

Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение Самарской области
«Чапаевский химико-технологический техникум»

СОГЛАСОВАНО

Начальник службы автоматизации и
метрологического обеспечения АО
«Промсинтез»

 А.В. Дубровин
« 24 » августа 2017 г.



УТВЕРЖДАЮ
И.о. директора ГБОУ «ЧХТТ»
Г.В. Первухина
« 24 » августа 2017 г.



ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА

Специальность

15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств в химической промышленности

Подготовка - базовая

Квалификация
Техник

Нормативный срок освоения программы
3 года 10 месяцев

Формы обучения **очная, заочная**

Чапаевск, 2017

Программа подготовки специалистов среднего звена составлена на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности **15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям)**, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 18.04.2014, N349, зарегистрированного в Министерстве юстиции Российской Федерации 11 июня 2014г. регистрационный № 32681 укрупненной группы специальностей 15.00.00 Машиностроение, а также требований работодателей и профессиональных стандартов: "Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики" (Зарегистрировано в Минюсте России 22.01.2015 N 35650) (утверждён Приказом Минтруда России от 25.12.2014 N 1117н;"Специалист по автоматизации и механизации технологических процессов механосборочного производства" (Зарегистрировано в Минюсте России 24.09.2015 N 38991), (утвержден Приказом Минтруда России от 08.09.2015 N 606н)

Разработчики:

Первухина Е.В. заместитель директора по учебной работе ГБПОУ «ЧХТТ»;

Новикова Н.Ф. старший методист ГБПОУ «ЧХТТ»;

Толмачева М.Ю. преподаватель, председатель ПЦК

СТРУКТУРА ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА

- 1 Общие положения.
 - 1.1 Нормативно-правовые основы разработки программы подготовки специалистов среднего звена
- 2 Срок получения СПО по ППССЗ
- 3 Характеристика профессиональной деятельности выпускников и требования к результатам освоения программы подготовки специалистов среднего звена
 - 3.1 Область и объекты профессиональной деятельности
 - 3.2 Виды профессиональной деятельности. Образовательные результаты (профессиональные и общие компетенции)
 - 3.3 Требования к результатам освоения программы подготовки специалистов среднего звена
 - 3.4 Специальные требования
 - 3.4.1 Использование вариативной части программы подготовки специалистов среднего звена
 - 3.4.2 Реализация профессионального модуля по освоению одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих
4. Документы, определяющие содержание и организацию образовательного процесса.
 - 4.1 Учебный план, календарный график
 - 4.2 Рабочие программы дисциплин, профессиональных модулей, учебной и производственной практик
 - 4.2.1.1.1 Учебно-методические документы, обеспечивающие реализацию рабочих программ дисциплин и профессиональных модулей
 - 4.2.1.1.2 Учебно-методические документы, обеспечивающие реализацию учебной и производственной практик
 - 4.2.1.2 Материально-техническое обеспечение реализации программы подготовки специалистов среднего звена
5. Организация контроля и оценка результатов освоения программы подготовки специалистов среднего звена
 - 5.1 Контроль и оценка достижений обучающихся
 - 5.2 Порядок проведения государственной итоговой аттестации выпускников
 - 5.3 Фонды оценочных средств

6. Изменения в образовательной программе с учетом требований профессиональных стандартов

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Программа подготовки специалистов среднего звена по специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств в химической промышленности государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения Самарской области «Чапаевский химико-технологический техникум» (далее - ГБПОУ «ЧХТТ») - комплекс нормативно-методической, учебно-планирующей, учебно-методической документации и оценочных материалов, регламентирующих содержание, организацию и оценку качества подготовки обучающихся и выпускников по специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств в химической промышленности

ППССЗ по данной специальности включает в себя:

- рабочий учебный план;
- календарный учебный график;
- рабочие программы учебных дисциплин;
- рабочие программы профессиональных модулей;
- рабочие программы учебной и производственной практик;
- календарно-тематические планы учебных дисциплин и профессиональных модулей

1.1 Нормативно-правовые основы разработки программы подготовки специалистов среднего звена

Нормативные документы для разработки ППССЗ по специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств в химической промышленности и нормативную правовую базу разработки ППССЗ составляют:

- Федеральный закон №273-ФЗ от 29 декабря 2012г. «Об образовании в Российской Федерации» (в редакции от 02 марта 2016 г.);
- Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 18.04.2014 N340;
- Приказ Министерства образования и науки РФ № 464 от 14.06.13 г «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования ;
- Приказ Минобрнауки России от 15 декабря 2014 г. № 1580 «О внесении изменений в порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденный Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 14 июня 2013 г. № 464»;
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 31 декабря 2015 г. N 1578 "О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования;
- Приказ Министерства образования и науки РФ № 506 от 07.06.17г. «О внесении изменений в федеральный компонент государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования, утверждённый приказом Министерства образования Российской Федерации от 05.03.2004 г. №1089;
- Письмо от 17 марта 2015 г. N 06-259МОиН РФ Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и дпо «Рекомендации по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования» (одобрено ФГАУ «ФИРО», 25.02.15 г.);
- Примерная основная образовательная программа среднего общего образования. //Одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 28 июня 2016 г. № 2/16-з);
- Разъяснения по формированию учебного плана основной профессиональной образовательной программы НПО и СПО (с изменениями и дополнениями 2011г.) (письмо МОиН РФ от 20.10.2010г. № 12-696;
- Приказ Минобрнауки России от 16 августа 2013 г. № 968(ред. от 31.01.2014 N 74) «Об утверждении порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- Письмо Минобрнауки России, Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки от 17 февраля 2014 г. № 02-68 «О прохождении государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего общего образования

обучающимися по образовательным программам среднего профессионального образования».

- Методические рекомендации по организации выполнения и защиты выпускной квалификационной работы в образовательных организациях, реализующих образовательные программы среднего профессионального образования по программам подготовки специалистов среднего звена, утверждённые Министерством образования и науки Российской Федерации от 20.07.2015г. № 06-846;
- Профессиональный стандарт "Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики" (Зарегистрировано в Минюсте России 22.01.2015 N 35650) (ред. от 12.12.2016));
- Профессиональный стандарт "Специалист по автоматизации и механизации технологических процессов механосборочного производства" (Зарегистрировано в Минюсте России 24.09.2015 N 38991).
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 18.04.2013 г. №291 «Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования»;
- Концепция вариативной составляющей основных профессиональных образовательных программ начального и среднего профессионального образования в Самарской области;
- Правила участия объединений работодателей в разработке и реализации государственной политики в области профессионального образования (утв. постановлением Правительства Российской Федерации от 24.12.08 г. N 1015);
- Положение по итоговому контролю учебных достижений обучающихся при реализации федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования в пределах основной профессиональной программы НПО/СПО (одобрено ЦПО ФГАУ «ФИРО», 15.02.12 г.);
- Положение о региональной системе квалификационной аттестации по профессиональным модулям основных профессиональных образовательных программ и основных программ профессионального обучения от 16.07.2014;
- Методические рекомендации по актуализации действующих федеральных государственных образовательных стандартов среднего профессионального образования с учетом принимаемых профессиональных стандартов, утвержденные Министерством образования и науки Российской Федерации 20 апреля 2015 г. № ДЛ- 11/06вн;
- Устав государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения Самарской области «Чапаевский химико-технологический техникум», утверждённый приказом МОиН СО № 458од от 19.11.2015.

Локальные акты образовательной организации, регламентирующие учебно-производственный процесс профессиональной подготовки кадров:

- Положение о порядке организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования, утверждённое приказом по техникуму от 21.03.2016, №20а од.
- Положение о разработке и утверждении программы подготовки специалистов среднего звена, утверждённое приказом по техникуму от 21.03.2016, №20а од.
- Положение о промежуточной аттестации, утверждённое приказом по техникуму от 21.03.2016, №20а од.

- Положение о проведении государственной итоговой аттестации выпускников ГБПОУ «ЧХТТ», утверждённое приказом по техникуму от 21.03.2016, №20а од.
- Положение о выпускной квалификационной работе, утверждённое приказом по техникуму от 21.03.2016, №20а од.
- Положение Организация выполнения и защиты курсовой работы (проекта), утверждённое приказом по техникуму от от 21.03.2016, №20а од.
- Положение о фонде оценочных средств, утверждённое приказом по техникуму от 21.03.2016, №20а од.
- Положение о присвоении квалификации, заполнения, учета и выдачи свидетельств о профессии рабочего, должности служащего, утверждённое приказом по техникуму от 08.09.2016 г. № 16а-уд

2 СРОК ПОЛУЧЕНИЯ СПО ПО ППССЗ

Срок получения СПО по ППССЗ базовой подготовки при очной форме получения образования и присваиваемая квалификация приводятся в таблице 1.

Таблица 1

Уровень образования, необходимый для приема на обучение по ППССЗ	Наименование квалификации базовой подготовки	Срок получения СПО по ППССЗ базовой подготовки при очной форме получения образования
на базе основного общего образования	Техник	3 года 10 месяцев

Трудоемкость ППССЗ

Таблица 2

Обучение по учебным циклам	125 недели
Учебная практика	23 недели
Производственная практика (по профилю специальности)	
Производственная практика (преддипломная)	4 недели
Промежуточная аттестация	7 недель
Государственная итоговая аттестация:	6 недель
- Подготовка выпускной квалификационной работы	4 недели
- Защита выпускной квалификационной работы	2 недели
Каникулы	34 недели
Всего	199 недель

3 ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ И ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА

3.1 Область и объекты профессиональной деятельности

Область профессиональной деятельности выпускников: организация и проведение работ по монтажу, ремонту, техническому обслуживанию приборов и инструментов для измерения, контроля, испытания и регулирования технологических процессов.

Объектами профессиональной деятельности выпускников являются:

- технические средства и системы автоматического управления, в том числе технические системы, построенные на базе мехатронных модулей, используемых в качестве информационно-сенсорных, исполнительных и управляющих устройств, необходимое программно-алгоритмическое обеспечение для управления такими системами;
- техническая документация, технологические процессы и аппараты производств (по отраслям);
- метрологическое обеспечение технологического контроля, технические средства обеспечения надежности;
- первичные трудовые коллективы.

3.2 Виды профессиональной деятельности

Техник готовится к следующим видам деятельности:

- ВПД 1 Контроль и метрологическое обеспечение средств и систем автоматизации в химической промышленности
- ВПД 2 Организация работ по монтажу, ремонту и наладке систем автоматизации в химической промышленности
- ВПД 3 Эксплуатация систем автоматизации в химической промышленности
- ВПД 4 Разработка и моделирование несложных систем автоматизации с учетом специфики технологических процессов в химической промышленности
- ВПД 5 Проведение анализа характеристик и обеспечение надежности систем автоматизации в химической промышленности
- ВПД 6 Выполнение работ по рабочей профессии 14919 Наладчик контрольно-измерительных приборов.

3.3 Требования к результатам освоения программы подготовки специалистов среднего звена

Техник должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного

развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Техник должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими основным видам профессиональной деятельности (по базовой подготовке):

ВПД 1 Контроль и метрологическое обеспечение средств и систем автоматизации в химической промышленности

ПК 1.1. Проводить анализ работоспособности измерительных приборов и средств автоматизации.

ПК 1.2. Диагностировать измерительные приборы и средства автоматического управления.

ПК 1.3. Производить поверку измерительных приборов и средств автоматизации.

ВПД 2 Организация работ по монтажу, ремонту и наладке систем автоматизации в химической промышленности

ПК 2.1. Выполнять работы по монтажу систем автоматического управления с учетом специфики технологического процесса.

ПК 2.2. Проводить ремонт технических средств и систем автоматического управления.

ПК 2.3. Выполнять работы по наладке систем автоматического управления.

ПК 2.4. Организовывать работу исполнителей.

ВПД 3 Эксплуатации систем автоматизации в химической промышленности

ПК 3.1. Выполнять работы по эксплуатации систем автоматического управления с учетом специфики технологического процесса.

ПК 3.2. Контролировать и анализировать функционирование параметров систем в процессе эксплуатации.

ПК 3.3. Снимать и анализировать показания приборов.

ВПД 4 Разработка и моделирование несложных систем автоматизации с учетом специфики технологических процессов в химической промышленности

ПК 4.1. Проводить анализ систем автоматического управления с учетом специфики технологических процессов.

ПК 4.2. Выбирать приборы и средства автоматизации с учетом специфики технологических процессов.

ПК 4.3. Составлять схемы специализированных узлов, блоков, устройств и систем автоматического управления.

ПК 4.4. Рассчитывать параметры типовых схем и устройств.

ПК 4.5. Оценивать и обеспечивать эргономические характеристики схем и систем автоматизации.

ВПД 5 Проведение анализа характеристик и обеспечение надежности систем автоматизации в химической промышленности

ПК 5.1. Осуществлять контроль параметров качества систем автоматизации.

ПК 5.2. Проводить анализ характеристик надежности систем автоматизации.

ПК 5.3. Обеспечивать соответствие состояния средств и систем автоматизации требованиям надежности.

ВПД 6 Выполнение работ по профессии рабочего 14919 Наладчик контрольно-измерительных приборов.

ПК 6.1 Выполнять наладку простых электронных приборов, контрольно-измерительных механизмов и схем автоматического управления.

ПК 6.2 Проводить испытания контрольно-измерительных приборов со снятием характеристик.

ПК 6.3 Выполнять составление и макетирование простых и средней сложности схем.

