сложных узлов и механизмов промышленного оборудования; - проведения замены сборочных единиц;

		<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места при проведении ремонтных работ; - читать техническую документацию общего и специализированного назначения; - выбирать ручной и механизированный инструмент, контрольно-измерительные приборы для проведения ремонтных работ; - производить разборку и сборку сборочных единиц сложных узлов и механизмов промышленного оборудования; - оформлять техническую документацию на ремонтные работы при техническом обслуживании; - составлять дефектные ведомости на ремонт сложного оборудования; - производить замену сложных узлов и механизмов; - контролировать качество выполняемых работ;
	<p>ПК 2.4. Выполнять наладочные и регулировочные работы в соответствии с производственным заданием.</p>	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - требования к планировке и оснащению рабочего места; - правила чтения чертежей; - назначение, устройство и правила применения ручного и механизированного инструмента, контрольно-измерительных приборов; - правила и последовательность операций выполнения разборки и сборки сборочных единиц сложных узлов и механизмов и ремонтных работах; - правила и порядок оформления технической документации на ремонтные работы; - правила и последовательность операций выполнения замены сложных узлов и механизмов; - методы и способы контроля качества выполненной работы; - требования охраны труда при ремонтных работах; <p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проверки правильности подключения оборудования, соответствия маркировки электропроводки технической документации изготовителя; - проверки и регулировки всех механизмов, узлов и предохранительных устройств безопасности; - наладки и регулировки сложных узлов и механизмов, оборудования; - замера и регулировки зазоров, регламентируемых технической документацией изготовителя; <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - подбирать и проверять пригодность приспособления, средства индивидуальной защиты, инструмент, инвентаря; производить наладочные, крепежные, регулировочные работы;

		<p>осуществлять замер и регулировку зазоров, регламентируемых технической документацией изготовителя</p> <p>контролировать качество выполняемых работ;</p>
		<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - перечень и порядок проведения контрольных поверочных и регулировочных мероприятий; - методы и способы регулировки и проверки механического оборудования и устройств безопасности; - технологическая последовательность операций при выполнении наладочных, крепежных, регулировочных работ; - способы выполнения крепежных работ; - методы и способы контрольно-поверочных и регулировочных мероприятий; - методы и способы контроля качества выполненной работы; - требования охраны труда при наладочных и регулировочных работах
<p>Организовывать ремонтные, монтажные и наладочные работы по промышленному оборудованию</p>	<p>ПК 3.1. Определять оптимальные методы восстановления работоспособности промышленного оборудования</p>	<p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определения оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования;
		<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - на основе установленных производственных показателей оценивать качество выполняемых работ для повышения их эффективности; - производить расчеты по определению оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования;
		<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - порядок выбора оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования;
	<p>ПК 3.2. Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиями технических регламентов</p>	<p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - в разработке технологической документации для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиями технических регламентов;
		<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - разрабатывать текущую и плановую документацию по монтажу, наладке, техническому обслуживанию и ремонту промышленного оборудования; - разрабатывать инструкции и технологические карты на выполнение работ;
		<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - порядок разработки и оформления технической документации;
	<p>ПК 3.3. Определять потребность в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ</p>	<p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - в определении потребности в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования;
		<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - обеспечивать выполнение заданий материальными ресурсами;

	промышленного оборудования	Знания: - действующие локально-нормативные акты производства, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность; - отраслевые примеры лучшей отечественной и зарубежной практики организации труда;
	ПК 3.4. Организовывать выполнение производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства	Практический опыт: - в организации выполнения производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства. Умения: - в рамках должностных полномочий организовывать рабочие места, согласно требованиям охраны труда и отраслевым стандартам; - планировать расстановку кадров зависимости от задания и квалификации кадров; - проводить производственный инструктаж подчиненных; - использовать средства материальной и нематериальной мотивации подчиненного персонала для повышения эффективности решения производственных задач; - контролировать выполнение подчиненными производственных заданий на всех стадиях работ; - обеспечивать безопасные условия труда при монтаже, наладке, техническому обслуживанию и ремонту промышленного оборудования; - контролировать соблюдение подчиненным персоналом требований охраны труда, принципов бережливого производства, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности; - разрабатывать предложения по улучшению работы на рабочем месте с учетом принципов бережливого производства. Знания: - методы планирования, контроля и оценки работ подчиненного персонала; методы оценки качества выполняемых работ; - правила охраны труда, противопожарной и экологической безопасности, правила внутреннего трудового распорядка; - виды, периодичность и правила оформления инструктажа; организацию производственного и технологического процесса;

4.3. Личностные результаты

Личностные результаты реализации программы воспитания <i>(дескрипторы)</i>	Код личностных результатов реализации программы воспитания
Осознающий себя гражданином и защитником великой страны.	ЛР 1
Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчест-	ЛР 2

ва, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций.	
Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих.	ЛР 3
Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа».	ЛР 4
Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России.	ЛР 5
Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях.	ЛР 6
Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	ЛР 7
Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства.	ЛР 8
Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях.	ЛР 9
Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.	ЛР 10
Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры.	ЛР 11
Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания.	ЛР 12
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности	
Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: активный, проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий и сотрудничающий с коллективом, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.	ЛР 13
Оценивающий возможные ограничители свободы своего профессионального выбора, предопределенные психофизиологическими особенностями или состоянием здоровья, мотивированный к сохранению здоровья в процессе профессиональной деятельности.	ЛР 14
Готовый к профессиональной конкуренции и конструктивной реакции на критику.	ЛР 15
Ориентирующийся в изменяющемся рынке труда, гибко реагирую-	ЛР 16

щий на появление новых форм трудовой деятельности, готовый к их освоению, избегающий безработицы, мотивированный к освоению функционально близких видов профессиональной деятельности, имеющих общие объекты (условия, цели) труда, либо иные схожие характеристики.	
Содействующий поддержанию престижа своей профессии, отрасли и образовательной организации.	ЛР 17
Принимающий цели и задачи научно-технологического, экономического, информационного и социокультурного развития России, готовый работать на их достижение.	ЛР 18
Управляющий собственным профессиональным развитием, рефлексивно оценивающий собственный жизненный опыт, критерии личной успешности, признающий ценность непрерывного образования,	ЛР 19
Способный генерировать новые идеи для решения задач цифровой экономики, перестраивать сложившиеся способы решения задач, выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов; позиционирующий себя в сети как результативный и привлекательный участник трудовых отношений.	ЛР 20
Самостоятельный и ответственный в принятии решений во всех сферах своей деятельности, готовый к исполнению разнообразных социальных ролей, востребованных бизнесом, обществом и государством	ЛР 21
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектом Российской Федерации	
Осознающий себя членом общества на региональном и локальном уровнях, имеющим представление о Ростовской области как субъекте Российской Федерации, роли региона в жизни страны;	ЛР22
Принимающий и понимающий цели и задачи социально-экономического развития донского региона, готовый работать на их достижение, стремящийся к повышению конкурентоспособности Ростовской области в национальном и мировом масштабах;	ЛР23
Осознающий единство пространства донского края как единой среды обитания всех населяющих ее национальностей и народов, определяющей общность их исторических судеб; уважающий религиозные убеждения и традиции народов, проживающих на территории Ростовской области;	ЛР24
Демонстрирующий уровень подготовки, соответствующий современным стандартам и передовым технологиям, потребностям регионального рынка и цифровой экономики, в том числе требованиям стандартов Ворлдскиллс;	ЛР25
Способный работать в мультикультурных и мультиязычных средах, владеть навыками междисциплинарного общения в условиях постепенного формирования глобального рынка труда посредством развития международных стандартов найма и повышения мобильности трудовых ресурсов;	ЛР26
Проявляющий эмоционально-ценностное отношение к природным богатствам донского края, их сохранению и рациональному природопользованию;	ЛР27
Демонстрирующий навыки позитивной социально-культурной деятельности по развитию молодежного самоуправления (молодежные правительства, парламенты, студенческие советы, трудовые коллективы и др.), качества гармонично развитого молодого человека, его профессиональных и творческих достижений;	ЛР28
Способный использовать различные цифровые средства и умения,	ЛР29

позволяющие во взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей в цифровой среде;	
Стремящийся к саморазвитию и самосовершенствованию, мотивированный к обучению, принимающий активное участие в социально-значимой деятельности на местном и региональном уровнях;	ЛР30
Способный к трудовой профессиональной деятельности как к возможности участия в решении личных, региональных, общественных, государственных, общенациональных проблем.	ЛР31
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектами образовательного процесса	
Способный к конструктивному взаимодействию со всеми субъектами воспитательного пространства.	ЛР32
Способный объективно оценивать исторические события, критически относиться к источникам информации.	ЛР33
Способный к самообразованию и саморазвитию, обладающий реалистичным уровнем притязаний, настроенный на самореализацию в социально одобряемых видах деятельности.	ЛР34
Способный ставить цели и строить жизненные планы, ориентированный на достижение личного счастья, реализацию позитивных жизненных перспектив.	ЛР35
Способный к отстаиванию личного достоинства, собственного мнения, вырабатывать собственную позицию по отношению к общественно-политическим событиям прошлого и настоящего на основе осознания и осмысления истории, духовных ценностей и достижений нашей страны.	ЛР36
Мотивированный на самообразование и саморазвитие.	ЛР37

Планируемые личностные результаты в ходе реализации образовательной программы

Наименование профессионального модуля, учебной дисциплины	Код личностных результатов реализации программы воспитания
ОГСЭ.01 Основы философии	ЛР1; ЛР2; ЛР7; ЛР13; ЛР14; ЛР16-22, ЛР24, ЛР29
ОГСЭ.02 История	ЛР1; ЛР2; ЛР7; ЛР 9; ЛР10; ЛР13; ЛР14; ЛР16-22, ЛР24, ЛР29
ОГСЭ.03 Иностранный язык в профессиональной деятельности	ЛР1; ЛР2; ЛР7; ЛР 9; ЛР10; ЛР13; ЛР14; ЛР16-21, ЛР26, ЛР29
ОГСЭ.04 Физическая культура	ЛР1; ЛР2; ЛР7; ЛР 9; ЛР10; ЛР13; ЛР14; ЛР16-21
ЕН.01. Математика	ЛР1; ЛР2; ЛР7; ЛР13; ЛР16-21, ЛР29
ЕН.02. Информатика	ЛР7; ЛР13; ЛР16-22, ЛР29
ЕН.03. Экологические основы природопользования	ЛР1; ЛР2; ЛР7; ЛР 9; ЛР10; ЛР13; ЛР14; ЛР16-21, ЛР27, ЛР29
ОП. 01 Инженерная графика	ЛР1; ЛР2; ЛР7; ЛР13; ЛР16-21, ЛР29
ОП. 02 Материаловедение	ЛР1; ЛР2; ЛР7; ЛР 9; ЛР10; ЛР13; ЛР14; ЛР16-21, ЛР29
ОП. 03. Техническая механика	ЛР1; ЛР2; ЛР7; ЛР 9; ЛР10; ЛР13; ЛР14; ЛР16-21, ЛР29
ОП. 04. Метрология, стандартизация и подтверждение соответствия	ЛР1; ЛР2; ЛР7; ЛР 9; ЛР10;

	ЛР13; ЛР14; ЛР16-21, ЛР29
ОП. 05. Электротехника и основы электроники	ЛР1; ЛР2; ЛР7; ЛР 9; ЛР10; ЛР13; ЛР14; ЛР16-21, ЛР29
ОП. 06. Технологическое оборудование	ЛР1; ЛР2; ЛР7; ЛР 9; ЛР10; ЛР13; ЛР14; ЛР16-21, ЛР22-25, ЛР29
ОП. 07. Технология отрасли	ЛР1; ЛР2; ЛР7; ЛР 9; ЛР10; ЛР13; ЛР14; ЛР16-22, ЛР29
ОП. 08. Обработка металлов резанием, станки и инструменты	ЛР1; ЛР2; ЛР7; ЛР 9; ЛР10; ЛР13; ЛР14; ЛР16-21, ЛР29
ОП. 09. Охрана труда и бережливое производство	ЛР1; ЛР2; ЛР7; ЛР 9; ЛР10; ЛР13; ЛР14; ЛР16-21, ЛР27, ЛР29
ОП. 10. Экономика отрасли	ЛР1; ЛР2; ЛР7; ЛР 9; ЛР10; ЛР13; ЛР14; ЛР16-21
ОП.11. Информационные технологии в профессиональной деятельности	ЛР1; ЛР2; ЛР7; ЛР 9; ЛР10; ЛР13; ЛР14; ЛР16-21, ЛР22-25, ЛР29
ОП. 12. Безопасность жизнедеятельности	ЛР1; ЛР2; ЛР7; ЛР 9; ЛР10; ЛР13; ЛР14; ЛР16-21, ЛР29
ПМ. 01 Монтаж промышленного оборудования и пусконаладочные работы	ЛР1; ЛР2; ЛР7; ЛР9; ЛР10; ЛР13; ЛР14; ЛР16-25, ЛР29, ЛР32-37
МДК.01.01 Осуществление монтажных работ промышленного оборудования	ЛР1; ЛР2; ЛР7; ЛР9; ЛР10; ЛР13; ЛР14; ЛР16-25, ЛР29, ЛР32-37
МДК.01.02 Осуществление пусконаладочных работ промышленного оборудования	ЛР1; ЛР2; ЛР7; ЛР9; ЛР10; ЛР13; ЛР14; ЛР16-25, ЛР29, ЛР32-37
ПМ 02 Техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования	ЛР1; ЛР2; ЛР7; ЛР10; ЛР13; ЛР17-25, ЛР29
МДК.02.01 Техническое обслуживание промышленного оборудования	ЛР1; ЛР2; ЛР7; ЛР10; ЛР13; ЛР17-25, ЛР29
МДК 02.02 Управление ремонтом промышленного оборудования и контроль над ним	ЛР1; ЛР2; ЛР7; ЛР10; ЛР13; ЛР17-25, ЛР29
ПМ 03 Организация ремонтные, монтажные и наладочные работы по промышленному оборудованию	ЛР1; ЛР2; ЛР7; ЛР10; ЛР13; ЛР17-25, ЛР29
МДК 03.01. Организация ремонтных работ по промышленному оборудованию	ЛР1; ЛР2; ЛР7; ЛР10; ЛР13; ЛР17-21
МДК 03.02. Организация монтажных работ по промышленному оборудованию	ЛР1; ЛР2; ЛР7; ЛР10; ЛР13; ЛР17-25, ЛР29
МДК 03.03 Организация наладочных работ по промышленному оборудованию	ЛР1; ЛР2; ЛР7; ЛР10; ЛР13; ЛР17-25, ЛР29
ПМ.04. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	ЛР1; ЛР2; ЛР7; ЛР 9; ЛР10; ЛР13; ЛР14; ЛР16-25, ЛР29

Раздел 5. Структура образовательной программы

Структура образовательной программы включает обязательную часть и часть, формируемую учебным заведением (вариативную часть).

Обязательная часть ППССЗ по учебным циклам направлена на формирование общих и профессиональных компетенций и составляет не более 70% от общего объема времени, отведенного на их освоение.