3.4 Специальные требования

3.4.1 Использование вариативной части программы подготовки специалистов среднего звена

Распределение вариативной части РУП ППССЗ по циклам

Таблица 3

Индексы циклов и обязательная учебная нагрузка по циклам по ФГОС, часов		Распределение вариативной части по циклам, часов		
		Всего	В том числе	
			На увеличение объема обязательных дисциплин (МДК)	На введение дополнительных дисциплин (ПМ)
ОГСЭ.00	440	168	-	168
ЕН.00	146	26	26	-
ОП.00	732	74	38	36
ПМ.00	842	668	668	-
Вариативная часть		936	732	204

Обоснование распределения вариативной части

Таблица 4

Циклы	Наименование дисциплин вариативной части	Кол-во часов обязательной учебной нагрузки по УП ШССЗ	Основные результаты изучения дисциплин вариативной части и краткое обоснование необходимости их введения (увеличения объема обязательной части цикла)
ОГСЭ. 00	Вариативная часть на введение дополнительных дисциплин	168	-
ОГСЭ.05	Русский язык и культура речи	56	Основные знания и умения формируют у обучающихся базовые навыки коммуникативной компетенции в различных речевых ситуациях, повышают уровень их кругозора, общей культуры, а также культуры мышления, умения соотносить языковые средства с конкретными целями, ситуациями, условиями и задачами речевого общения.
ОГСЭ. 06	Введение в профессию: общие компетенции профессионала	80	Согласно концепции вариативной составляющей ОПОП СПО в Самарской области для повышения конкурентных способностей выпускников на региональном рынке труда
ОГСЭ. 07	Эффективное поведение на рынке труда	32	
ЕН.00	Вариативная часть на увеличение объема обязательных дисциплин	26	
ЕН.02	Компьютерное моделирование	16	Расширение базовой профессиональной подготовки в соответствии с требованиями работодателей : - освоенные умения значительно повышают реальность и снижают трудоемкость прогнозирования результатов производства при изучении ПМ по специальности; - позволяют быстро ориентироваться в модельных ситуациях компьютерных программ по организации и управлению производственными процессами на предприятии, при прохождении практики
ЕН.03	Информационное обеспечение профессиональной деятельности	10	

ОП.00	Вариативная часть	74	
ОП.00	Вариативная часть на введение дополнительных дисциплин	36	
ОП.14	Основы предпринимательства	36	Введена согласно концепции вариативной составляющей ОПОП СПО в Самарской области для формирования у обучающихся умений осуществлять предпринимательскую деятельность по специальности
	Вариативная часть на увеличение объема обязательных дисциплин	38	
ОП.07	Электронная техника	18	Расширение базовой профессиональной подготовки в соответствии с требованиями работодателей
ОП.09	Электротехнические измерения	20	
ПМ.00	Вариативная часть на увеличение объема МДК	668	
ПМ.01	Контроль и метрологическое обеспечение средств и систем автоматизации	154	Расширение базовой профессиональной подготовки в соответствии с требованиями работодателей и профессионального стандарта
ПМ.02	Организация работ по монтажу, ремонту и наладке систем автоматизации, средств измерений и мехатронных систем	142	
ПМ.03	Эксплуатация систем автоматизации	80	
ПМ.04	Разработка и моделирование несложных систем автоматизации с учётом специфики технологических процессов	146	
ПМ.05	Проведение анализа характеристик и обеспечение надёжности систем автоматизации (по отраслям)	40	
			Расширение базовой подготовки определенное содержанием обязательной части ФГОС в соответствии с квалификационными запросами работодателя направленное на формирование новой профессиональной компетенции <u>По требованию работодателей:</u> Освоить дополнительную ПК: - осуществлять анализ надёжности систем автоматизации

ПМ.06	Выполнение работ по профессии рабочего 14919 Наладчик контрольно-измерительных приборов	106	Расширение базовой профессиональной подготовки в соответствии с требованиями работодателей и профессионального стандарта
Всего		936	

3.4.2 Реализация профессионального модуля по освоению одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих

С целью реализации ФГОС СПО в части освоения вида профессиональной деятельности Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих в качестве осваиваемой профессии рабочего определена профессия **14919 Наладчик контрольно-измерительных приборов**.

Рабочая программа ПМ.06 Выполнение работ по профессии рабочего **14919 Наладчик контрольно-измерительных приборов** составлена в соответствии с профессиональным стандартом «Слесарь-наладчик по контрольно-измерительным приборам и автоматике».

При её освоении будущий наладчик контрольно-измерительных приборов получит практический опыт определения неисправностей и их устранения при работе контрольно-измерительных приборов на аппаратах, трубопроводах, в щитовых и на пультах управления, замены дефектных приборов, демонтажа, разборки, промывки, поверки, монтажа датчиков и приборов автоматики, сформирует умения и соответствующие профессиональные компетенции:

ПК 6.1 Выполнять наладку простых электронных приборов, контрольно-измерительных механизмов и схем автоматического управления.

ПК 6.2 Проводить испытания контрольно-измерительных приборов со снятием характеристик.

ПК 6.3 Выполнять составление и макетирование простых и средней сложности схем.

4. ДОКУМЕНТЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

4.1 Рабочий учебный план

Рабочий учебный план разработан для обучающихся на базе основного общего образования. Учебный план разрабатывается ГБПОУ «ЧХТТ» отдельно на каждый год набора.

Рабочий учебный план по данной специальности определяет следующие качественные и количественные характеристики:

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

РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

программы подготовки специалистов среднего звена
ГБПОУ «Чапаевский химико-технологический техникум»

по специальности среднего профессионального образования
15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств в химической промышленности

по программе базовой подготовки

Квалификация: техник

Форма обучения: очная

Срок получения СПО по ППСЗ: 3 года 10 мес.

на базе основного общего образования

Профиль получаемого профессионального образования: технический

1 курс	2017-2018 уч.г.	13
2 курс	2018-2019 уч.г.	23
3 курс	2019-2020 уч.г.	33
4 курс	2020-2021 уч.г.	43

2. Сводные данные по бюджету времени (в неделях) для очной формы обучения

Курсы	Обучение по дисциплинам и междисциплинарным курсам	Учебная практика	Производственная практика		Промежуточная аттестация	Государственная итоговая аттестация	Каникулы	Всего (по курсам)
			по профилю специальности	преддипломная				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
I курс	39 недель	-	-	-	2	-	11	52
II курс	35 недель	4,5		-	2	-	10,5	52
III курс	32 недели		7,5	-	2	-	10,5	52
IV курс	19 недель	-	11	4	1	6	2	43
Всего	125	4,5	18,5	4	7	6	34	199

2. План учебного процесса по ППССЗ

Индекс	Наименование циклов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик	Формы промежуточной аттестации	Учебная нагрузка обучающихся (час.)					Распределение обязательной нагрузки по курсам и семестрам (час., нед. в семестр)								
			максимальная	самостоятельная учебная работа	Обязательная		I курс		II курс		III курс		IV курс			
					всего занятий	в т. ч.		1 сем. 17 нед.	2 сем. 22 нед.	3 сем. 16 нед.	4 сем. 19 нед.	5 сем. 12 нед.	6 сем. 20 нед.	7 сем. 9 нед.	8 сем. 10 нед.	
						лаб. и практ. занятия	курсовых работ (проектов)	612	792	576	684	432	720	324	360	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
О.00	Общеобразовательный цикл	1з /12дз/3э	2106	702	1404	498										
ОУД.00	Общеобразовательные учебные дисциплины базовые	1з /10дз/1э	1365	455	910	396										
ОУД.00	Общеобразовательные учебные дисциплины базовые общие	1з/4дз/1э	924	308	616	306										
ОУД.01	Русский язык	-,Э	117	39	78	30		50	28							
ОУД.02	Литература	-,ДЗ	175	58	117			50	67							
ОУД .03	Иностранный язык	-,ДЗ	175	58	117	116		51	66							
ОУД .04	История	-,ДЗ	176	59	117	30		51	66							
ОУД .05	Физическая культура	З,ДЗ	176	59	117	110		51	66							

ОУД .06	ОБЖ	-,ДЗ	105	35	70	20		53	17						
ОУД.00	Общеобразовательные учебные дисциплины базовые по выбору	-/5 дз/-	441	147	294	90									
ОУД .07	Химия	-,ДЗ	117	39	78	40		34	44						
ОУД .08	Обществознание (вкл. экономику и право)	-,ДЗ	162	54	108	20		55	53						
ОУД .09	Биология	ДЗ	54	18	36	10			36						
ОУД .10	География	ДЗ	54	18	36	10			36						
ОУД .11	Экология	ДЗ	54	18	36	10			36						
ОУД .00	Общеобразовательные учебные дисциплины профильные	-/1дз/2э	682	227	455	92									
ОУД .00	Общеобразовательные учебные дисциплины профильные общие	-/-/1э	351	117	234	32									
ОУД .12	Математика: алгебра, начала математического анализа, геометрия	-,Э	351	117	234	32		115	119						
ОУД .00	Общеобразовательные учебные дисциплины профильные по выбору	-/1дз/1э	331	110	221	60									
ОУД .13	Информатика	-,ДЗ	150	50	100	30		51	49						
ОУД .14	Физика	-,Э	181	60	121	30		51	70						

УД .00	Общеобразовательные дисциплины дополнительные	-/1дз/-	59	20	39	10									
УД .01	Астрономия	ДЗ	59	20	39	10				39					
УД.02	Технология														
ОГСЭ.00	Общий гуманитарный и социально-экономический цикл	5з/7дз/1э	912	304	608	479									
ОГСЭ.01	Основы философии	ДЗ	58	10	48								48		
ОГСЭ.02	История	ДЗ	58	10	48				48						
ОГСЭ.03	Иностранный язык	-, -, -, ДЗ, ДЗ	212	40	172	172			32	38	24	40	18	20	
ОГСЭ.04	Физическая культура	3,3,3,3,3,ДЗ	344	172	172	160			32	38	24	40	18	20	
ОГСЭ. 05	Русский язык и культура речи	Э	84	28	56	38			56						
ОГСЭ. 06	Введение в профессию: общие компетенции профессионала	-, ДЗ	122	42	80	77		39	41						
ОГСЭ.07	Эффективное поведение на рынке труда	ДЗ	34	2	32	32							32		
ЕН.00	Математический и общий естественнонаучный цикл	-/2дз/1э	258	86	172	102									
ЕН.01	Математика	Э	84	28	56	34			56						
ЕН.02	Компьютерное моделирование	ДЗ	93	31	62	34				62					
ЕН.03	Информационное обеспечение профессиональной деятельности	ДЗ	81	27	54	34							54		
П.00	Профессиональный учебный цикл	-/12дз/16э	<u>3474</u> 828	1158	<u>2316</u> 828	936	80								

ОП.00	Общепрофессиональные дисциплины	-/7дз/3э	1209	403	806	350	20								
ОП.01	Инженерная графика	-,ДЗ*	104	34	70	44				32	38				
ОП.02	Электротехника	-,Э*	110	36	74	34				56	18				
ОП.03	Техническая механика	-,ДЗ	93	31	62	20				24	38				
ОП.04	Охрана труда	ДЗ**	57	19	38	10					38				
ОП.05	Материаловедение	-,ДЗ**	79	26	53	24				24	29				
ОП.06	Экономика организации	Э	129	43	86	20	20								86
ОП.07	Электронная техника	-,Э*	109	36	73	30				24	49				
ОП.08	Вычислительная техника	-,ДЗ*	133	44	89	40				40	49				
ОП.09	Электротехнические измерения	Э	108	36	72	24				72					
ОП.10	Электрические машины	ДЗ	79	26	53	20					53				
ОП.11	Менеджмент	ДЗ	48	16	32									32	
ОП.12	Безопасность жизнедеятельности	ДЗ	102	34	68	48							68		
ОП.13	Основы предпринимательства	ДЗ	58	22	36	36								36	
ПМ.00	Профессиональные модули	-/5дз/13э	<u>2265</u> 828	755	<u>1510</u> 828	586	60								
ПМ.01	Контроль и метрологическое обеспечение средств и систем автоматизации	Эк(5с)	<u>576</u> 126	192	<u>384</u> 126	148	30								
МДК.01.0 1	Технология формирования систем автоматического управления типовых технологических процессов, средств измерений, несложных мехатронных устройств и систем	Э*	159	53	106	36					68	38			

МДК.01.0 2	Методы осуществления стандартных и сертификационных испытаний, метрологических поверок средств измерений	Э*	162	54	108	44						108		
МДК.01.0 3	Теоретические основы контроля и анализа функционирования систем автоматического управления	Э	255	85	170	68	30					170		
ПП.01	Производственная практика (по профилю специальности)	ДЗ	126		126							126		
<i>ПМ.02</i>	<i>Организация работ по монтажу, ремонту и наладке систем автоматизации, средств измерений и мехатронных систем</i>	<i>Эк(8с)</i>	<i>$\frac{528}{288}$</i>	<i>176</i>	<i>$\frac{352}{288}$</i>	<i>154</i>	<i>30</i>							
МДК.02.0 1	Теоретические основы организации монтажа, ремонта, наладки систем автоматического управления, средств измерений и мехатронных систем	-,Э	528	176	352	154	30						202	150
ПП.02	Производственная практика (по профилю специальности)	ДЗ	288		288								288	
<i>ПМ.03</i>	<i>Эксплуатация систем автоматизации</i>	<i>Эк(6с)</i>	<i>$\frac{210}{72}$</i>	<i>70</i>	<i>$\frac{140}{72}$</i>	<i>46</i>								

ГИА	Государственная итоговая аттестация													6 нед.
Консультации на учебную группу по 4 часа на одного обучающегося на каждый учебный год Государственная итоговая аттестация 1. Программа базовой подготовки 1.1. Выпускная квалификационная работа в форме дипломного проекта Выполнение дипломного проекта с 18.05 по 14.06 (всего 4 недели) Защита дипломного проекта с 15.06 по 28.06 (всего 2 недели)	Всего	дисциплин и МДК	612	792	576	684	432	720	324	360				
		учебной практики				162								
		производственной практики					126	144	288	108				
		преддипл. практики								144				
		экзаменов (в т.ч. квалификационных)		3	3	3	3	4	1	4				
		дифф. зачетов		11	3	6	2	6	2	4				
		зачетов	1		1	1	1	1	1					

Обозначения:

ДЗ*, ДЗ ** - комплексный дифференцированный зачёт

Э*, Э** - комплексный экзамен

Э_к (4с)-квалификационный экзамен 4 семестр

Перечень кабинетов, лабораторий, мастерских и других помещений

Кабинеты:

- основ философии;
- культуры речи;
- иностранного языка;
- математики;
- основ компьютерного моделирования;
- типовых узлов и средств автоматизации;
- безопасности жизнедеятельности;
- метрологии, стандартизации и сертификации;
- вычислительной техники.