Объем времени, отведенный на вариативную часть образовательной программы по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) – не менее 30 процентов дает возможность расширения основного вида деятельности, к которому готов выпускник, освоивший образовательную программу, согласно квалификации, углубления подготовки обучающегося, а также получения дополнительных компетенций, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда, рекомендациями работодателей.

Соотношение объемов обязательной части и вариативной части образовательной программы определены образовательной организацией самостоятельно в соответствии с требованиями ФГОС и согласованы работодателем – главным механиком АО «Каменскволокно» М.А. Чугуевым, что подтверждено «Актом согласования вариативной части образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

Вариативная часть учебных циклов ППССЗ составляет 1262 часа и распределена следующим образом:

Вид программы	Увеличение объема времени на дисциплины, профессиональные модули	Увеличение времени на практики (УП, ПП)	Введение новых МДК, ПМ	Введение новых дисциплин
ППССЗ	986 (78,1 %)	-	198 (15,7%)	78 (6,2 %)

Таким образом, вариативная часть ППССЗ по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) используется на увеличение объема времени, отведенного на изучение учебных дисциплин и профессиональных модулей обязательной части и введения новых учебных дисциплин в соответствии с потребностями работодателей и спецификой деятельности техникума, что создает реальные возможности для углубления и расширения умений и знаний специалистов с учетом направлений развития экономики региона, предпочтений обучающихся.

Объем времени, отведенный на вариативную часть ППССЗ, использован ГБПОУ РО «КХМТ» следующим образом:

1) на увеличение объема времени, отведенного на изучение учебных дисциплин и профессиональных модулей инвариантной (обязательной) части ППССЗ, увеличение часов учебной практики отведено 986 часов по очной форме обучения общего объема образовательной программы:

Индекс УД (ПМ)	Наименование учебных дисциплин (МДК)	Кол-во часов обязательной учебной нагрузки	% от общего кол-ва вариативной части
	Цикл ОГСЭ	50	5 %
ОГСЭ.01	Основы философии	14	1,4%
ОГСЭ.02	История	21	2,1%
ОГСЭ.03	Иностранный язык в профессиональной деятельности	14	1,4%
ОГСЭ.04	Физическая культура	1	0,1%
	Цикл ЕН	95	9,6 %
ЕН.01	Математика	62	6,3 %

ЕН.02	Информатика	25	2,5%
ЕН.03	Экологические основы природопользования	8	0,8%
	Цикл общепрофессиональных дисциплин	601	61 %
ОП.01	Инженерная графика	75	7,6%
ОП.02	Материаловедение	22	2,2%
ОП.03	Техническая механика	103	10,4%
ОП.04	Метрология, стандартизация и подтверждение соответствия	28	2,8%
ОП.05	Электротехника и основы электроники	25	2,5%
ОП.06	Технологическое оборудование	74	7,5%
ОП.07	Технология отрасли	63	6,4%
ОП.08	Обработка металлов резанием, станки и инструменты	48	4,9%
ОП.09	Охрана труда и бережливое производство	19	1,9%
ОП.10	Экономик отрасли	104	10,6%
ОП.11	Информационные технологии в профессиональной деятельности	30	3,1%
ОП.12	Безопасность жизнедеятельности	10	1,1%
	Цикл профессиональных модулей	240	24,3 %
ПМ.01	МДК 01.01 Осуществление монтажных работ промышленного оборудования	6	0,6%
	МДК.01.02 Осуществление пусконаладочных работ промышленного оборудования	22	2,2%
ПМ.02	МДК 02.01 Техническое обслуживание промышленного оборудования	45	4,6%
	МДК.02.02 Управление ремонтом промышленного оборудования и контроль над ним	99	10,0%
ПМ.03	МДК.03.01 Организация ремонтных работ по промышленному оборудованию	64	6,5%
	МДК.03.02 Организация монтажных работ по промышленному оборудованию	2	0,2%
	МДК.03.03 Организация наладочных работ по промышленному оборудованию	2	0,2%

2) на введение дополнительных учебных дисциплин в пределах объема времени вариативной части учебных циклов ППССЗ отведено 276 часов от общего объема ОП:

Индекс УД	Наименование учебных дисциплин	Кол-во часов	Цель введения учебной дисциплины в учебные циклы образовательной программы
ОГСЭ.05	Психология общения	44	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – применять технику и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности; использовать приемы саморегуляции поведения в процессе межличностного общения <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – взаимосвязь общения и деятельности; – цели, функции, виды и уровни общения; – роли и ролевые ожидания в общении; – виды социальных взаимодействий; – механизмы взаимопонимания в общении; – техники и приемы общения, правила слушания, ведения беседы, убеждения; – этические принципы общения; – источники, причины, виды и способы разрешения конфликтов; <p>приемы саморегуляции в процессе общения</p>
ОГСЭ.06	Адаптация будущего специалиста на	34	<p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - разрабатывать карьерный план;

	рынке труда	<ul style="list-style-type: none"> - использовать источники информации о трудоустройстве; - разрабатывать профессиональное резюме; - составлять и оформлять сопроводительное письмо; - вести телефонные переговоры с потенциальным работодателем; - составлять объявления о трудоустройстве; - обратиться в кадровое агентство, государственную службу занятости; - выполнять тесты и заполнять анкеты, используемые при трудоустройстве; - подготовиться к собеседованию при трудоустройстве; - использовать приемы межличностного общения на собеседовании. - составлять модель специалиста, соотносить - анализировать информацию о вакансиях по специальности; - отвечать на типичные вопросы работодателя на собеседовании; - составлять SWOT-анализ; - составлять собственную карьерограмму. - анализировать спрос и предложение на региональном рынке труда по определенной специальности/профессии, используя ресурсы Интернет, данные ГСЗН; <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - общие и профессиональные компетенции, которыми он должен обладать по избранной специальности; - ситуацию на рынке труда; - современные требования к профессиональной деятельности; - условия формирования навыков уверенного поведения в развивающихся социально-экономических условиях; - сущность профессиональной карьеры, типы и виды карьеры; - основы позитивного подхода к проблеме трудоустройства; - требования к современному специалисту; - рекомендации и правила составления профессионального резюме, структуру резюме; - требования к составлению сопроводительного письма; - источники изучения рынка труда; - пути поиска работы; - методику ведения телефонного разговора; - категории кадровых агентств и особенности их деятельности; - особенности работы государственной службы занятости; - особенности тестирования и анкетирования при устройстве на работу; - методические основы собеседования; - виды трудовой адаптации и правила для прохождения успешной адаптации на новом рабочем месте. - основные тенденции развития рынка труда, основы государственной политики в отношении к молодым специалистам; - условия и факторы повышения собственной конкурентоспособности на рынке труда; - технологию поиска работы;
--	-------------	--

			<ul style="list-style-type: none"> - качества личности, которые способствуют успешному трудоустройству; - правила подготовки и участия в собеседовании; - этапы адаптации на рабочем месте;
ПМ.04	МДК 04.01 Слесарная обработка простых деталей	100	<p>иметь практический опыт</p> <ul style="list-style-type: none"> - слесарной обработки деталей; - проведения технических измерений соответствующим инструментом и приборами; - выполнение ремонта деталей механизмов и конструкций; - снятие и установки агрегатов и узлов механизмов <p>Уметь</p> <ul style="list-style-type: none"> - обеспечивать безопасность работ; - выполнять слесарную обработку простых деталей с применением приспособлений, слесарного и контрольно-измерительного инструмента - <i>выполнять обработку простых деталей на металлообрабатывающих станках различных типов;</i> - <i>выполнять простые сварные соединения;</i> - ремонтировать, собирать простые соединения и узлы механизмов и конструкций; - <i>выполнять пайку, склеивание неразъемных соединений, лужение металлических деталей;</i> - выполнять работы средней сложности по ремонту и сборке механизмов и конструкций под руководством слесаря более высокой квалификации <p>Знать</p> <ul style="list-style-type: none"> - технику безопасности при работе; - назначение, устройство и правила применения слесарного и контрольно-измерительных инструментов и приспособлений, систему допусков и посадок; - порядок сборки простых узлов; - <i>приемы и способы пайки, склеивания и лужения;</i> - правила применения пневмо- и электроинструмента; - элементарные геометрические и тригонометрические зависимости и основы технического черчения; - <i>устройство и принцип работы применяемых металлообрабатывающих станков различных типов;</i> - свойства инструментальных и конструкционных сталей различных марок; - <i>деформацию, изменения внутренних напряжений и структуры металлов при термообработке, способы их предотвращения и устранения;</i> - конструктивные особенности сложного специального и универсального инструмента и приспособлений; - <i>способы термообработки применяемых материалов</i>
	МДК.04.02 Ремонт отдельных деталей простого оборудования	42	
	МДК 04.03 Ремонт простого оборудования	56	

Образовательная программа имеет следующую структуру:

общий гуманитарный и социально-экономический цикл;

математический и общий естественнонаучный цикл;

общепрофессиональный цикл;

профессиональный цикл;

государственная итоговая аттестация

В общем гуманитарном и социально-экономическом, математическом и общем естественнонаучном, общепрофессиональном и профессиональном циклах (далее - учебные циклы) образовательной программы выделяется объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем по видам учебных занятий (урок, практическое занятие, лабораторное занятие, кон-

сультация, лекция, семинар), практики (в профессиональном цикле) и самостоятельной работы обучающихся.

В учебные циклы включается промежуточная аттестация обучающихся, которая осуществляется в рамках освоения указанных циклов в соответствии с разработанными образовательной организацией фондами оценочных средств, позволяющими оценить достижения запланированных по отдельным дисциплинам, модулям и практикам результатов обучения.

Федеральным государственным образовательным стандартом отдельно часы консультации не предусмотрены. Во всех циклах образовательной программы выделяется объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем по видам учебных занятий, практики и самостоятельной работы обучающихся.

Обязательная часть общего гуманитарного и социально-экономического цикла ППССЗ предусматривает изучение следующих обязательных дисциплин: «Основы философии», «История», «Иностранный язык в профессиональной деятельности», «Физическая культура».

Общий объем дисциплины "Физическая культура" составляет 178 часов, что соответствует стандарту по специальности.

Для обучающихся инвалидов в образовательную программу включена адаптационная дисциплина «Адаптивные информационные технологии в профессиональной деятельности», обеспечивающая коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию инвалидов.

В общепрофессиональном цикле образовательной программы в очной форме обучения предусмотрено изучение дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» в объеме 70 академических часов, приходящихся на теоретическое обучение и практические занятия. На освоение основ военной службы (для юношей) отведено 70 процентов от общего объема времени, предусмотренного на изучение дисциплины.

Профессиональный цикл образовательной программы включает профессиональные модули, которые формируются в соответствии с основными видами деятельности, предусмотренными ФГОС СПО по специальности.

В профессиональный цикл образовательной программы входят следующие виды практик: учебная практика и производственная практика.

Учебная и производственная практики проводятся при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и реализуются в несколько периодов, концентрированно.

Часть профессионального цикла образовательной программы, выделяемого на проведение практик, составляет 46 процентов от объема профессионального цикла, что соответствует ФГОС СПО.

В рабочих программах всех учебных дисциплин и профессиональных модулей отражены требования к результатам освоения компетенций, приобретаемого практического опыта, знаний и умений, представлено планирование практических занятий и лабораторных работ, в том числе в форме практической подготовки, по дисциплинам и междисциплинарным курсам.

Оценка качества подготовки обучающихся осуществляется в двух основных направлениях: оценка уровня освоения дисциплин и оценка компетенций обучающихся. Рабочие программы всех дисциплин и профессиональ-

ных модулей включают часы на выполнение практических и лабораторных работ с целью закрепления теоретического материала и отработки практических навыков.

По всем дисциплинам и междисциплинарным курсам разработаны Методические рекомендации по выполнению практических и лабораторных работ.

Содержание рабочих программ учебных дисциплин ежегодно корректируется с учетом внедрения новых материалов и оборудования, особенностей развития технологий, требований работодателей к квалификации будущих выпускников.

Преддипломная практика предусмотрена в объеме 144 часа (4 недели), является обязательной для всех обучающихся, планируется непрерывно после освоения учебной практики и производственной практики (по профилю специальности) и проводится в период между временем проведения последней сессии и временем, отведенным на государственную итоговую аттестацию.

В рамках образовательной программы осваивается рабочая профессия 18559 Слесарь-ремонтник.

Государственная итоговая аттестация включает подготовку и защиту выпускной квалификационной работы - дипломного проекта. Тематика выпускной квалификационной работы должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей. Демонстрационный экзамен может быть включен в выпускную квалификационную работу или проведен в виде государственного экзамена.

5.1. Учебный план по программе подготовки специалистов среднего звена (квалификация «техник-механик») - отдельное приложение

5.2. Календарный учебный график - отдельное приложение

Раздел 6. Условия реализации образовательной программы

6.1. Требования к материально-техническому оснащению образовательной программы.

6.1.1. Специальные помещения для реализации ООП представляют собой учебные аудитории для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы, мастерские и лаборатории, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими требования международных стандартов.

Перечень специальных помещений

Кабинеты:

социально-экономических дисциплин;
иностранный язык

математики;
информатики;
инженерной графики. Метрологии, стандартизации и сертификации, технической механики и деталей машин;
инженерной графики, материаловедения, формообразования и инструментов электротехники и электроники;
экономики организации, статистики, менеджмента и анализа финансово-хозяйственной деятельности
монтажа, технической эксплуатации и ремонта промышленного оборудования;
экологических основ природопользования.
безопасности жизнедеятельности и охраны труда;

Лаборатории:

Электротехники и электронной техники, электрических основ источников питания
Технологии отрасли, процессов и аппаратов
Информатики и информационных технологий в профессиональной деятельности

Мастерские:

слесарная;
монтажа, наладки, ремонта и эксплуатации промышленного оборудования с участком грузоподъемного оборудования.

Спортивный комплекс:

спортивный зал;
открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий;
электронный стрелковый тир

Залы:

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

6.1.2.1. Оснащение кабинетов и лабораторий

№ п/п	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения
1	2	3
1.1	ОУД История ОУД Обществознание ОГСЭ.01 Основы философии ОГСЭ.02 История	Кабинет социально-экономических дисциплин Компьютер Проектор Стенды Плакаты Карты Раздаточный материал Иллюстративный материал Мини- плакаты Презентации Схемы и таблицы