Лаборатории:

- электротехники;
- технической механики;
- электронной техники;
- материаловедения;
- электротехнических измерений;
- автоматического управления;
- типовых элементов, устройств систем автоматического управления и средств измерений;
- автоматизации технологических процессов;
- монтажа, наладки, ремонта и эксплуатации систем автоматического управления;
- технических средств обучения.

Мастерские:

- слесарные;
- электромонтажные;
- механообрабатывающие.

Спортивный комплекс:

- спортивный зал;
- тренажёрный зал
- стрелковый тир (в любой модификации, включая электронный) или место для стрельбы.

Залы:

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

Календарный учебный график

Календарный учебный график отражает последовательность реализации ППСЗ по специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств в химической промышленности по годам (включая теоретическое обучение, практики, промежуточную и итоговую аттестации, каникулы)

Календарный график учебного процесса отражает объемы часов на освоение циклов, разделов, дисциплин, профессиональных модулей, междисциплинарных курсов, практик в строгом соответствии с данными учебного плана.

Календарный график аттестаций отражает все виды аттестаций, предусмотренные учебным планом по каждому курсу обучения в текущем учебном году.

Пояснительная записка

4.1.1 Нормативная база реализации ПСССЗ

Настоящий рабочий учебный план программы подготовки специалистов среднего звена ГБПОУ «Чапаевский химико-технологический техникум» разработан на основе федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по специальности **15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств(по отраслям)**, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации N 349 от 18 апреля 2014 г. , зарегистрированного Министерством юстиции (рег. № 32681 от 11.06.2014) и на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования РФ от 17 мая 2012 г. N 413 а также на основе следующих документов:

1. Федеральный закон от 29 декабря 2012г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (в редакции от 02 марта 2016 г.);
2. Приказ Министерства образования и науки РФ № 464 от 14.06.13 г «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования ;
3. Приказ Минобрнауки России от 15 декабря 2014 г. № 1580 «О внесении изменений в порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденный Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 14 июня 2013 г. № 464»; Приказ Министерства образования и науки РФ от 31 декабря 2015 г. N 1578 "О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования;
4. Приказ Министерства образования и науки РФ № 506 от 07.06.17г. «О внесении изменений в федеральный компонент государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования, утверждённй приказом Министерства образования Российской Федерации от 05.03.2004 г. №1089;
5. Письмо от 17 марта 2015 г. N 06-259МОиН РФ Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и дпо «Рекомендации по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования» (одобрено ФГАУ «ФИРО», 25.02.15 г.);
6. Примерная основная образовательная программа среднего общего образования. //Одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 28 июня 2016 г. № 2/16-з);
7. Разъяснения по формированию учебного плана основной профессиональной образовательной программы НПО и СПО (с изменениями и дополнениями 2011г.) (письмо МОиН РФ от 20.10.2010г. № 12-696;

8. Приказ Минобрнауки России от 16 августа 2013 г. № 968(ред. от 31.01.2014 N 74) «Об утверждении порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;
9. Письмо Минобрнауки России, Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки от 17 февраля 2014 г. № 02-68 «О прохождении государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего общего образования обучающимися по образовательным программам среднего профессионального образования».
10. Методические рекомендации по организации выполнения и защиты выпускной квалификационной работы в образовательных организациях, реализующих образовательные программы среднего профессионального образования по программам подготовки специалистов среднего звена, утверждённые Министерством образования и науки Российской Федерации от 20.07.2015г. № 06-846;
11. Профессиональный стандарт «Специалист по автоматизации и механизации технологических процессов механосборочного производства» (28.003 Автоматизация и механизация технологических процессов машиностроения), утверждённый приказом Минтруда от 8 сентября 2015 г. N 606н;
12. Профессиональный стандарт «Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики» (40.067 Наладка автоматических линий приборов, регулирующих процессы производства, диспетчерскую связь и другую автоматику), утверждённый приказом Минтруда от 25 декабря 2014 г. N 1117н;
13. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 18.04.2013 г. №291 «Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования»;
14. Концепция вариативной составляющей основных профессиональных образовательных программ начального и среднего профессионального образования в Самарской области;
15. Правила участия объединений работодателей в разработке и реализации государственной политики в области профессионального образования (утв. постановлением Правительства Российской Федерации от 24.12.08 г. N 1015);
16. Положение по итоговому контролю учебных достижений обучающихся при реализации федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования в пределах основной профессиональной программы НПО/СПО (одобрено ЦПО ФГАУ «ФИРО», 15.02.12 г.);
17. Положение о региональной системе квалификационной аттестации по профессиональным модулям основных профессиональных образовательных программ и основных программ профессионального обучения от 16.07.2014;
18. Устав государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения Самарской области «Чапаевский химико-технологический техникум», утверждённый приказом МОиН СО № 458од от 19.11.2015.

Локальные акты образовательной организации, регламентирующие учебно-производственный процесс профессиональной подготовки кадров:

1. Положение о порядке организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования, утверждённое приказом по техникуму от 21.03.2016, №20а од.

2. Положение о разработке и утверждении программы подготовки специалистов среднего звена, утверждённое приказом по техникуму от 21.03.2016, №20а од.
3. Положение о промежуточной аттестации, утверждённое приказом по техникуму от 21.03.2016, №20а од.
4. Положение о проведении государственной итоговой аттестации выпускников ГБПОУ «ЧХТТ», утверждённое приказом по техникуму от 21.03.2016, №20а од.
5. Положение о выпускной квалификационной работе, утверждённое приказом по техникуму от 21.03.2016, №20а од.
6. Положение Организация выполнения и защиты курсовой работы (проекта), утверждённое приказом по техникуму от от 21.03.2016, №20а од.
7. Положение о фонде оценочных средств, утверждённое приказом по техникуму от 21.03.2016, №20а од.
8. Положение о присвоении квалификации, заполнения, учета и выдачи свидетельств о профессии рабочего, должности служащего, утверждённое приказом по техникуму от 08.09.2016 г. № 16а-уд

Среднее общее образование реализуется в структуре СПО по специальности в пределах ППССЗ с учетом профиля получаемого профессионального образования на основании Рекомендаций по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования, в соответствии с федеральным базисным учебным планом и примерными учебными планами для образовательных учреждений РФ, реализующих программы общего образования, направленных для применения письмом департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров ДПО №16-1272 от 17.03.15, а также приказов Минобрнауки России от 17 мая 2012 г. N 413 и от 29 декабря 2014 г. № 1645 регламентирующих внесение изменений в федеральный базисный учебный план в рамках изучения учебных предметов «Физическая культура» и «Основы безопасности жизнедеятельности».

При этом для реализации среднего общего образования в рамках получаемой специальности был избран технический профиль общеобразовательной подготовки.

4.1.2 Организация учебного процесса и режим занятий

– учебный процесс по специальности 15.02.07 **Автоматизация технологических процессов и производств в химической промышленности** организуется в соответствии с календарным учебным графиком, начинается 1 сентября 2017 года и заканчивается 30 июня 2021 г. ;

- максимальный объем учебной нагрузки обучающихся составляет 54 академических часа в неделю;
- максимальный объем аудиторной учебной нагрузки обучающихся при освоении программы подготовки специалистов среднего звена (в том числе в период реализации программы среднего общего образования) составляет 36 академических часов в неделю; объем внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся составляет не более 18 часов в неделю;
- в Учреждении установлена шестидневная рабочая неделя;
- продолжительность учебных занятий – 45 минут. Занятия сгруппированы, между занятиями - 5 минутный перерыв. Практические занятия и лабораторные работы по отдельным дисциплинам проводятся в подгруппах, если наполняемость каждой составляет не менее 8 человек;
- дисциплина «Физическая культура» предусматривает еженедельно 2 часа обязательных аудиторных занятий и 2 часа самостоятельной работы (за счет различных форм внеаудиторных занятий в спортивных клубах, секциях);
- система контроля и оценки процесса и результатов освоения ППССЗ включает: текущий контроль, промежуточную аттестацию по дисциплинам циклов и МДК, защиту курсового проекта (работы), дифференцированный зачет по учебной и производственной практике, квалификационный экзамен по профессиональному модулю;
- текущий контроль знаний осуществляется преподавателем самостоятельно. Формы и методы контроля, контрольно-измерительные материалы описываются в рабочих программах дисциплин и профессиональных модулей. Текущий контроль проводят в пределах учебного времени, отведенного на освоение соответствующих учебных дисциплин, как традиционными, так и инновационными методами, включая компьютерные технологии;
- промежуточная аттестация проводится в форме зачетов (в том числе дифференцированные зачеты проводятся с выставлением балльных отметок), экзаменов (в т.ч. квалификационные экзамены по каждому профессиональному модулю). Промежуточная аттестация в форме зачета или дифференцированного зачета проводится за счет часов, отведенных на освоение соответствующей учебной дисциплины или профессионального модуля. Промежуточная аттестация в форме экзамена проводится в день, освобожденный от других форм учебной нагрузки: при этом экзамены проводятся как рассредоточено, так и в период экзаменационных сессий; практика является обязательным разделом программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств в химической промышленности;
- при реализации программы подготовки специалистов среднего звена по специальности предусматриваются следующие виды практик: учебная и производственная. Производственная практика состоит из двух этапов: практики по профилю специальности и преддипломной практики. Аттестация по итогам производственной практики проводится на основании результатов, подтвержденных документами соответствующих организаций;
- учебная практика и производственная практика (практика по профилю специальности) проводятся образовательным учреждением при освоении студентами профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей. Учебная и производственная практики проводятся концентрированно в один период каждая по видам профессиональной деятельности. Цели и задачи, программы и формы отчетности определяются по каждому виду практики. Учебная практика проводится в лабораториях образовательного учреждения преподавателями дисциплин профессионального цикла и

мастерами производственного обучения. Производственная практика проводится в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся, на основе договоров, заключаемых между образовательным учреждением и этими организациями. Производственная практика (практика преддипломная) проводится непрерывно после освоения учебной практики, производственной (практики по профилю специальности) после последней сессии;

– предусматриваются консультации в объеме 4 часа на одного обучающегося на каждый учебный год, в том числе в период реализации программы среднего общего образования для лиц, обучающихся на базе основного общего образования. Формы проведения консультаций: групповые, индивидуальные. Групповые консультации проводятся перед экзаменами и Государственной итоговой аттестацией, а также при выполнении курсовых проектов (работ), остальные консультации, как правило, индивидуальные. Консультации к экзаменам, государственной итоговой аттестации проводятся по расписанию, составленному учебной частью. Даты и время индивидуальных консультаций определяет преподаватель самостоятельно, с учетом загруженности обучающихся;

– выполнение курсовых проектов (работ) рассматривается как вид учебной работы по учебной дисциплине и профессиональному модулю и реализуется в пределах времени, отведенного на их изучение; при этом за период обучения планируется выполнение 3 курсовых проектов (работ): по ПМ 01 Контроль и метрологическое обеспечение средств и систем автоматизации, ПМ 02 Организация работ по монтажу, ремонту и наладке систем автоматизации, средств измерений и мехатронных систем и по дисциплине «Экономика организации». По ПМ 01 выполняется курсовой проект по МДК 01.03 Теоретические основы контроля и анализа функционирования систем автоматического управления. По ПМ 02 обучающиеся выполняют курсовой проект по МДК.02.01 Теоретические основы организации монтажа, ремонта, наладки систем автоматического управления, средств измерений и мехатронных систем;

– на втором курсе осваивается профессиональный модуль ПМ.06 Выполнение работ по профессии рабочего 14919 Наладчик контрольно-измерительных приборов. По завершению ПМ.06 обучающимся присваивается 2 или 3 разряд и выдаётся свидетельство;

– общая продолжительность каникул при освоении программы подготовки специалистов среднего звена составляет 34 недели: 1 курс – 11 недель, 2 курс – 10,5 недель, 3 курс – 10,5 недель, в том числе 2 недели в зимний период ежегодно, 4 курс – 2 недели;

– в период обучения на 3 курсе с юношами проводятся пятидневные учебные сборы в соответствии с приказом Министерства обороны Российской Федерации и Министерства образования и науки Российской Федерации от 24 февраля 2010 года № 96/134. «Об утверждении инструкции об организации обучения граждан Российской Федерации начальным знаниям в области обороны и их подготовки по основам военной службы в образовательных учреждениях среднего общего образования, образовательных учреждениях начального профессионального и среднего профессионального образования и учебных пунктах».