1.3	ОУД Иностранный язык ОГСЭ.03 Иностранный язык в профессиональной деятельности	Кабинеты Иностранного языка Компьютер Стенды Плакаты Альбомы Раздаточный материал Портреты английских писателей
1.4	ОУД Физическая культура ОГСЭ.04 Физическая культура	<p><u>Спортивный зал. Оборудование:</u> - баскетбольные щиты - 2 шт. - баскетбольные кольца - 6 шт. - гимнастические стенки - 7 шт. - волейбольные сетки - 3 шт. - загородительные сетки - 7 шт. - теннисные столы - 7 шт. - палатки - 6 шт. - гимнастические скамейки - 4 шт. - компьютер - 1 шт. - принтер - 1 шт. - телевизор - 1 шт. - видео-плеер - 1 шт. - мелкий инвентарь - в наличии Канат для перетягивания (дл.12 м, диам -40мм,х/б) Гантели <u>Тренажерный зал</u> Оборудование: - тренажеры - 23 шт. - плакаты - 7 шт. - телевизор - 1 шт. - штанги - 3 шт.</p> <p>Открытая спортивная площадка с круговой беговой дорожкой, гимнастическим городком и элементами полосы препятствий, баскетбольные щиты</p>
1.6	ОУД Русский язык ОУД Литература	Кабинет Русского языка и литературы Компьютер Проектор Стенды Плакат Портреты писателей Мини плакаты Спец. литература Раздаточный материал
1.7	ОУД Физика ОУД Астрономия	Кабинет Физики Таблицы, плакаты "Физические постоянные" "Международная система единиц "СИ" и т.д. в количестве 10 штук Модели, макеты, прибо-ры, используемые для демонстраций и выпол-нения лабораторно-практических работ Машина электрофорная малая Конденсатор переменной емкости Демонстрационный набор по оптике. Линза на подставке. Лупа на подставке.

		<p>Набор дифракционных решеток Плоскопараллельные стеклянные призмы Весы пружинные Динамометр демонстра-ционный Динамометр лабораторный 0-5 Н Набор грузов дем. Набор грузов лаб. Набор магнитов дугообразных Набор магнитов полосовых Рычаг лабораторный Амперметр демонстрационный Амперметр лабораторный Ваттметр дем. Вольтметр дем. Вольтметр лабораторный Генератор электрический Источник питания лабораторный Катушка индуктивности лабораторная Ключ демонстрационный Ключ лабораторный Лампочки лабораторные Магазин сопротивлений Магнитная стрелка. Миллиамперметр лаб. Модель электродвигателя Осциллограф Прибор для демонстрации правила Ленца Резисторы лабораторные Реостат лабораторный Стеклопалочка и эбонитовая палочки. Трансформатор Электроскоп Весы Гигрометр. Камертон Калориметры лаб. Набор капилляров Спиртовки Термометр</p>
1.8	ОУД Химия	<p>Кабинет химии</p> <p>Наглядное пособие "Основы химических знаний" (6 плакатов) "Таблица Д.И. Менделеева" "Таблица растворимости веществ в воде" "Кабинет химии" (комплект плакатов в количестве 10 штук) «Белки и нуклеиновые кислоты»</p> <p>Коллекции пособий «Волокна» «Нефть и продукты ее переработки» «Органические вещества. Каменный уголь и процесс его переработки» «Пластмассы» «Топливо»</p> <p>Оборудование для про-ведения лабораторных работ вытяжной шкаф - 2 шт.; телевизор - 1 шт.; компьютер - 1 шт.; принтер - 1 шт.;</p>

		<p>DVD-проигрыватель - 1 шт.;</p> <p>весы аналитические - 1 шт.;</p> <p>дистилятор 12-4-02. ЭМО - 1 шт.</p> <p>pH метр "Эксперт-001-301"</p> <p>pH метр "Эксперт-pH"</p> <p>весы лабораторные - 1 шт.</p> <p>стол демонстрационный - 1 шт.;</p> <p>фотоэлектроколориметр - 1 шт.;</p> <p>секундомер - 1 шт.;</p> <p>магнитные мешалки - 2 шт.;</p> <p>термометр - 17 шт.;</p> <p>штативы;</p> <p>лабораторная посуда</p> <p>набор реактивов</p>
1.9	<p>ОУД Биология</p> <p>ОУД Экология</p> <p>ЕН.03 Экологические основы природопользования</p>	<p>Кабинет экологических основ природопользования</p> <p>Плакаты - 8 шт.</p> <p>Весы аналитические</p> <p>Микроскопы - 4 шт.</p> <p>Набор стекол для лабораторных работ</p> <p>Наглядные материалы</p> <p>Демонстрационный стол</p> <p>Компьютер, принтер</p> <p>Телевизор</p> <p>Пособия</p> <p>Раздаточный материал</p>
1.1 0	<p>ОУД Математика (включая алгебру и начала математического анализа, геометрию)</p> <p>ОУД Основы проектной деятельности</p> <p>ЕН.01 Математика</p>	<p>Кабинет</p> <p>Математических и естественнонаучных дисциплин:</p> <p>Компьютер</p> <p>Проектор</p> <p>Интерактивная доска</p> <p>Стенды</p> <p>Плакат</p> <p>Мини-плакаты</p> <p>Математический уголок</p> <p>Геометрические тела</p> <p>Раздаточный материал</p>
1.1 1	<p>ОП.03 Техническая механика</p> <p>ОП.06 Технологическое оборудование</p>	<p>Кабинет технической механики и деталей машин</p> <p>Оборудование:</p> <ul style="list-style-type: none"> - посадочные места по количеству обучающихся; - комплект учебно-наглядных пособий «Техническая механика»; - модели цилиндрического и червячного редукторов, - макеты - компьютер - 1 шт. - принтер - 1 шт. - раздаточный материал
1.1 2	<p>ОП.07 Технология отрасли</p> <p>ОП.08 Обработка металлов резанием, станки и инструменты</p> <p>ОП.09 Охрана труда и бережливое производство</p> <p>ПМ.02 Техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования</p>	<p>Лаборатория Технологии отрасли, процессов и аппаратов</p> <p>Оборудование:</p> <ul style="list-style-type: none"> - посадочные места по количеству обучающихся; - компьютер - 1 шт. - принтер - 1 шт. - демонстрационный комплекс по технологическому оборудованию химической промышленности

1.1 3	ОУД Информатика ОП.11 Информационные технологии в профессиональной деятельности	Лаборатория Информатики и информационных технологий в профессиональной деятельности -11 компьютеров обучающихся и 1 компьютер преподавателя (аппаратное обеспечение: процессор Celeron, оперативная память объемом 1 Гб; HD 1 Gb), программное обеспечение: операционные системы Windows, пакет офисных программ, пакет САПР); -Необходимое лицензионное программное обеспечение для администрирования сетей и обеспечения ее безопасности -Технические средства обучения: -Компьютеры с лицензионным программным обеспечением -Проектор
1.1 4	ОУД Основы безопасности жизнедеятельности ОП.06 Безопасность жизнедеятельности	Кабинет Безопасности жизнедеятельности и охраны труда Компьютер Телевизор Стрелковый тир (электронный) Плакаты Реанимационный комплексный тренажер «Гоша»
1.1 5	ОП.07 Экономика отрасли	Кабинет Экономики организации, статистики, менеджмента и анализа финансово-хозяйственной деятельности Компьютер Стенды Плакаты Мини-плакаты Раздаточный материал
1.1 6	ОП.04 Метрология, стандартизация и подтверждение соответствия	Кабинет Инженерной графики Метрологии, стандартизации и сертификации, Оборудование: - Компьютер – 1 шт.; - Принтер – 1 шт.; - Телевизор – 1 шт.; Набор мерительного инструмента: - Штангенинструменты – 3 шт.; - Микрометрический инструмент - 4 шт. - Калибры-скобы – 2 шт.; Набор деталей для технических измерений: - Нутромер – 2 шт.; - Индикатор И4-0-2мм – 2 шт.; - Скоба – 5 шт.; - Глубиномер – 3 шт.; - Резьбомер – 1 шт.; - Пробка мер. Ø 20 – 6 шт.; - Рычаг изм. зуб. – 1 шт.
1.1 7	ОП.05 Электротехника и основы электроники	Лаборатория Электротехники и электронной техники, электрических основ источников питания Стенды Плакаты Раздаточный материал Методические указания к выполнению лабораторных и практических работ