4.1.3 Общеобразовательный цикл

Общеобразовательный цикл программы подготовки специалистов среднего звена СПО по специальности создан в соответствии с рекомендациями по реализации федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования

(профильное обучение) в пределах основных профессиональных образовательных программ среднего профессионального образования, сформированных на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования.

Общеобразовательный цикл ППССЗ на базе основного общего образования с получением среднего общего образования содержит 15 учебных дисциплин и предусматривает изучение не менее одной общеобразовательной учебной дисциплины из каждой предметной области: Филология (русский язык и литература); Иностранные языки (иностранный язык (английский)); Общественные науки (обществознание (вкл. экономику и право), история); Математика и информатика (математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия, информатика); Естественные науки (химия, физика, география); Физическая культура, экология и основы безопасности жизнедеятельности (физическая культура, экология, ОБЖ). Из них математика: алгебра и начала математического анализа, информатика, физика изучаются как профильные дисциплины.

На первом курсе предусмотрено 3 экзамена по общеобразовательным дисциплинам: русский язык, математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия, физика.

Общеобразовательную подготовку, которая позволяет приступить к освоению ППССЗ, студенты получают в первый год обучения. Продолжение освоения ФГОС среднего общего образования происходит на последующих курсах обучения за счет изучения разделов и тем учебных дисциплин таких циклов ППССЗ по специальности как «Общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл» («Основы философии», «История», «Иностранный язык» и др.), «Математический и общий естественнонаучный учебный цикл» («Математика», «Информатика»), а также отдельных дисциплин профессионального цикла

В соответствии с ФГОС СПО срок получения СПО по ППССЗ по специальности при очной форме получения образования для лиц, обучающихся на базе основного общего образования с получением среднего общего образования, увеличивается на 52 недели из расчёта: теоретическое обучение – 39 недель, промежуточная аттестация – 2 недели, каникулярное время – 11 недель. Учебное время, отведённое на теоретическое обучение в объёме 1404 час., образовательное учреждение распределяет на изучение базовых и профильных учебных дисциплин общеобразовательного цикла ОПОП СПО, опираясь на рекомендации Минобрнауки России 2015 г. Для специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств в химической промышленности согласно перечню специальностей СПО, утверждённого приказом Минобрнауки России от 29.10.2013 г. №1199, выбран технический профиль.

В соответствии с приказом Министерства образования и науки РФ № 506 от 07.06.17г. «О внесении изменений в федеральный компонент государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования, утверждённый приказом Министерства образования Российской Федерации от 05.03.2004 г. №1089 введена учебная дисциплина «Астрономия» за счёт часов, отведённых на общеобразовательные дисциплины дополнительные.

Особой формой организации образовательной деятельности обучающихся является индивидуальный проект. Индивидуальный проект выполняется обучающимся самостоятельно под руководством преподавателя по выбранной теме в рамках учебной дисциплины «Экология». В соответствии со спецификой и возможностями образовательной организации в качестве дополнительных учебных дисциплин по выбору обучающихся предлагаются дисциплины: «Астрономия» и «Технология».

4.1.4 Формирование вариативной части ППССЗ

Вариативная часть дает возможность расширения и углубления подготовки, определяемой содержанием обязательной части, получения дополнительных умений, знаний и практического опыта, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда, профессионального стандарта «Слесарь по ремонту оборудования котельных» и требованиями работодателей.

Трудоемкость вариативной части составляет 1404 часов максимальной учебной нагрузки и 936 часов – аудиторной.

Формирование вариативной части ППССЗ специальности 15.02.07 **Автоматизация технологических процессов и производств в химической промышленности**

Распределение вариативной части РУП ППССЗ по циклам

Таблица 5

Индексы циклов и обязательная учебная нагрузка по циклам по ФГОС, часов		Распределение вариативной части по циклам, часов		
		Всего	В том числе	
			На увеличение объема обязательных дисциплин, МДК	На введение дополнительных дисциплин, ПМ
ОГСЭ.00	440	168	-	168
ЕН.00	146	26	26	-
ОП.00	732	74	38	36
ПМ.00	842	668	668	-
Вариативная часть		936	732	204

Обоснование распределения вариативной части

Таблица 6

Циклы	Наименование дисциплин вариативной части	Кол-во часов обязательной учебной нагрузки по УП ПСССЗ	Основные результаты изучения дисциплин вариативной части и краткое обоснование необходимости их введения (увеличения объема обязательной части цикла)
ОГСЭ. 00	Вариативная часть на введение дополнительных дисциплин	168	-
ОГСЭ.05	Русский язык и культура речи	56	Основные знания и умения формируют у обучающихся базовые навыки коммуникативной компетенции в различных речевых ситуациях, повышают уровень их кругозора, общей культуры, а также культуры мышления, умения соотносить языковые средства с конкретными целями, ситуациями, условиями и задачами речевого общения.
ОГСЭ. 06	Введение в профессию: общие компетенции профессионала	80	Согласно концепции вариативной составляющей ОПОП СПО в Самарской области для повышения конкурентных способностей выпускников на региональном рынке труда
ОГСЭ. 07	Эффективное поведение на рынке труда	32	
ЕН.00	Вариативная часть на увеличение объема обязательных дисциплин	26	
ЕН.02	Компьютерное моделирование	16	Расширение базовой профессиональной подготовки в соответствии с требованиями работодателей : - освоенные умения значительно повышают реальность и снижают трудоемкость прогнозирования результатов производства при изучении ПМ по специальности; - позволяют быстро ориентироваться в модельных ситуациях компьютерных программ по организации и
ЕН.03	Информационное обеспечение профессиональной деятельности	10	

			управлению производственными процессами на предприятии, при прохождении практики
ОП.00	Вариативная часть	74	
<i>ОП.00</i>	<i>Вариативная часть на введение дополнительных дисциплин</i>	<i>36</i>	
ОП.14	Основы предпринимательства	36	Введена согласно концепции вариативной составляющей ОПОП СПО в Самарской области для формирования у обучающихся умений осуществлять предпринимательскую деятельность по специальности
	<i>Вариативная часть на увеличение объема обязательных дисциплин</i>	<i>38</i>	
ОП.07	Электронная техника	18	Расширение базовой профессиональной подготовки в соответствии с требованиями работодателей
ОП.09	Электротехнические измерения	20	
ПМ.00	Вариативная часть на увеличение объема МДК	668	
ПМ.01	Контроль и метрологическое обеспечение средств и систем автоматизации	154	Расширение базовой профессиональной подготовки в соответствии с требованиями работодателей и профессионального стандарта
ПМ.02	Организация работ по монтажу, ремонту и наладке систем автоматизации, средств измерений и мехатронных систем	142	
ПМ.03	Эксплуатация систем автоматизации	80	
ПМ.04	Разработка и моделирование несложных систем автоматизации с учётом специфики технологических процессов	146	
ПМ.05	Проведение анализа характеристик и обеспечение надёжности систем автоматизации (по отраслям)	40	
			Расширение базовой подготовки определенное содержанием обязательной части ФГОС в соответствии с квалификационными запросами работодателя направленное на формирование новой профессиональной компетенции

			<u>По требованию работодателей:</u> Освоить дополнительную ПК: - осуществлять анализ надёжности систем автоматизации
ПМ.06	Выполнение работ по профессии рабочего 14919 Наладчик контрольно-измерительных приборов	106	Расширение базовой профессиональной подготовки в соответствии с требованиями работодателей и профессионального стандарта
	Всего	936	

Практикоориентированность составляет 57 %, что не выходит за пределы допустимых значений (50-65% для базовой подготовки).

4.1.5 Порядок аттестации обучающихся

Аттестация обучающихся по специальности 15.02.07 **Автоматизация технологических процессов и производств в химической промышленности** предполагает следующие ступени: промежуточная аттестация по итогам освоения среднего общего образования в структуре СПО; промежуточная аттестация по итогам изучения учебных дисциплин, различных видов практики и профессиональных модулей; государственная итоговая аттестация.

Согласно ФГОС СПО по специальности учебным планом предусмотрено 7 недель промежуточной аттестации, они распределены следующим образом: 2 недели по завершении общеобразовательной подготовки, по 1 неделе после 3-го, 4-го, 5-го, 6-го семестров и 1 неделя на 8-й семестр.

Качество освоения программ учебных дисциплин общеобразовательного цикла программы подготовки специалистов среднего звена с получением среднего общего образования оценивается в процессе текущего контроля и промежуточной аттестации. Текущий контроль проводится в пределах учебного времени, отведённого на освоение соответствующих учебных дисциплин, как традиционными, так и инновационными методами, включая компьютерные технологии. По завершению 1 семестра обучения по специальности промежуточная аттестация не проводится (в соответствии с Положением по итоговому контролю учебных достижений обучающихся при реализации федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования в пределах основной профессиональной программы НПО/СПО (одобрено ЦПО ФГАУ «ФИРО», 15.02.12 г.) и итогом обучения по дисциплине за семестр является семестровая отметка,

которая выставляется по текущей аттестации обучающихся. Промежуточная аттестация по итогам освоения программы среднего общего образования в структуре СПО проводится во 2 семестре обучения в форме дифференцированных зачётов и экзаменов: дифференцированные зачёты – за счёт времени, отведённого на изучение общеобразовательной дисциплины, экзамены – за счёт времени промежуточной аттестации. При этом предусмотрены экзамены по русскому языку, математике (в письменной форме) и физике (форма - по усмотрению преподавателя).

Промежуточная аттестация проводится непосредственно после завершения освоения программ профессиональных модулей и/или учебных дисциплин, после изучения междисциплинарных курсов и прохождения учебной и производственной практик в составе профессионального модуля. Если учебная дисциплина или профессиональный модуль осваиваются в течение нескольких семестров, учет учебных достижений обучающихся проводится при помощи различных форм текущего контроля, промежуточная аттестация планируется в каждом семестре изучения учебной дисциплины. При проведении зачета уровень подготовки обучающегося фиксируется словом «зачтено», при проведении ДЗ, всех видов экзаменов бальная система оценивания 5 (отл.), 4 (хор.), 3 (уд.), 2 (неуд.). После завершения изучения профессионального модуля предусмотрен экзамен квалификационный, в ходе которого оценивается готовность к выполнению определенного вида профессиональной деятельности; при этом используется бальная система оценивания 5 (отл.), 4 (хор.), 3 (уд.), 2 (неуд.). Для оценки результатов освоения некоторых учебных дисциплин используются накопительные системы оценивания.

Промежуточная аттестация в форме зачета или дифференцированного зачета проводится за счет часов, отведенных на освоение соответствующей учебной дисциплины или профессионального модуля. Промежуточная аттестация в форме экзамена проводится в день, освобожденный от других форм учебной нагрузки. Если дни экзаменов чередуются с днями учебных занятий, выделение времени на подготовку к экзамену не планируется, и экзамен проводится на следующий день после завершения освоения соответствующей программы. Если 2 экзамена запланированы в рамках одной календарной недели без учебных занятий между ними, для подготовки ко второму экзамену, в т.ч. для проведения консультаций, предусматривается не менее 2 дней. По учебной и производственной практикам проводится дифференцированный зачет.

Проведение всех форм промежуточной аттестации в ГБПОУ «ЧХТТ» регламентируется соответствующим Положением Учреждения.

В каждом учебном году количество экзаменов не превышает 8, а количество зачетов – 10 (без учета зачетов по физической культуре).

Фонды оценочных средств для проведения промежуточной аттестации разрабатываются самостоятельно образовательной организацией и утверждаются директором Учреждения.

Государственная итоговая аттестация выпускников является обязательной и осуществляется после освоения ППССЗ в полном объеме.

Государственная итоговая аттестация включает подготовку, продолжительностью 4 недели, и защиту выпускной квалификационной работы – 2

недели. Тематика выпускной квалификационной работы (ВКР) соответствует содержанию одного или нескольких профессиональных модулей. Требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы определяются образовательным учреждением на основании порядка проведения государственной итоговой аттестации выпускников по программам СПО, утвержденного федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере образования, определенного в соответствии со статьей 15 Закона Российской Федерации «Об образовании» от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ.

Для руководства ВКР каждому обучающемуся назначается научный руководитель, который обеспечивает текущее консультирование выполнения работы.

К государственной итоговой аттестации допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план, если иное не установлено порядком проведения государственной итоговой аттестации по соответствующим образовательным программам.

Государственный экзамен по специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств в химической промышленности не предусмотрен.

По результатам защиты дипломного проекта выпускникам присваивается квалификация «техник» и выдается документ государственного образца – диплом.

4.2 Рабочие программы дисциплин, профессиональных модулей, учебной и производственной практик

Рабочие программы дисциплин, профессиональных модулей, учебной и производственной практики разработаны на основе ФГОС СПО, примерных программ дисциплин, профессиональных модулей, учебной и производственной практики, рассмотрены и одобрены на заседании предметной (цикловой) комиссией механических дисциплин и утверждены директором ГБПОУ «ЧХТТ».

Комплект рабочих программ дисциплин по общеобразовательной подготовке находится в папке «Рабочие программы. Общеобразовательный цикл».

Комплект рабочих программ дисциплин общего гуманитарного и социально-экономического цикла находится в папке «Рабочие программы. Общий гуманитарный и социально-экономический цикл».

Комплект рабочих программ дисциплин общего математического и общего естественнонаучного цикла находится в папке «Рабочие программы. Общий математический и общий естественнонаучный цикл».