		<ul style="list-style-type: none"> - Лабораторный стенд «Уралочка» 15 столов, - стенд №1 БАВР, изготовленный студентами, - пускатели, реле, коммутационная аппаратура; - измерительные приборы; - телевизор; - принтер; - компьютер - 1 шт. <p>Наборы элементов (транзисторы, катушки и т.д.); Осциллографы; Электрогенераторы; Вытяжная и приточная вентиляция</p>
1.1 8	<p>ОП.01 Инженерная графика ОП.02 Материаловедение</p>	<p>Кабинет Инженерной графики, материаловедения, формообразования и инструментов</p> <p>Необходимое лицензионное программное обеспечение: пакет офисных программ, пакет САПР, пакет 2D/3D графических программ</p> <ul style="list-style-type: none"> -Автоматизированные рабочие места на 11 обучающихся с конфигурацией -Автоматизированное рабочее место преподавателя -Проектор - Интерактивная доска; -Программное обеспечение общего и профессионального назначения. - твердомеры; - микроскопы; - печи муфельные для закалки (на 1000–1300 °С) и отпуска (на 200–650 °С); - наборы образцов, детали; - наглядные пособия (таблицы, ГОСТы).
1.1 9	<p>ПМ.01 Монтаж промышленного оборудования и пусконаладочные работы ПМ.03 Организация ремонтные, монтажные и наладочные работы по промышленному оборудованию ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (Выполнение работ по рабочей профессии Слесарь-ремонтник)</p>	<p>Кабинет Монтажа, технической эксплуатации и ремонта оборудования</p> <p>Оборудование:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Компьютер – 1 шт.; - Принтер – 1 шт.; - Телевизор – 1 шт.; - DVD ВВК – 1 шт.; - Плакаты: «Грузоподъемные механизмы» - Электронное обучение, программа «Сварка» - Плакаты - 4 шт. - Демонстрационный стенд «Намоточное устройство» <p>Демонстрационные модели- 7шт</p>
	<p>Учебная практика по ПМ.01 Монтаж промышленного оборудования и пусконаладочные работы по ПМ.02 Техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования по ПМ.03 Ремонтные, монтажные и наладочные работы по промышленному оборудованию по ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям</p>	<p>Слесарная мастерская Мастерская Монтажа, наладки, ремонта и эксплуатации промышленного оборудования с участком грузоподъемного оборудования</p> <p>Оборудование:</p> <ul style="list-style-type: none"> - машина заточная; - сварочный аппарат АС 200 (комплект), - станок сверлильный, - дрель + шуруповерт аккумуляторный, - мойка высокого давления, - станок ножовочный, - станок вертикально-сверлильный - 4 шт.,

<p>служащих Выполнение работ по рабочей профессии 18559 Слесарь-ремонтник</p>	<ul style="list-style-type: none"> - станок вертикально-фрезерный – 2 шт., - станок горизонтально-фрезерный, - станок заточной – 3 шт. - станок настольно-сверлильный - 4 шт. - станок плоскошлифовальный, - станок строгальный 7307 , - станок токарно-винторезный -1 шт. - углошлифмашина – 3 шт. - щит пожарный металлический с комплектом, - электропила; - рабочие места слесаря с комплектом инструментов – 15 шт; - тиски слесарные поворотные 120 мм; - набор слесарного инструмента; - верстаки слесарные одноместные; - плита поверочная разметочная; - набор измерительных инструментов. - пресс ручной, гидравлический; - печи муфельные для закалки (на 1000–1300 °С) и отпуска (на 200–650 °С); - лебедка ручная (грузоподъемность 0,5 т) - кран передвижной гидравлический. <p>Демонстрационные комплексы: лабораторные комплексы "Механические передачи"; «Детали машин – передачи редукторные»; «Детали машин - передачи ременные»; «Детали машин – соединения с натягом»; «Детали машин - редуктор червячный»; «Детали машин - редуктор конический»; «Детали машин - редуктор цилиндрический»; «Детали машин - редуктор планетарный»; «Детали машин - передачи цепные»; «Детали машин - муфты предохранитель-ные»; «Детали машин - колодочный тормозной механизм»; «Детали машин - подшипники скольжения»;</p> <p>Комплекты учебного оборудования «Нарезание эвольвентных зубьев методом обкатки», «Устройство общепромышленных редукторов»;</p> <p>Лабораторный комплекс «Характеристики витых пружин сжатия и растяжения»</p> <p>Стенды учебные «Распределение давлений в гидродинамическом подшипнике»; «Сухое трение»; «Подшипники качения»; «Диагностирование дефектов зубчатых передач»; «Вибрационная диагностика дисбаланса»; «Центровка валов в горизонтальной плоскости»</p>
---	--

6.1.2.3. Оснащение баз практик

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную и производственную практику.

Учебная практика реализуется в мастерских техникума при наличии оборудования, инструментов, расходных материалов, обеспечивающих выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей, в том числе оборудования и инструментов, используемых при проведении чемпионатов WorldSkills и указанных в инфраструктурных листах конкурсной документации WorldSkills по компетенции 48 «Промышленная механика и монтаж».

Производственная практика реализуется в организациях, осуществляющих организацию и проведение работ по монтажу, испытанию, эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту промышленного оборудова-

ния, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональных областях:

16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство;

25 Ракетно-космическая промышленность;

26 Химическое, химико-технологическое производство;

28 Производство машин и оборудования;

29 Производство электрооборудования, электронного и оптического оборудования;

31 Автомобилестроение;

32 Авиастроение;

40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности.

Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики соответствует содержанию профессиональной деятельности и дает возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по всем видам деятельности, предусмотренным программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

Учебная и производственная (по профилю специальности и преддипломная) практики в форме практической подготовки проводятся концентрированно.

Учебная практика УП.04.01 и производственная практика ПП.04.01 по ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих предусматривает освоение рабочей профессии 18559 Слесарь-ремонтник 2 разряда. Руководителем практической подготовки при проведении учебной и производственной практики является мастер производственного обучения Маркин А.В., имеющий 6 разряд по профессии «Слесарь-ремонтник», 6 разряд по профессии «Токарь».

Для проведения учебных практик преподавателями образовательной организации разработаны программы учебных практик. Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации учебных практик также рассмотрены на заседании ЦК.

Организация учебной практики осуществляется в соответствии с распоряжениями заместителя директора по УПР о направлении обучающихся на учебную практику.

По каждому виду учебной практики студенты ведут дневники практики, оформляют отчет о практике. По итогам учебных практик руководители учебных практик от образовательной организации заполняют аттестационный лист по освоению студентами профессиональных компетенций и характеристику профессиональной деятельности по освоению общих компетенций в период учебной практики. Практика заканчивается дифференцированным зачетом на основе представленных студентами документов (дневник, отчет, характеристика, аттестационный лист).

Места проведения производственной практики:

АО «Каменскволокно»

ФКП «Комбинат «Каменский»

ЗАО «Каменский хлебокомбинат»

ООО «Газпром трансгаз Краснодар»

АО «Каменский стеклотарный завод»

15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)					
Место проведения практической подготовки	Структурные компоненты образовательной программы (циклы, практика, ГИА, промежуточная аттестация), курс обучения	Компоненты практической подготовки (учебные предметы, элективные курсы, дисциплины, МДК, ПМ, практики, иные компоненты)	Конкретные формы практической подготовки (лекции, семинары, мастер – классы, демонстрация практических навыков и др.)	Объем времени, отведенный на практическую подготовку	Наименование и реквизиты документов
ГБПОУ РО «КХМТ» Мастерская монтажа, наладки, ремонта и эксплуатации промышленного оборудования с участком грузоподъемного оборудования 1 этаж, пристройка № 114	Практика 3 курс	УП.01.01	Выполнение видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью	72	Паспорта кабинетов, лабораторий
ГБПОУ РО «КХМТ» Мастерская монтажа, наладки, ремонта и эксплуатации промышленного оборудования с участком грузоподъемного оборудования 1 этаж, пристройка № 114	Практика 4 курс	УП.02.01	Выполнение видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью	72	
ГБПОУ РО «КХМТ» Механообрабатывающая мастерская с участком слесарной обработки 1 этаж, пристройка, № 113	Практика 4 курс	УП.03.01	Выполнение видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью	108	
ГБПОУ РО «КХМТ» Механообрабатывающая мастерская с участком слесарной обработки 1 этаж, пристройка, № 113	Практика 2-3 курс	УП.04.01	Выполнение видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью	216	
АО «Каменскволокно», ФКП «Комбинат «Каменский», ЗАО «Каменский	Практика 3 курс	ПП.01.01 Производственная практика	Выполнение видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью	108	Договор о практической подготовке обучающихся

хлебокомбинат», ООО «Газпром трансгаз Красно- дар», АО «Каменский стеклотарный за- вод»	Практика 4 курс	ПП.02.01 Про- изводственная практика	Выполнение видов работ, связанных с будущей профес- сиональной дея- тельностью	108
	Практика 4 курс	ПП.03.01 Про- изводственная практика	Выполнение видов работ, связанных с будущей профес- сиональной дея- тельностью	180
	Практика 3 курс	ПП.04.01 Про- изводственная практика	Выполнение видов работ, связанных с будущей профес- сиональной дея- тельностью	144
	Практика 4 курс	Производст- венная предди- пломная прак- тика	Выполнение видов работ, связанных с будущей профес- сиональной дея- тельностью	144

6.2. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство; 25 Ракетно-космическая промышленность; 26 Химическое, химико-технологическое производство; 28 Производство машин и оборудования; 29 Производство электрооборудования, электронного и оптического оборудования; 31 Автомобилестроение; 32 Авиастроение; 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности и имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет.

Квалификация педагогических работников образовательной организации отвечает квалификационным требованиям, указанным в профессиональном стандарте «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования», утвержденном приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 сентября 2015 г. № 608н.

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности (не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций).

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), обеспечивающих освоение обучающимися

профессиональных модулей, имеющих опыт деятельности не менее 3 лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство; 25 Ракетно-космическая промышленность; 26 Химическое, химико-технологическое производство; 28 Производство машин и оборудования; 29 Производство электрооборудования, электронного и оптического оборудования; 31 Автомобилестроение; 32 Авиастроение; 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности, в общем числе педагогических работников, реализующих образовательную программу, не меньше 25 процентов.

№ п/п	Ф.И.О.	Занимаемая должность	Преподаваемые учебные предметы, курсы, дисциплины (модули)	Уровень проф.образования, наименование специальности, квалификации
1	Аверкиева Елена Валентиновна	преподаватель высшей квалификационной категории	Химия	Высшее, «Химия», преподаватель химик
3	Анищенко Виктория Борисовна	заведующая учебно-производственной практикой, преподаватель	История	Высшее, «Педагогика и методика начального образования», учитель начальных классов
5	Батыр Анна Фёдоровна	преподаватель высшей квалификационной категории	Русский язык Литература Родной язык (русский)	Высшее, «Русский язык и литература», учитель русского языка и литературы
7	Богданова Оксана Александровна	преподаватель высшей квалификационной категории	Физическая культура	Высшее, «Физическая культура», учитель физической культуры
9	Бытый Ирина Вячеславовна	методист, преподаватель высшей квалификационной категории	Физика Астрономия	Высшее, «Математика и физика», учитель математики и физики
10	Войналович Надежда Викторовна	заместитель директора по учебно-воспитательной работе, преподаватель высшей квалификационной категории	Математика	Высшее, «Математика», учитель математики
12	Галдина Виктория Викторовна	преподаватель	Инженерная графика Компьютерная графика	Высшее, «Изобразительное искусство», учитель изобразительного искусства
14	Григорова Лариса Валентиновна	преподаватель высшей квалификационной категории	Инженерная графика Материаловедение Компьютерная графика Процессы формообразования и инструменты	Высшее, «Металловедение, оборудование и технология термической обработки металлов», инженер-металлург

			Производственная практика ПМ.01 ПМ.01 МДК 01.02	
15	Григорьева Татьяна Сергеевна	Педагог-психолог, преподаватель	Психология общения	Высшее, «Психология», бакалавр
16	Гурдесов Владимир Константинович	преподаватель	Основы безопасности жизнедеятельности Безопасность жизнедеятельности	Высшее, «Электрический транспорт», инженер-электромеханик
18	Зайцева Анастасия Ивановна	преподаватель	Электротехника Электротехника и электроника	Высшее, «Автоматизация технологических процессов и производств», инженер
19	Капитанец Надежда Николаевна	преподаватель высшей квалификационной категории	Иностранный язык Иностранный язык в профессиональной деятельности	Высшее, «История с дополнительной специальностью – иностранный язык», учитель истории, обществоведения и английского языка
23	Котова Галина Викторовна	заместитель директора по учебно-производственной работе, преподаватель первой квалификационной категории	Адаптация будущего специалиста на рынке труда Основы проектной деятельности	Высшее, «Русский язык и литература», учитель русского языка и литературы
25	Лямзенко Виктория Викторовна	преподаватель	Информатика	Высшее, «Управление персоналом», бакалавр
26	Маркин Алексей Викторович	Мастер производственного обучения, преподаватель первой квалификационной категории	ПМ.04 МДК 04.01 ПМ.04 МДК 04.02 ПМ.04 МДК 04.03 Произв.практика ПМ.04	Высшее, «Методист профориентации», учитель труда
28	Морозов Владимир Фёдорович	преподаватель	Техническая механика	Высшее, «Химическое машиностроение и аппаратостроение», инженер-механик
29	Мурлычёва Ирина Никифоровна	преподаватель высшей квалификационной категории	Экологические основы природопользования ЭК Природа и экологические проблемы Ростовской области	Высшее, «Биология и химия», учитель биологии и химии
30	Назарова Татьяна Сергеевна	преподаватель высшей квалификационной категории	Информатика Информационные технологии в профессиональной деятельности	Высшее, «Информационные системы в экономике», экономист
31	Некрасова Елена Павловна	преподаватель высшей квалификационной категории	Математика ЭК Математические методы решения прикладных задач	Высшее, «Математика», учитель математики, информатики и вычислительной техники
33	Никулина Инна Александровна	преподаватель	Иностранный язык Иностранный язык в профессиональной дея-	Высшее, «Лингвистика», бакалавр

			тельности	
37	Полиенко Евгений Георгиевич	Руководитель физического воспитания, преподаватель высшей квалификационной категории	Физическая культура	Высшее, «Физическое воспитание», учитель физической культуры
40	Тихтиевская Валентина Николаевна	преподаватель первой квалификационной категории	Обществознание Основы философии	Высшее, «История и педагогика», учитель истории и обществознания, методист по воспитательной работе
41	Фетисов Игорь Петрович	преподаватель первой квалификационной категории	ПМ.02 ПМ.03	Высшее, «Автомобили и автомобильное хозяйство», инженер-механик
43	Шевцова Евгения Александровна	преподаватель первой квалификационной категории	Инженерная графика	Высшее, «Строительство», бакалавр
44	Яралиева Анна Васильевна	преподаватель высшей квалификационной категории	Экономика Экономика отрасли Основы экономики и ПОПД ПМ.03 МДК 03.01 Производственная практика ПМ.03	Высшее, «Экономика торговли», экономист