Комплект рабочих программ общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей цикла находится в папке «Рабочие программы. Профессиональный цикл».

Комплект рабочих программ учебной и производственной практики находится в папке «Рабочие программы. Учебная и производственная практика».

Перечень рабочих программ дисциплин общеобразовательного цикла

Таблица 7

Индекс	Наименование дисциплины
ОУД.01	Русский язык
ОУД.02	Литература
ОУД.03	Иностранный язык
ОУД.04	История
ОУД.05	Физическая культура
ОУД.06	Основы безопасности жизнедеятельности
ОУД.07	Химия
ОУД.08	Обществознание (включая экономику и право)
ОУД.09	Биология
ОУД.10	География
ОУД.11	Экология
ОУД.12	Математика: алгебра, начала математического анализа, геометрия
ОУД.13	Информатика
ОУД.14	Физика
УД.01	Астрономия
	Технология

Перечень рабочих программ дисциплин общего гуманитарного и социально-экономического цикла

Таблица 8

Индекс	Наименование дисциплины
ОГСЭ.01	Основы философии
ОГСЭ.02	История
ОГСЭ.03	Иностранный язык
ОГСЭ.04	Физическая культура
ОГСЭ.05	Русский язык и культура речи

ОГСЭ.06	Введение в профессию: общие компетенции профессионала
ОГСЭ.07	Эффективное поведение на рынке труда

Перечень рабочих программ дисциплин общего математического и общего естественнонаучного цикла

Таблица 9

Индекс	Наименование дисциплины
ЕН.01	Математика
ЕН.02	Компьютерное моделирование
ЕН.03	Информационное обеспечение профессиональной деятельности

Перечень рабочих программ дисциплин общепрофессионального цикла

Таблица 10

Индекс	Наименование дисциплины
ОП.01	Инженерная графика
ОП.02	Электротехника
ОП.03	Техническая механика
ОП.04	Охрана труда
ОП.05	Материаловедение
ОП.06	Экономика организации
ОП.07	Электронная техника
ОП.08	Вычислительная техника
ОП.09	Электротехнические измерения
ОП.10	Электрические машины
ОП.11	Менеджмент
ОП.12	Безопасность жизнедеятельности
ОП.13	Основы предпринимательства

Перечень рабочих программ профессиональных модулей

Таблица 11

Индекс	Наименование дисциплины
ПМ.01	Контроль и метрологическое обеспечение средств и систем автоматизации
ПМ.02	Организация работ по монтажу, ремонту и наладке систем автоматизации, средств измерений и мехатронных систем
ПМ.03	Эксплуатация систем автоматизации
ПМ.04	Разработка и моделирование несложных систем автоматизации с учётом специфики технологических процессов
ПМ.05	Проведение анализа характеристик и обеспечение надёжности систем автоматизации (в химической промышленности)

ПМ.06	Выполнение работ по профессии рабочего 14919 Наладчик контрольно-измерительных приборов
-------	---

4.3 Учебно-методические документы, обеспечивающие реализацию рабочих программ дисциплин, профессиональных модулей

Список учебно-методических материалов по общеобразовательным дисциплинам

Таблица12

Учебная дисциплина	Наименование методических разработок	Автор	Год издания	Издательство
География	Сборник тестовых заданий по дисциплине «География	Болонова Е.В.	2016	ГБПОУ «ЧХТТ»
	Методическая разработка открытого урока по теме «Зарубежная Европа»	Болонова Е.В.	2017	ГБПОУ «ЧХТТ»
	Методическая разработка открытого урока по теме «Австралия»	Болонова Е.В.	2016	ГБПОУ «ЧХТТ»
	Методическая разработка открытого урока по теме «Урбанизация»	Болонова Е.В.	2015	ГБПОУ «ЧХТТ»
История	Методические рекомендации для выполнения <i>внеаудиторной самостоятельной работы</i> по учебной дисциплине «ИСТОРИЯ» ОУД. 04	Крайнова А.В.	2015	ГБПОУ «ЧХТТ»
	Методические рекомендации для проведения <i>практических занятий</i> по учебной дисциплине «ИСТОРИЯ» ОУД. 04	Крайнова А.В.	2015	ГБПОУ «ЧХТТ»
	<i>Справочник</i> по истории России для подготовки к контрольным работам	Крайнова А.В.	2016	ГБПОУ «ЧХТТ»
	<i>Рабочая тетрадь по истории для 1 курса (в 2-х частях)</i>	Крайнова А.В.	2016	ГБПОУ «ЧХТТ»
Иностранный язык	Методические рекомендации по выполнению контрольных работ по дисциплине «Иностранный язык»	Абрамова Э.А.	2015	ГБПОУ «ЧХТТ»
	Методические рекомендации по выполнению самостоятельной работы по дисциплине	Абрамова Э.А.	2016	ГБПОУ «ЧХТТ»

	Иностранный язык»			
	Методические рекомендации по самостоятельной работе (выполнение перевода технических текстов)	Абрамова Э.А	2017	ГБПОУ «ЧХТТ»
	Методические рекомендации к изучению темы «Путешествие»	Абрамова Э.А	2015	ГБПОУ «ЧХТТ»
	Методические рекомендации к изучению темы «США»	Аминова К.И.	2016	ГБПОУ «ЧХТТ»
	Методические рекомендации к изучению темы «Числительные»	Абрамова Э.А.	2017	ГБПОУ «ЧХТТ»
	Методическая разработка открытого мероприятия по теме «Мир открытий»	Абрамова Э.А.	2016	ГБПОУ «ЧХТТ»
	Методическая разработка открытого мероприятия по теме «Хэллоуин»	Абрамова Э.А.	2016	ГБПОУ «ЧХТТ»
	Методическая разработка курсов дополнительного образования «Деловой английский»	Абрамова Э.А. Аминова К.И.	2017	ГБПОУ «ЧХТТ»
Математика: алгебра, начала математического анализа, геометрия	Методические рекомендации по выполнению домашней контрольной работы по дисциплине «Математика» для заочного отделения	Гущина В.А.	2016	ГБПОУ «ЧХТТ»
	Методические указания для практических занятий по дисциплине «Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия»	Гущина В.А.	2016	ГБПОУ «ЧХТТ»
Информатика	Методические указания по выполнению практических работ по дисциплине Информатика	Сухонос С.В.	2016	ГБПОУ «ЧХТТ»
Обществознание(вкл.экономику и право)	Методические рекомендации по выполнению практических работ по дисциплине	Макогонов С.И.	2015	ГБПОУ «ЧХТТ»

	Обществознание(вкл. экономику и право)			
Обществознание (вкл.экономику и право)	Методическая разработка уроков по политической системе общества при изучении дисциплины Обществознание(вкл.экономику и право)	Макогонов С.И.	2016	ГБПОУ «ЧХТТ»

Список учебно-методических материалов по дисциплинам математического и общего естественнонаучного учебного цикла и дисциплинам общего гуманитарного и социально-экономического учебного цикла

Таблица13

Математика	Методические рекомендации по выполнению самостоятельных работ по дисциплине «Математика»	Фролова М.В.	2015	ГБПОУ «ЧХТТ»
	Методические рекомендации к изучению темы «Показательная функция»	Фролова М.В	2015	ГБПОУ «ЧХТТ»
	Методические рекомендации к изучению темы «Признаки возрастания и убывания функции. Точки экстремума»	Фролова М.В	2016	ГБПОУ «ЧХТТ»
	Методические рекомендации к изучению темы «Производная и ее применение»	Фролова М.В	2016	ГБПОУ «ЧХТТ»
	Методические рекомендации к изучению темы «Свойства первообразной и неопределенного интеграла»	Фролова М.В	2017	ГБПОУ «ЧХТТ»
	Методические рекомендации к изучению темы «Правильные многогранники»	Фролова М.В	2015	ГБПОУ «ЧХТТ»
	Методические рекомендации по выполнению контрольных работ по дисциплине Математика»	Фролова М.В	2017	ГБПОУ «ЧХТТ»
Основы философии	Методическое пособие по организации	Макогонов С.И.	2015	ГБПОУ «ЧХТТ»

	самостоятельной работы студентов при изучении дисциплины «Основы философии»			
	Методическая разработка по теме «Философия, ее предмет и функции»	Макогонов С.И.	2016	ГБПОУ «ЧХТТ»
	Методическая разработка практического занятия по дисциплине «Основы философии»	Макогонов С.И.	2016	ГБПОУ «ЧХТТ»
	Методические рекомендации по выполнению практических заданий по дисциплине «Основы философии»	Макогонов С.И.	2017	ГБПОУ «ЧХТТ»
История	Методические рекомендации для выполнения <i>внеаудиторной самостоятельной работы</i> по учебной дисциплине ОГСЭ.02 ИСТОРИЯ	Крайнова А.В.	2016	ГБПОУ «ЧХТТ»
	Методические рекомендации для проведения <i>практических занятий</i> по учебной дисциплине ОГСЭ.02 ИСТОРИЯ	Крайнова А.В.	2016	ГБПОУ «ЧХТТ»
	Методические указания студентам заочного отделения по учебной дисциплине ОГСЭ.02 ИСТОРИЯ	Крайнова А.В.	2017	ГБПОУ «ЧХТТ»
Русский язык и культура речи	Методические рекомендации по выполнению самостоятельной работы	Горельникова А.Н.	2016	ГБПОУ «ЧХТТ»
ЕН.02 Компьютерное моделирование	Методические рекомендации по выполнению практических работ по дисциплине	Питасова А.В.	2015	ГБПОУ «ЧХТТ»
ЕН.03 Информационное обеспечение профессиональной деятельности	Методические рекомендации по выполнению практических работ для обучающихся	Питасова А.В.	2015	ГБПОУ «ЧХТТ»
	Учебно-методическое пособие КУРС ЛЕКЦИЙ по дисциплине для обучающихся	Питасова А.В.	2015	ГБПОУ «ЧХТТ»
	Методические рекомендации по выполнению самостоятельной работы	Питасова А.В.	2015	ГБПОУ «ЧХТТ»

ЕН.02 Компьютерное моделирование	Методические рекомендации по выполнению практических работ по дисциплине	Питасова А.В.	2015	ГБПОУ «ЧХТТ»
----------------------------------	--	---------------	------	--------------

Список учебно-методических материалов по общепрофессиональным дисциплинам

Таблица 14

ОП.01 Инженерная графика	Сборник индивидуальных заданий по дисциплине «Инженерная графика»	Карпова Л.И.	2016	ГБПОУ «ЧХТТ»
	Методическая разработка практической работы «Симметрия и усечения объектов Штриховка обл. графическом пакете «КОМПАС»»	Карпова Л.И.	2016	ГБПОУ «ЧХТТ»
	Методическая разработка практических занятий к теме «Разрезы»	Карпова Л.И.	2016	ГБПОУ «ЧХТТ»
	Методическая разработка расчёт посадок в ЕСДП	Карпова Л.И.	2016	ГБПОУ «ЧХТТ»
ОП.04 Охрана труда	Методические рекомендации по выполнению практических работ по дисциплине для обучающихся	Болонова Е.В.	2016	ГБПОУ «ЧХТТ»
ОП.05 Материаловедение	Методические указания по выполнению практических работ для студентов	Велигорская В.Л.	2016	ГБПОУ «ЧХТТ»
ОП.06 Экономика организации	Методическое пособие по выполнению курсовой работы	Попова С.М.	2016	ГБПОУ «ЧХТТ»
ОП.08 Вычислительная техника	Учебно-методическое пособие по дисциплине вычислительная техника	Жихарева А. А.	2015	ГБПОУ «ЧХТТ»
ОП.09 Электротехнические измерения	Методические рекомендации по выполнению практических работ для обучающихся	Питасова А.В.	2015	ГБПОУ «ЧХТТ»

	Рабочая тетрадь по дисциплине для обучающихся	Питасова А.В.	2015	ГБПОУ «ЧХТТ»
	СБОРНИК ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ Учебно-практическое пособие для обучающихся	Питасова А.В.	2015	ГБПОУ «ЧХТТ»
ОП.11 Менеджмент	Методическая разработка открытого урока по дисциплине	Питасова А.В.	2015	ГБПОУ «ЧХТТ»
	Учебно-практическое пособие Для обучающихся Сборник тестовых заданий	Питасова А.В.	2015	ГБПОУ «ЧХТТ»
	Методическая разработка открытого урока в форме игры «Мы выбираем – нас выбирают»	Питасова А.В.	2015	ГБПОУ «ЧХТТ»
ОП.12 Безопасность жизнедеятельности	Методические рекомендации по практическим занятиям	Савченко В.П.	2016	ГБПОУ «ЧХТТ»
ОП.13 Основы предпринимательства	Методические указания для изучения темы: Бизнес планирование по дисциплине Основы предпринимательства	Попова С.М.	2016	ГБПОУ «ЧХТТ»

Список учебно-методических материалов по профессиональным модулям

Таблица 15

ПМ02				
МДК01.01		Питасова А.В.		ГБПОУ «ЧХТТ»
	Методические рекомендации для самостоятельной работы обучающихся «Создание презентации»	Питасова А.В.	2015	ГБПОУ «ЧХТТ»
МДК01.02	Методические указания по выполнению	Питасова А.В.	2015	ГБПОУ «ЧХТТ»