6.3. Организация получения среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы СПО на базе основного общего образования

Перечень дисциплин общеобразовательного цикла и объем на их освоение программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 15.02.12 определен в соответствии с:

- приказом Минобрнауки России от 17.05.2012 г. № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования» (зарегистрирован в Минюсте России 07.06.2012 г. № 24480);

- письмом Минобрнауки России от 20.06.2017 г. № ТС-194/08 «Об организации изучения учебного предмета «Астрономия» (вместе с «Методическими рекомендациями по введению учебного предмета «Астрономия» как обязательного для изучения на уровне среднего общего образования»);

- письмом Минпросвещения России от 20.12.2018 г. № 03-510 «О направлении информации» (вместе с «Рекомендациями по применению норм законодательства в части обеспечения возможности получения образования на родных языках из числа языков народов Российской Федерации, изучения государственных языков республик Российской Федерации, родных языков из числа языков народов Российской Федерации, в том числе русского как родного»);

- приказом Минпросвещения России от 28.08.2020 г. № 442 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности»

сти по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования» (зарегистрирован в Минюсте России 06.10.2020 г. № 60252);

- приказом Минобрнауки России от 14.06.2013 г. № 464 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрирован в Минюсте России 30.07.2013 г. № 29200).

письма Министерства образования и науки Российской Федерации от 20 февраля 2017г. №06-156 «О методических рекомендациях по реализации федеральных государственных стандартов среднего профессионального образования по 50 наиболее востребованным и перспективным профессиям и специальностям»; инструктивно-методического письма Департамента государственной политики в сфере среднего профессионального образования и профессионального обучения Министерства просвещения Российской Федерации от 20.07.2020 №05-772.

В соответствии с требованиями ФГОС среднего общего образования при разработке учебного плана ППССЗ специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование на базе основного общего образования с получением среднего общего образования сформирован общеобразовательный цикл, включая общеобразовательные учебные дисциплины (базовые и профильные) из обязательных предметных областей технологического профиля.

Учебное время, отведенное на теоретическое обучение (1476 час.), распределено на учебные дисциплины общеобразовательного цикла ППССЗ – общие и по выбору из обязательных предметных областей, изучаемые на базовом и профильном уровнях, а также дополнительных учебных дисциплин учитывающих специфику специальности и промежуточную аттестацию. Обучающиеся осваивающие ППССЗ на базе основного общего образования с получением среднего общего образования изучают учебные дисциплины общеобразовательного цикла на первом курсе обучения в техникуме.

Формирование учебного плана осуществлено из числа учебных предметов из следующих обязательных предметных областей, определенных ФГОС СОО:

Русский язык и литература;

Родной язык и родная литература;

Иностранные языки;

Общественные науки;

Математика и информатика;

Естественные науки;

Физическая культура, экология и основы безопасности жизнедеятельности.

Общеобразовательный цикл составляют общие дисциплины: Русский язык, Литература, Иностранный язык, История, Физическая культура, Основы безопасности жизнедеятельности, Астрономия, Математика.

Предусмотрено освоение результатов ФГОС СОО по одному из предметов обязательной предметной области «Родной язык и родная литература» - «Родной язык».

На углубленном уровне изучаются такие дисциплины как Математика, Физика и Информатика из соответствующей профилю предметной области.

Для усиления профиля в учебный план включены дополнительные учебные предметы и курсы (элективные курсы) – ЭК.01 Химия в профессиональной деятельности и жизни общества, ЭК.02 Биология и решение глобальных экологических проблем, ЭК.03 Математические методы решения прикладных задач.

При организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований ФГОС и получаемой специальности и профессии СПО в ППСЗ предусмотрено выполнение обучающимися индивидуального проекта согласно разработанного в ГБПОУ РО «КХМТ» Положения.

Индивидуальный проект представляет собой особую форму организации деятельности обучающихся (учебное исследование или учебный проект).

Индивидуальный проект выполняется обучающимся самостоятельно под руководством преподавателя по выбранной теме в рамках одного или нескольких изучаемых учебных предметов с учетом специфики осваиваемой специальности.

В соответствии с ФГОС СПО нормативный срок освоения ППСЗ по специальности СПО при очной форме получения образования для лиц, обучающихся на базе основного общего образования с получением среднего (полного) общего образования принят 52 недели (1 год) из расчета: изучение дисциплин общеобразовательного цикла (при обязательной учебной нагрузке 36 часов в неделю) – 39 нед., промежуточная аттестация – 2 нед., каникулярное время 11 нед.

Изучение общеобразовательных дисциплин осуществляется концентрированно и распределено на два семестра. Образовательная деятельность при освоении общеобразовательных учебных предметов, элективных курсов организована в том числе в форме практической подготовки.

Техникум оценивает качество освоения учебных дисциплин общеобразовательного цикла в процессе текущего контроля и промежуточной аттестации. Текущий контроль по дисциплинам общеобразовательного цикла проводят в пределах учебного времени, на соответствующую дисциплину, различными методами, включая компьютерные технологии. Промежуточную аттестацию проводят в форме контрольных работ, дифференцированных зачетов (за счет времени, отведенного на дисциплину) и экзаменов.

Экзамены проводятся в дни, освобожденные от занятий, по дисциплинам «Математика», «Русский язык» и «Физика», а также по дисциплине «Информатика», изучаемой углубленно с учетом выбранного профиля.

Раздел 7. Формирование фондов оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации

Согласно ФГОС СПО государственная итоговая аттестация проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы, которая выполняется в виде дипломной работы и демонстрационного экзамена.

Выбор компетенций и комплектов оценочной документации для целей проведения демонстрационного экзамена осуществляется ГБПОУ РО «КХМТ» самостоятельно на основе анализа соответствия содержания зада-

ния задаче оценки освоения образовательной программы по специальности СПО 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

На государственную итоговую аттестацию, согласно учебному плану, отводится 216 часов (6 недель).

Программа ГИА предусматривает для выпускников на первом этапе демонстрационный экзамен.

Компетенция, выносимая на демонстрационный экзамен - вид деятельности, определенный через необходимые знания и умения, проверяемые в рамках выполнения задания на демонстрационном экзамене (далее - компетенция).

На втором этапе государственной итоговой аттестации проводится защита дипломной работы. Темы дипломных работ имеют практико-ориентированный характер и соответствуют содержанию одного или нескольких профессиональных модулей.

Раздел 8. Разработчики основной образовательной программы

Организация-разработчик: преподаватели ГБПОУ РО "КХМТ" специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

Разработчики:

Волченкова О.В., заместитель директора по учебной работе

Войналович Н.В., заместитель директора по УВР

Котова Г.В., заместитель директора по УПР, председатель ЦК по специальности

Преподаватели:

1. Аверкиева Елена Валентиновна
2. Анищенко Виктория Борисовна
3. Батыр Анна Федоровна
4. Богданова Оксана Александровна
5. Бытый Ирина Вячеславовна
6. Галдина Виктория Викторовна
7. Гурдесов Владимир Константинович
8. Григорова Лариса Валентиновна
9. Зайцева Анастасия Ивановна
10. Капитанец Надежда Николаевна
11. Некрасова Елена Павловна
12. Никулина Инна Александровна
13. Маркин Алексей Викторович
14. Морозов Владимир Федорович
15. Полиенко Евгений Георгиевич
16. Тихтиевская Валентина Николаевна
17. Фетисов Игорь Петрович
18. Яралиева Анна Васильевна