	контрольной работы по теме «Основы метрологии» Учебно-практическое пособие(для обучающихся)			
	Методические рекомендации по выполнению лабораторных работ по теме «Основы метрологии»	Питасова А.В.	2015	ГБПОУ «ЧХТТ»
	Методические указания к контрольной работе для обучающихся на заочном отделении	Питасова А.В.	2015	ГБПОУ «ЧХТТ»
МДК01.03	Требования к содержанию и оформлению курсового проекта по ПМ 01. «Контроль и метрологическое обеспечение средств и систем автоматизации»	Толмачева М.Ю.	2015	ГБПОУ «ЧХТТ»
	Требования к содержанию и оформлению курсового проекта по ПМ 01. «Контроль и метрологическое обеспечение средств и систем автоматизации» Методические рекомендации для обучающихся	Толмачева М.Ю.	2016	ГБПОУ «ЧХТТ»
ПМ02				
МДК02.01	Требования к содержанию и оформлению курсового проекта по ПМ 02 «Организация работ по монтажу, ремонту и наладке систем автоматизации, средств измерений и мехатронных систем» (методические рекомендации для обучающихся)	Толмачева М.Ю.	2015	ГБПОУ «ЧХТТ»
	Требования к содержанию и оформлению курсового проекта по ПМ 02 «Организация работ по монтажу, ремонту и наладке систем автоматизации, средств измерений и мехатронных систем» методические рекомендации для обучающихся	Толмачева М.Ю.	2016	ГБПОУ «ЧХТТ»
ПМ03				

МДК03.01	Методические рекомендации по выполнению самостоятельных работ по ПМ.03 Эксплуатация систем автоматизации для обучающихся	Питасова А.В.	2015	ГБПОУ «ЧХТТ»
	Методические указания к контрольной работе для обучающихся на заочном отделении	Питасова А.В.	2015	ГБПОУ «ЧХТТ»
ПМ04				
МДК04.01	Конспект лекций по ПМ 04 «Разработка и моделирование несложных систем автоматизации с учетом специфики технологических процессов». Методические рекомендации для обучающихся	Толмачева М.Ю.	2015	ГБПОУ «ЧХТТ»
	Методические рекомендации по выполнению контрольной работы для обучающихся очной и заочной форм обучения	Толмачева М.Ю.	2016	ГБПОУ «ЧХТТ»
МДК04.02	Конспект лекций для обучающихся (очной и заочной форм обучения)	Толмачева М.Ю.	2016	ГБПОУ «ЧХТТ»
ПМ05				
МДК05.01	Конспекты лекций по МДК 05.01 Теоретические основы обеспечения надёжности систем автоматизации и модулей мехатронных систем для обучающихся (очной и заочной форм обучения)	Питасова А.В.	2015	ГБПОУ «ЧХТТ»
	Методические указания к контрольной работе для обучающихся на заочном отделении	Питасова А.В.	2015	ГБПОУ «ЧХТТ»
МДК05.02	Методические указания к контрольной работе для обучающихся на заочном отделении	Питасова А.В.	2015	ГБПОУ «ЧХТТ»
ПМ06				
МДК06.01	Методические указания к контрольной работе для обучающихся на заочном отделении	Питасова А.В.	2015	ГБПОУ «ЧХТТ»
ВКР	Требования к содержанию и оформлению выпускной квалификационной работы	Толмачева М.Ю.	2015	ГБПОУ «ЧХТТ»

	(дипломный проект). Методические рекомендации для обучающихся			
	Требования к содержанию и оформлению выпускной квалификационной работы (дипломный проект). Методические рекомендации для обучающихся	Толмачева М.Ю.	2016	ГБПОУ «ЧХТТ»

4.4 Материально-техническое обеспечение реализации программы подготовки специалистов среднего звена

Реализация ППССЗ по специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств в химической промышленности имеет необходимое материально-техническое обеспечение.

В техникуме созданы условия для проведения всех видов лабораторных работ и практических занятий, дисциплинарной, междисциплинарной и модульной подготовки, учебной практики, предусмотренных учебным планом по специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств в химической промышленности. Материально-техническая база соответствует действующим санитарным и противопожарным нормам.

Реализация ППССЗ обеспечивает:

- выполнение обучающимися лабораторных работ и практических занятий, включая, как обязательный компонент, практические задания с использованием персональных компьютеров;
- освоение обучающимися профессиональных модулей в условиях созданной соответствующей образовательной среды в ГБПОУ «ЧХТТ» и в организациях, в зависимости от специфики вида профессиональной деятельности.

При использовании электронных изданий ГБПОУ «ЧХТТ» обеспечивает каждого обучающегося рабочим местом в компьютерном классе в соответствии с объёмом изучаемых дисциплин.

Специальность 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств в химической промышленности обеспечена необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения, в том числе:

Операционные системы:

WindowsXP, WindowsVista

Специализированные (специальные) программные средства:

- ПК КОМПАС 3Д

Для реализации образовательного процесса по специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств в химической промышленности. в техникуме созданы кабинеты, лаборатории, мастерские.

Перечень кабинетов, лабораторий, мастерских и других помещений

Кабинеты:

- гуманитарных дисциплин;
- иностранного языка;
- математики;
- экологии природопользования;
- инженерной графики;
- метрологии, стандартизации и сертификации;
- технической механики;
- материаловедения;
- теплотехники и гидравлики;
- информационных технологий;
- экономики;
- правоведения;

- охраны труда;
- безопасности жизнедеятельности.

Лаборатории:

- общепрофессиональных дисциплин;
- эксплуатации, наладки и испытания теплотехнического оборудования;
- организации и технологии энергосбережения (для старших техников).

Мастерские:

- слесарно-механическая.

Спортивный комплекс:

- спортивный зал;
- тренажёрный зал;
- стрелковый тир;

Залы:

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

5. ОРГАНИЗАЦИЯ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА

5.1 Контроль и оценка достижений обучающихся

В соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям) оценка качества освоения обучающимися программы подготовки специалистов среднего звена включает: текущий контроль знаний, промежуточную и государственную итоговую аттестацию выпускников.

Нормативно-методическое обеспечение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по ППССЗ осуществляется в соответствии с приказом Минобрнауки РФ 14 июня 2013 г. N 464 г., локальными нормативными актами Учреждения.

5.1 Текущий контроль знаний и промежуточная аттестация

Формы и процедуры текущего контроля знаний определяются рабочими программами дисциплин в соответствии с требованиями к уровню освоения ОК и ПК. Формы и условия проведения промежуточной аттестации определяются на основании рабочего учебного плана по специальности, утвержденного директором Учреждения.

Нормативное методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися ППССЗ по специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств в химической промышленности (базовая подготовка) включает в себя фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации (контрольные вопросы и задания для практических занятий, лабораторных и контрольных работ, зачетов и экзаменов, тестовые задания, ситуационные и расчетные задания, примерную тематику курсовых работ/проектов, рефератов, эссе, докладов, учебных исследований и др.).

5.2 Государственная итоговая аттестация выпускников по специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств в химической промышленности.

Государственная итоговая аттестация выпускников по данной специальности является обязательной и осуществляется после освоения образовательной программы в полном объеме.

Порядок и условия проведения государственных аттестационных испытаний определяются: порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, положением «О проведении государственной итоговой аттестации выпускников ГБПОУ «ЧХТТ»».

Цель государственной итоговой аттестации - установить соответствие уровня и качества подготовки выпускников Федеральному государственному образовательному стандарту среднего профессионального образования по специальности. Для организации государственной итоговой аттестации ежегодно разрабатывается Программа Государственной итоговой аттестации выпускников ГБПОУ "ЧХТТ" по специальности, которая согласовывается с председателем ГЭК и утверждается директором техникума.

При разработке программы Государственной итоговой аттестации определены:

- вид государственной итоговой аттестации;
- объем времени на подготовку и проведение государственной итоговой аттестации;

- сроки проведения государственной итоговой аттестации;
- условия подготовки и процедура проведения государственной итоговой аттестации;
- формы проведения государственной итоговой аттестации;
- критерии оценки уровня и качества подготовки выпускника.

Данная программа доводится до сведения обучающегося не позднее, чем за шесть месяцев до начала государственной итоговой аттестации.

К государственной итоговой аттестации допускаются лица, выполнившие требования, предусмотренные учебным планом по программе подготовки специалистов среднего звена и успешно прошедшие все промежуточные аттестационные испытания, предусмотренные учебным планом.

Государственная итоговая аттестация включает подготовку и защиту выпускной квалификационной работы (дипломный проект). Темы выпускных квалификационных работ разрабатываются ведущими преподавателями профессиональных дисциплин, рассматриваются на заседании ПЦК техникума, утверждаются зам. директора по УР. Тематика выпускной квалификационной работы (дипломного проекта) соответствует содержанию одного или нескольких профессиональных модулей. Требования к ВКР определяются «Положением о выпускной квалификационной работе ГБПОУ "ЧХТТ"» и приводятся в методических указаниях по ее написанию.

Выполнение и защита выпускной квалификационной работы является завершающим этапом среднего профессионального образования.

5.2 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

В соответствии с ФГОС СПО фонд оценочных средств является составной частью нормативно-методического обеспечения системы оценки качества освоения обучающимися ПССЗ. Оценка качества освоения обучающимися программы подготовки специалистов среднего звена включает текущий, контроль успеваемости, промежуточную и государственную итоговую аттестацию обучающихся.

При помощи фонда оценочных средств осуществляется контроль и управление процессом приобретения обучающимися необходимых знаний, умений, практического опыта и компетенций, определенных ФГОС СПО по соответствующему направлению подготовки в качестве результатов освоения профессиональных модулей, либо отдельных учебных дисциплин.

Фонд оценочных средств по специальности СПО состоит из комплектов контрольно-измерительных материалов (далее - КИМ) по каждой учебной дисциплине, МДК и контрольно-оценочных средств (далее - КОС) по профессиональному модулю.

При составлении, согласовании и утверждении комплекта (КИМ) и (КОС) обеспечивается их соответствие:

- федеральному государственному образовательному стандарту СПО по специальности;
- рабочему учебному плану соответствующей специальности СПО;
- рабочим программам учебных дисциплин, профессиональных модулей, реализуемым в соответствии с ФГОС СПО.

Комплект оценочных средств по зачётным и экзаменационным дисциплинам/МДК/ПМ формируется в соответствии с учебным планом.

Оценочные материалы по дисциплинам 1 курса

Таблица 16

№п/п	Наименование дисциплин	Форма промежуточной аттестации
1	Русский язык	экзамен
2	Литература	диф. зачёт
3	Иностранный язык	диф. зачёт
4	История	диф. зачёт
5	Физическая культура	зачёт/диф. зачёт
6	Основы безопасности жизнедеятельности	диф. зачёт
7	Астрономия	диф. зачёт
8	Химия	диф. зачёт
9	Обществознание (включая экономику и право)	диф. зачёт
10	Биология	диф. зачёт*
11	География	диф. зачёт

12	Экология	диф. зачёт*
13	Математика: алгебра, начала математического анализа, геометрия	экзамен
14	Информатика	диф. зачёт
15	Физика	экзамен
16	Введение в профессию: общие компетенции профессионала	накоп. оценка

Оценочные материалы по дисциплинам/ПМ (МДК) 2 курса

Таблица 17

№п/п	Наименование дисциплин/МДК/ПМ	Форма промежуточной аттестации
1	Астрономия	диф. зачёт
2	История	диф. зачёт
3	Иностранный язык	диф. зачёт
4	Физическая культура	зачёт/зачёт
5	Русский язык и культура речи	экзамен
6	Введение в профессию: общие компетенции профессионала	диф. зачёт
7	Математика	экзамен
8	Компьютерное моделирование	диф. зачёт
9	Инженерная графика	накоп. оценка/диф. зачёт комплекс
10	Электротехника	накоп. оценка/экзамен комплекс
11	Техническая механика	накоп. оценка/экзамен
12	Охрана труда	диф. зачёт комплекс
13	Материаловедение	диф. зачёт комплекс
14	Электронная техника	накоп. оценка/экзамен комплекс
15	Вычислительная техника	накоп. оценка/диф. зачёт комплекс
16	Электротехнические измерения	экзамен
17	Электрические машины	диф. зачёт
18	Безопасность жизнедеятельности	диф. зачёт

19	МДК 06.01 Наладка простых и средней сложности контрольно-измерительных приборов	экзамен
20	УП.06 Учебная практика	диф. зачёт
21	ПМ06 Выполнение работ по профессии рабочего 14919Наладчик контрольно-измерительных приборов	квалификационный экзамен

Оценочные материалы по дисциплинам/ПМ (МДК) 3 курса
Таблица 18

№п/п	Наименование дисциплин//МДК/ПМ	Форма промежуточной аттестации		
1	Иностранный язык	накоп. оценка/диф. зачёт		
2	Физическая культура	зачёт/зачёт		
3	Основы философии	диф. зачёт		
4	Эффективное поведение на рынке труда	диф. зачёт		
5	Информационное обеспечение в профессиональной деятельности	диф. зачёт		
6	Менеджмент	диф. зачёт		
7	Основы предпринимательства	диф. зачёт		
8	МДК.01.01 Технология формирования систем автоматического управления типовых технологических процессов, средств измерений, несложных мехатронных устройств и систем	экзамен комплексный		
9	МДК.01.02 Методы осуществления стандартных и сертификационных испытаний, метрологических проверок средств измерений	экзамен комплексный		
10	МДК 01.03 Теоретические основы контроля и анализа функционирования систем автоматического управления	экзамен		
11	ПП.01 Производственная практика	диф. зачёт		
12	МДК 03.01 Теоретические основы технического обслуживания и эксплуатации автоматических и мехатронных систем управления	экзамен		
13	ПП.03 Производственная практика	диф. зачёт комплекс		
14	МДК 04.01 Теоретические основы разработки и моделирования несложных систем автоматизации с учётом специфики технологических процессов	экзамен комплексный		

15	МДК 04.02 Теоретические основы разработки и моделирования отдельных несложных модулей и мехатронных систем	экзамен комплексный		
16	ПП.04 Производственная практика	диф. зачёт комплекс		
	ПМ. 01Контроль и метрологическое обеспечение средств и систем автоматизации	квалификационный экзамен		
	ПМ.03Эксплуатация систем автоматизации	квалификационный экзамен		
	ПМ.04Разработка и моделирование несложных систем автоматизации с учётом специфики технологических процессов	квалификационный экзамен		

Оценочные материалы по дисциплинам/ПМ (МДК) 4 курса

Таблица 19

№п/п	Наименование дисциплин//МДК/ПМ	Форма промежуточной аттестации	
1	Иностранный язык	диф. зачёт /диф. зачёт	
2	Физическая культура	зачёт/ диф. зачёт	
3	Экономика организации	экзамен	
4	МДК 02.01 Теоретические основы организации монтажа, ремонта, наладки систем автоматического управления , средств измерений и мехатронных систем	экзамен	
5	ПП.02 Производственная практика	диф. зачёт	
6	МДК 05.01 Теоретические основы обеспечения надёжности систем автоматизации и модулей мехатронных систем	Экзамен комплекс	
7	МДК.05.02 Технология контроля соответствия и надёжности устройств и функциональных блоков мехатронных и автоматических устройств и систем управления	Экзамен комплекс	
8	ПП.05 Производственная практика	диф. зачёт	
9	ПМ.02Организация работ по монтажу, ремонту и наладке систем автоматизации, средств измерений и мехатронных систем	квалификационный экзамен	
10	ПМ.05Проведение анализа характеристик и обеспечение надёжности систем автоматизации (в химической	квалификационный экзамен	

	промышленности		
--	----------------	--	--

6. ИЗМЕНЕНИЯ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ С УЧЕТОМ ТРЕБОВАНИЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ СТАНДАРТОВ

6.1 Выбор профессиональных стандартов, с учётом которых разработана профессиональная образовательная программа

Рассмотрены несколько профессиональных стандартов, каждый из которых отражает специфику деятельности в той или иной отрасли. Проанализированы функциональные карты вида профессиональной деятельности, из которых выбраны трудовые функции, уровень квалификации которых не превышает возможности программы.

Связь образовательной программы с профессиональными стандартами

Таблица 20

Наименование программы	Наименование выбранного профессионального стандарта	Вид профессиональной деятельности	Уровень квалификации
Программа подготовки специалистов среднего звена по специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям) (квалификация – техник)	Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики (утв. 25.12.2014 N 1117н)	Наладка приборов и установок автоматического регулирования средней сложности	3
	Специалист по автоматизации и механизации технологических процессов механосборочного производства (утв.08.09.2014.№ 606н)	Сбор исходных данных, разработка технической документации, сопровождение изготовления и эксплуатации средств и систем автоматизации и механизации	6

Сопоставление ФГОС СПО с профессиональным стандартом

Таблица 21

ФГОС СПО	Профессиональный стандарт	Выводы
----------	---------------------------	--------

	<p>Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики (утв. 25.12.2014 N 1117н)</p>	
<p>Виды деятельности (ВД1)</p> <p>1. Контроль и метрологическое обеспечение средств и систем автоматизации (по отраслям).</p> <p>Профессиональные компетенции</p> <p>ПК 1.1. Проводить анализ работоспособности измерительных приборов и средств автоматизации.</p> <p>ПК 1.2. Диагностировать измерительные приборы и средства автоматического управления.</p> <p>ПК 1.3. Производить поверку измерительных приборов и средств автоматизации.</p> <p>Практический опыт по ВД1:</p> <p>- проведения измерений различных видов производства подключения приборов.</p> <p>Виды деятельности (ВД2)</p> <p>2. Организация работ по монтажу, ремонту и наладке систем автоматизации (по отраслям).</p> <p>Профессиональные компетенции</p> <p>ПК 2.1. Выполнять работы по монтажу систем автоматического управления с учетом</p>	<p>Обобщенные трудовые функции (ОТФ) или трудовые функции (ТФ) соответствующего уровня квалификации</p> <p>ОТФ1. Наладка приборов и установок автоматического регулирования средней сложности</p> <p>ТФ1. Наладка приборов и установок автоматического регулирования средней сложности с суммирующим механизмом и дистанционной передачей показаний</p> <p>ТФ2. Наладка, испытания и сдача блоков средней сложности и систем питания, приборов и информационно-измерительных систем; проверка электрических параметров регулируемой аппаратуры с применением контрольно-измерительных приборов</p> <p>ТФ3. Составление макетных схем для регулирования и испытания сложных механизмов, приборов, систем</p> <p>Трудовые действия к ТФ1:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Наладка простых электронных теплотехнических приборов, автоматических газоанализаторов, контрольно-измерительных, электромагнитных, электродинамических механизмов с подгонкой и доводкой деталей и узлов - Наладка приборов и установок автоматического регулирования средней сложности 	<p>Подготовка к выполнению ОТФ осуществляется путём овладения двумя ВД и составляющими их ПК.</p> <p>Овладение указанными ПК обеспечивает подготовку, соответствующую требованиям ПС, но для принятия решения о необходимости коррекции ФГОС СПО обсудить вопрос целесообразности выделения в отдельный вид деятельности и, соответственно изучения в рамках самостоятельного профессионального модуля организации деятельности производственного подразделения.</p>

<p>специфики технологического процесса. ПК 2.2. Проводить ремонт технических средств и систем автоматического управления. ПК 2.3. Выполнять работы по наладке систем автоматического управления. ПК 2.4. Организовывать работу исполнителей.</p> <p>Практический опыт по ВД2:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществления монтажа, наладки и ремонта средств измерений и автоматизации, информационных устройств и систем в мехатронике; - монтажа щитов и пультов, применяемых в отрасли, наладки микропроцессорных контроллеров и микроЭВМ; <p>Виды деятельности (ВД3)</p> <p>3.Эксплуатация систем автоматизации (по отраслям).</p> <p>Профессиональные компетенции</p> <p>ПК 3.1. Выполнять работы по эксплуатации систем автоматического управления с учетом специфики технологического процесса. ПК 3.2. Контролировать и анализировать функционирование параметров систем в процессе эксплуатации. ПК 3.3. Снимать и анализировать показания приборов.</p> <p>Практический опыт по ВД3:</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Дистанционная передача показаний <p>Трудовые действия к ТФ2:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Наладка схем управления контактно-релейного, ионного, электромагнитного и полупроводникового электропривода - Наладка блоков средней сложности и систем питания, приборов и информационно-измерительных систем - Испытание блоков средней сложности и систем питания, приборов и информационно-измерительных систем - Сдача блоков средней сложности и систем питания, приборов и информационно-измерительных систем - Проверка электрических параметров регулируемой аппаратуры <p>Трудовые действия к ТФ3:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Составление и макетирование простых и средней сложности схем - Составление макетных схем для регулирования и испытания сложных механизмов, приборов, систем 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Внести в перечень умений по ВД 2 -изготавливать макеты сложных механизмов, приборов, систем 2.Внести в перечень умений по ВД2 - передавать дистанционно показания;
--	--	--

- осуществления эксплуатации и обслуживания средств измерений и автоматизации;
- текущего обслуживания регуляторов и исполнительных механизмов, аппаратно-программной настройки и обслуживания микропроцессорной техники систем автоматического управления, информационных и управляющих систем, мехатронных устройств и систем;

Виды деятельности (ВД4)

4. Разработка и моделирование несложных систем автоматизации с учетом специфики технологических процессов (по отраслям).

Профессиональные компетенции

ПК 4.1. Проводить анализ систем автоматического управления с учетом специфики технологических процессов.
ПК 4.2. Выбирать приборы и средства автоматизации с учетом специфики технологических процессов.
ПК 4.3. Составлять схемы специализированных узлов, блоков, устройств и систем автоматического управления.
ПК 4.4. Рассчитывать параметры типовых схем и устройств.
ПК 4.5. Оценивать и обеспечивать эргономические характеристики схем и систем автоматизации.

<p>Практический опыт по ВД4:</p> <p>- разработки и моделирования несложных систем автоматизации и несложных функциональных блоков мехатронных устройств и систем;</p> <p>Виды деятельности (ВД5)</p> <p>5. Проведение анализа характеристик и обеспечение надежности систем автоматизации (по отраслям).</p> <p>Профессиональные компетенции</p> <p>ПК 5.1. Осуществлять контроль параметров качества систем автоматизации.</p> <p>ПК 5.2. Проводить анализ характеристик надежности систем автоматизации.</p> <p>ПК 5.3. Обеспечивать соответствие состояния средств и систем автоматизации требованиям надежности.</p> <p>Практический опыт по ВД5:</p> <p>- расчета надежности систем управления и отдельных модулей и подсистем мехатронных устройств и систем;</p>		
<p>ФГОС СПО</p>	<p>Профессиональный стандарт Специалист по автоматизации и механизации технологических процессов механосборочного производства (утв.08.09.2014.№ 606н)</p>	<p>Выводы</p>

<p>Виды деятельности (ВД1)</p> <p>1. Контроль и метрологическое обеспечение средств и систем автоматизации (по отраслям).</p> <p>Профессиональные компетенции</p> <p>ПК 1.1. Проводить анализ работоспособности измерительных приборов и средств автоматизации.</p> <p>ПК 1.2. Диагностировать измерительные приборы и средства автоматического управления.</p> <p>ПК 1.3. Производить поверку измерительных приборов и средств автоматизации.</p> <p>Практический опыт по ВД1:</p> <p>- проведения измерений различных видов производства подключения приборов.</p>	<p>Обобщенные трудовые функции (ОТФ) или трудовые функции (ТФ) соответствующего уровня квалификации</p> <p>ОТФ1. Сбор исходных данных, разработка технической документации, сопровождение изготовления и эксплуатации средств и систем автоматизации и механизации</p> <p>ТФ1. Сбор исходных данных для проведения проектных, исследовательских и опытно-конструкторских работ, на изготовление и ремонт средств автоматизации и механизации, разработка технической документации</p> <p>ТФ2. Сопровождение изготовления, монтажа, наладки, участие в испытаниях и сдаче в эксплуатацию, сопровождение эксплуатации средств и систем автоматизации и механизации</p> <p>Трудовые действия к ТФ1:</p> <p>- Сбор и анализ исходных данных для проектирования технических средств систем механизации и автоматизации производств</p> <p>- Подготовка материалов для заключения договоров со специализированными организациями на проведение проектных, исследовательских и опытно-конструкторских работ, на ремонт и изготовление средств автоматизации и механизации</p> <p>- Составление заявок на необходимое оборудование</p> <p>- Разработка инструкций по эксплуатации и ремонту оборудования, безопасному</p>	<p>1. Внести в перечень умений по ВД 2 «Организация работ по монтажу, ремонту наладке систем автоматизации (по отраслям)» следующие дополнения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять подготовку рабочих мест для выполнения наладочных работ; - выполнять обходы и осмотры оборудования. <p>2. Внести в перечень знаний по ВД2 «Организация работ по монтажу, ремонту наладке систем автоматизации (по отраслям)» следующие дополнения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способы и правила подготовки рабочих мест для выполнения наладочных работ; - правила обхода и осмотра оборудования. <p>3. Внести в перечень умений по ВД1 «Контроль и метрологическое обеспечение средств и систем автоматизации (по отраслям)» следующие дополнения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оценивать качество выпускаемой продукции, находить и устранять источники брака; - оценивать вероятность отказов технических средств, повышать надежность систем. <p>4. Внести в перечень знаний по ВД1 «Контроль и метрологическое обеспечение средств и систем автоматизации (по отраслям)» следующие дополнения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - критерии оценки эффективности применяемых методов проектирования; - требования, предъявляемые к рациональной организации труда на рабочем месте.
<p>Виды деятельности (ВД2)</p> <p>2. Организация работ по монтажу, ремонту и наладке систем автоматизации (по отраслям).</p> <p>Профессиональные компетенции</p> <p>ПК 2.1. Выполнять работы по монтажу систем автоматического управления с учетом специфики технологического процесса.</p> <p>ПК 2.2. Проводить ремонт технических средств и систем автоматического управления.</p>	<p>Обобщенные трудовые функции (ОТФ) или трудовые функции (ТФ) соответствующего уровня квалификации</p> <p>ОТФ2. Сбор исходных данных, разработка технической документации, сопровождение изготовления и эксплуатации средств и систем автоматизации и механизации</p> <p>ТФ2. Сопровождение изготовления, монтажа, наладки, участие в испытаниях и сдаче в эксплуатацию, сопровождение эксплуатации средств и систем автоматизации и механизации</p> <p>Трудовые действия к ТФ2:</p> <p>- Сбор и анализ исходных данных для проектирования технических средств систем механизации и автоматизации производств</p> <p>- Подготовка материалов для заключения договоров со специализированными организациями на проведение проектных, исследовательских и опытно-конструкторских работ, на ремонт и изготовление средств автоматизации и механизации</p> <p>- Составление заявок на необходимое оборудование</p> <p>- Разработка инструкций по эксплуатации и ремонту оборудования, безопасному</p>	<p>1. Внести в перечень умений по ВД 2 «Организация работ по монтажу, ремонту наладке систем автоматизации (по отраслям)» следующие дополнения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять подготовку рабочих мест для выполнения наладочных работ; - выполнять обходы и осмотры оборудования. <p>2. Внести в перечень знаний по ВД2 «Организация работ по монтажу, ремонту наладке систем автоматизации (по отраслям)» следующие дополнения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способы и правила подготовки рабочих мест для выполнения наладочных работ; - правила обхода и осмотра оборудования. <p>3. Внести в перечень умений по ВД1 «Контроль и метрологическое обеспечение средств и систем автоматизации (по отраслям)» следующие дополнения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оценивать качество выпускаемой продукции, находить и устранять источники брака; - оценивать вероятность отказов технических средств, повышать надежность систем. <p>4. Внести в перечень знаний по ВД1 «Контроль и метрологическое обеспечение средств и систем автоматизации (по отраслям)» следующие дополнения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - критерии оценки эффективности применяемых методов проектирования; - требования, предъявляемые к рациональной организации труда на рабочем месте.

<p>ПК 2.3. Выполнять работы по наладке систем автоматического управления.</p> <p>ПК 2.4. Организовывать работу исполнителей.</p> <p>Практический опыт по ВД2:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществления монтажа, наладки и ремонта средств измерений и автоматизации, информационных устройств и систем в мехатронике; - монтажа щитов и пультов, применяемых в отрасли, наладки микропроцессорных контроллеров и микроЭВМ; <p>Виды деятельности (ВДЗ)</p> <p>3.Эксплуатация систем автоматизации (по отраслям).</p> <p>Профессиональные компетенции</p> <p>ПК 3.1. Выполнять работы по эксплуатации систем автоматического управления с учетом специфики технологического процесса.</p> <p>ПК 3.2. Контролировать и анализировать функционирование параметров систем в процессе эксплуатации.</p> <p>ПК 3.3. Снимать и анализировать показания приборов.</p> <p>Практический опыт по ВД3:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществления эксплуатации и обслуживания средств измерений и автоматизации; 	<p>ведению работ при обслуживании средств автоматизации и механизации под руководством специалиста высшего квалификационного уровня</p> <p>Трудовые действия к ТФ2:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Выполнение работ по монтажу, наладке, испытанию и сдаче в эксплуатацию средств автоматизации, механизации, контроля и диагностики под руководством специалиста высшего квалификационного уровня - Сопровождение изготовления технических средств - Обслуживание технологического оборудования, средств системы автоматизации и механизации, контроля и диагностики - Контроль соблюдения технологических процессов производства - Контроль правильности эксплуатации модернизируемых и реконструируемых машин и механизмов - Составление отчетности о выполненных работах - Проведение консультаций по повышению технических знаний работников организаций - Проведение инструктажа и оказание помощи работникам при освоении ими новых конструкций средств механизации и автоматизации 	<p>1. Внести в перечень умений по ВД 3 «Организация работ по эксплуатации систем автоматизации (по отраслям)» следующие дополнения:</p> <ul style="list-style-type: none"> — составлять обзоры, собирать отзывы, оформлять отчеты и необходимые материалы для заключения договоров со специализированными организациями; — правильно оформлять заявки на приобретение оборудования, аппаратных и программных средств автоматизации и механизации у; — определять и учитывать эксплуатационные особенности оборудования, методы и способы безопасного выполнения работ при обслуживании средств автоматизации и механизации. <p>2. Внести в перечень знаний по ВД 3 «Организация работ по эксплуатации систем автоматизации (по отраслям)» следующие дополнения:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Российский и зарубежный опыт создания автоматизированных и механизированных технологических комплексов механосборочных производств; — порядок заключения договоров со сторонними организациями; — порядок разработки и оформления технической документации; — требования, предъявляемые к качеству выполняемых работ; — виды брака и способы его предупреждения и устранения.
--	--	--

- текущего обслуживания регуляторов и исполнительных механизмов, аппаратно-программной настройки и обслуживания микропроцессорной техники систем автоматического управления, информационных и управляющих систем, мехатронных устройств и систем;

Виды деятельности (ВД4)

4.Разработка и моделирование несложных систем автоматизации с учетом специфики технологических процессов (по отраслям).

Профессиональные компетенции

ПК 4.1. Проводить анализ систем автоматического управления с учетом специфики технологических процессов.

ПК 4.2. Выбирать приборы и средства автоматизации с учетом специфики технологических процессов.

ПК 4.3. Составлять схемы специализированных узлов, блоков, устройств и систем автоматического управления.

ПК 4.4. Рассчитывать параметры типовых схем и устройств.

ПК 4.5. Оценивать и обеспечивать эргономические характеристики схем и систем автоматизации.

Практический опыт по ВД4:

- разработки и моделирования несложных систем автоматизации и несложных

3. В приложение к ФГОС СПО по специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям) внести следующие наименования профессий рабочих, должностей служащих:
— Наладчик автоматических линий и агрегатных станков;
— Наладчик автоматов и полуавтоматов;
— Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики (КИПиА) (2-й разряд).

<p>функциональных блоков мехатронных устройств и систем;</p> <p>Виды деятельности (ВД5)</p> <p>5. Проведение анализа характеристик и обеспечение надежности систем автоматизации (по отраслям).</p> <p>Профессиональные компетенции</p> <p>ПК 5.1. Осуществлять контроль параметров качества систем автоматизации.</p> <p>ПК 5.2. Проводить анализ характеристик надежности систем автоматизации.</p> <p>ПК 5.3. Обеспечивать соответствие состояния средств и систем автоматизации требованиям надежности.</p> <p>Практический опыт по ВД5:</p> <p>- расчета надежности систем управления и отдельных модулей и подсистем мехатронных устройств и систем;</p>		

6.2 Результаты освоения программы СПО

Таблица 22

Виды деятельности	Профессиональные компетенции
1	2
ВД1. Контроль и метрологическое обеспечение средств и систем	ПК 1.1. Проводить анализ работоспособности измерительных

автоматизации (по отраслям).	<p>приборов и средств автоматизации.</p> <p>ПК 1.2. Диагностировать измерительные приборы и средства автоматического управления.</p> <p>ПК 1.3. Производить поверку измерительных приборов и средств автоматизации.</p>
ВД2. Организация работ по монтажу, ремонту и наладке систем автоматизации (по отраслям).	<p>ПК 2.1. Выполнять работы по монтажу систем автоматического управления с учетом специфики технологического процесса.</p> <p>ПК 2.2. Проводить ремонт технических средств и систем автоматического управления.</p> <p>ПК 2.3. Выполнять работы по наладке систем автоматического управления.</p> <p>ПК 2.4. Организовывать работу исполнителей.</p>
ВД3. Эксплуатация систем автоматизации (по отраслям).	<p>ПК 3.1. Выполнять работы по эксплуатации систем автоматического управления с учетом специфики технологического процесса.</p> <p>ПК 3.2. Контролировать и анализировать функционирование параметров систем в процессе эксплуатации.</p> <p>ПК 3.3. Снимать и анализировать показания приборов.</p>
ВД4. Разработка и моделирование несложных систем автоматизации с учетом специфики технологических процессов (по отраслям).	<p>ПК 4.1. Проводить анализ систем автоматического управления с учетом специфики технологических процессов.</p> <p>ПК 4.2. Выбирать приборы и средства автоматизации с учетом специфики технологических процессов.</p> <p>ПК 4.3. Составлять схемы специализированных узлов, блоков, устройств и систем автоматического управления.</p> <p>ПК 4.4. Рассчитывать параметры типовых схем и устройств.</p> <p>ПК 4.5. Оценивать и обеспечивать эргономические характеристики схем и систем автоматизации.</p>
ВД5. Проведение анализа характеристик и обеспечение надежности систем автоматизации (по отраслям).	<p>ПК 5.1. Осуществлять контроль параметров качества систем автоматизации.</p> <p>ПК 5.2. Проводить анализ характеристик надежности систем автоматизации.</p> <p>ПК 5.3. Обеспечивать соответствие состояния средств и систем автоматизации требованиям надежности.</p>

<p>ВД6. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих</p>	<p>ПК 6.1 Выполнять наладку простых электронных приборов, контрольно-измерительных механизмов и схем автоматического управления. ПК 6.2 Проводить испытания контрольно-измерительных приборов со снятием характеристик. ПК 6.3 Выполнять составление и макетирование простых и средней сложности схем.</p>
--	--

6.3 Формирование содержания практики

Таблица 23

Результаты (освоенные компетенции)	Виды работ на практике
1	2
Вид деятельности - ВД 6. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	
<p>ПК 6.1 Выполнять наладку простых электронных приборов, контрольно-измерительных механизмов и схем автоматического управления. ПК 6.2 Проводить испытания контрольно-измерительных приборов со снятием характеристик. ПК 6.3 Выполнять составление и макетирование простых и средней сложности схем.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Наладка простых электронных теплотехнических приборов, автоматических газоанализаторов, контрольно-измерительных, электромагнитных, электродинамических механизмов с подгонкой и доводкой деталей и узлов 2. Наладка приборов и установок автоматического регулирования средней сложности 3. Дистанционная передача показаний 4. Наладка схем управления контактно-релейного, ионного, электромагнитного и полупроводникового электропривода 5. Наладка блоков средней сложности и систем питания, приборов и информационно-измерительных систем 6. Испытание блоков средней сложности и систем питания, приборов и информационно-измерительных систем 7. Сдача блоков средней сложности и систем питания, приборов и информационно-измерительных систем

	8. Проверка электрических параметров регулируемой аппаратуры 9. Составление и макетирование простых и средней сложности схем 10. Составление макетных схем для регулирования и испытания сложных механизмов, приборов, систем
Вид деятельности - ВД5. Проведение анализа характеристик и обеспечение надежности систем автоматизации (по отраслям).	
ПК 5.1. Осуществлять контроль параметров качества систем автоматизации. ПК 5.2. Проводить анализ характеристик надежности систем автоматизации. ПК 5.3. Обеспечивать соответствие состояния средств и систем автоматизации требованиям надежности.	1. Контроль параметров качества систем автоматизации; 2. Анализ характеристики надежности систем автоматизации 3. Поддержание состояния средств автоматизации в соответствии с требованиями надежности; 4. Расчет надежности систем управления и отдельных модулей и подсистем мехатронных устройств и систем;
Вид деятельности - ВД4. Разработка и моделирование несложных систем автоматизации с учетом специфики технологических процессов (по отраслям).	
ПК 4.1. Проводить анализ систем автоматического управления с учетом специфики технологических процессов. ПК 4.2. Выбирать приборы и средства автоматизации с учетом специфики технологических процессов. ПК 4.3. Составлять схемы специализированных узлов, блоков, устройств и систем автоматического управления. ПК 4.4. Рассчитывать параметры типовых схем и устройств. ПК 4.5. Оценивать и обеспечивать эргономические характеристики схем и систем автоматизации.	1. Проведение анализа работы систем автоматизации с учетом специфики технологических процессов; 2. Разработка и моделирование несложных систем автоматизации и несложных функциональных блоков мехатронных устройств и систем; 3. Выбор приборов с учетом специфики технологического процесса; 4. Составление схем устройств автоматизации; 5. Расчет параметров типовых схем; 6. Оценка эргономических показателей
Вид деятельности- ВД3. Эксплуатация систем автоматизации (по отраслям).	
ПК 3.1. Выполнять работы по эксплуатации систем автоматического управления с учетом специфики технологического процесса. ПК 3.2. Контролировать и анализировать функционирование параметров систем в процессе эксплуатации. ПК 3.3. Снимать и анализировать показания приборов.	1. Осуществления эксплуатации и обслуживания средств измерений и автоматизации; 2. Осуществление текущего обслуживания регуляторов и исполнительных механизмов, аппаратно-программной настройки и обслуживания микропроцессорной техники систем автоматического управления, информационных и управляющих систем, мехатронных устройств и систем;

	<p>3.Контроль и анализ а работой параметров;</p> <p>4. Снятие характеристик с приборов и их анализ.</p>
<p>Вид деятельности - ВД2. Организация работ по монтажу, ремонту и наладке систем автоматизации (по отраслям).</p>	
<p>ПК 2.1. Выполнять работы по монтажу систем автоматического управления с учетом специфики технологического процесса.</p> <p>ПК 2.2. Проводить ремонт технических средств и систем автоматического управления.</p> <p>ПК 2.3. Выполнять работы по наладке систем автоматического управления.</p> <p>ПК 2.4. Организовывать работу исполнителей.</p>	<p>1. Осуществления монтажа, наладки и ремонта средств измерений и автоматизации, информационных устройств и систем в мехатронике;</p> <p>2. Выполнение монтажа щитов и пультов, применяемых в отрасли, наладки микропроцессорных контроллеров и микроЭВМ;</p> <p>3.Составление трубно-кабельный журнала;</p> <p>4.Работа с технической документацией, читать чертежи.</p> <p>5.Организация работы исполнителей согласно их квалификации.</p>
<p>Вид деятельности - ВД1. Контроль и метрологическое обеспечение средств и систем автоматизации (по отраслям).</p>	
<p>ПК 1.1. Проводить анализ работоспособности измерительных приборов и средств автоматизации.</p> <p>ПК 1.2. Диагностировать измерительные приборы и средства автоматического управления.</p> <p>ПК 1.3. Производить поверку измерительных приборов и средств автоматизации.</p>	<p>1. Проведения измерений различных видов;</p> <p>2. Выполнение подключения приборов;</p> <p>3.Диагностика измерительных приборов и средств автоматического управления;</p> <p>4.Проведение поверки измерительных приборов и средств автоматизации;</p> <p>5. Составление протоколов работы приборов и другой необходимой документации.</p>

