

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

СОГЛАСОВАНО

Главный метролог - начальник службы  
автоматизации и метрологического  
обеспечения АО «Промсинтез»

А.В. Дубровин

«Промсинтез» 20 19 г.



## ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА

Специальность

**15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств в химической промышленности**

Подготовка- базовая

Квалификация

**Техник**

Срок получения СПО по ППССЗ

**3 года 10 месяцев**

Формы обучения **очная, заочная**

Чапаевск, 2019

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 Российской Федерации от 29 декабря 2012г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями);

1. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. N 413);
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»;
4. Приказ Министерства образования и науки РФ от 31 декабря 2015 г. N 1578 "О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования;
5. 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;
6. 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»;
7. Приказ Министерства образования и науки РФ от 29.10.2013 № 1199 «Об утверждении перечней профессий и специальностей СПО» (с изменениями);
8. Приказ Министерства образования и науки РФ от 25.10.2013 № 1186 «Порядок заполнения, учета и выдачи дипломов о СПО и их дубликатов» (с изменениями);
9. 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»;
10. 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».
11. 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;
12. 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;
13. 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;
14. Письмо от 17 марта 2015 г. N 06-259 МОиН 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.);
  15. Положение о региональной системе квалификационной аттестации по профессиональным модулям основных профессиональных образовательных программ и основных программ профессионального обучения от 16.07.2014.
  16. 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);
  17. 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»;
  18. Методические рекомендации по разработке учебного плана организации, реализующей образовательные программы среднего профессионального образования по актуализированным и ФГОС по наиболее востребованным, новым и перспективным профессиям и специальностям
  19. Методические рекомендации по формированию вариативной составляющей (части) ОПОП в соответствии с ФГОС СПО в Самарской области (письмо МОиН СО №16/1846 от 15.06.2018г.);
  20. Методические рекомендации по организации получения СОО в пределах освоения ОП СПО (Протокол Координационного совета УМО в системе СПО Самарской обл. от 05.07.2018г.);
  21. Положение о региональной системе квалификационной аттестации по профессиональным модулям основных профессиональных образовательных программ и основных программ профессионального обучения от 16.07.2014;
  22. Устав Государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения Самарской области «Чапаевский химико-технологический техникум», утверждённый приказом МОиН СО № 458од от 19.11.2015.
  23. Локальные акты образовательного учреждения.

## 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
основное общее образование	Техник	3 года 10 месяцев
среднее общее образование		2 года 10 месяцев

Срок получения СПО по ППССЗ базовой подготовки независимо от применяемых образовательных технологий увеличивается:

для обучающихся по заочной форме обучения:

на базе среднего общего образования - на 1 год;

## Трудоемкость ППССЗ

Таблица 2

Обучение по учебным циклам	127 недели
Учебная практика	23 недели
Производственная практика (по профилю специальности)	
Производственная практика (преддипломная)	4 недели
Промежуточная аттестация	5 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 ППСЗ 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)
<b>ОГСЭ.00</b>	440	144	-	144
<b>ЕН.00</b>	146	26	26	-
<b>ОП.00</b>	732	98	62	36
<b>ПМ.00</b>	842	668	668	-
<b>Вариативная часть</b>		936	756	180

Обоснование распределения вариативной части

Таблица 4

Циклы	Наименование дисциплин вариативной части	Кол-во часов обязательной учебной нагрузки по УП ПССЗ	Основные результаты изучения дисциплин вариативной части и краткое обоснование необходимости их введения (увеличения объема обязательной части цикла)
<b>ОГСЭ. 00</b>	<b>Вариативная часть на введение дополнительных дисциплин</b>	<b>168</b>	-
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	Общие компетенции профессионала	56	Введены согласно методическим рекомендациям по формированию вариативной составляющей (части) ОПОП в соответствии с ФГОС СПО в Самарской области (письмо МОиН СО №16/1846 от 15.06.2018г.)
ОГСЭ. 07	Рынок труда и профессиональная карьера	32	
<b>ЕН.00</b>	<b>Вариативная часть на увеличение объема обязательных дисциплин</b>	<b>26</b>	
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	

<b>ОП.00</b>	<b>Вариативная часть</b>	<b>98</b>	
<b>ОП.00</b>	<b>Вариативная часть на введение дополнительных дисциплин</b>	<b>36</b>	
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
	<b>Вариативная часть на увеличение объема обязательных дисциплин</b>	<b>62</b>	
ОП.04	Охрана труда	12	Расширение базовой профессиональной подготовки в соответствии с требованиями работодателей
ОП.07	Электронная техника	18	
ОП.09	Электротехнические измерения	32	
<b>ПМ.00</b>	<b>Вариативная часть на увеличение объема МДК</b>	<b>668</b>	
<b>ПМ.01</b>	Контроль и метрологическое обеспечение средств и систем автоматизации	154	Расширение базовой профессиональной подготовки в соответствии с требованиями работодателей и профессионального стандарта
<b>ПМ.02</b>	Организация работ по монтажу, ремонту и наладке систем автоматизации, средств измерений и мехатронных систем	142	
<b>ПМ.03</b>	Эксплуатация систем автоматизации	80	
<b>ПМ.04</b>	Разработка и моделирование несложных систем автоматизации с учётом специфики технологических процессов	146	
<b>ПМ.05</b>	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 <b><u>По требованию работодателей:</u></b> Освоить дополнительную ПК: - осуществлять анализ надёжности систем автоматизации

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

### **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	2019-2020 уч.г.	13
2 курс	2020-2021 уч.г.	23
3 курс	2021-2022 уч.г.	33
4 курс	2022-2023 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	41 недель	-	-	-	-	-	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
<b>Всего</b>	127	4,5	18,5	4	5	6	34	199

## 2 План учебного процесса по ППСЗ

Индекс	Наименование циклов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик	Формы промежуточной аттестации	Объем образовательной нагрузки	Учебная нагрузка обучающихся (час.)								Распределение обязательной нагрузки по курсам и семестрам (час., нед. в семестр)							
				Самостоятельная учебная работа	Во взаимодействии с преподавателем					I курс		II курс		III курс		IV курс			
					Всего учебных занятий	Нагрузка на дисциплины и МДК			По практике производственной и	Консультации	Промежуточная аттестация	1 сем	2 сем	3 сем	4 сем	5 сем	6 сем	7 сем	8 сем
Теоретическое обучение	лаб. и практ. занятий	Курсовых работ (проектов)	17 нед.	24 нед.		16 нед.	19 нед.	12 нед.				20 нед.	9 нед.	10 нед.					
1	2	3	4	5	6	7	8					9	10	11	12	13	14	15	16
<b>ООЦ.00</b>	<b>Общеобразовательный цикл</b>	<b>-/10<sub>дз</sub>/3<sub>э</sub></b>	<b>1476</b>	<b>12</b>	<b>1464</b>	<b>944</b>	<b>502</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>12</b>	<b>30</b>								
<b>ОУП.00</b>	<b>Общие учебные предметы</b>	<b>- /7<sub>дз</sub>/2<sub>э</sub></b>	<b>886</b>	<b>12</b>	<b>874</b>	<b>514</b>	<b>342</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>10</b>	<b>24</b>								
ОУП.01	Русский язык	-,Э	106	0	106	66	40			2 <sub>к</sub>	6 <sub>э</sub>	50	56						
ОУП.02	Литература	-,ДЗ	106	0	106	106	0			0	0	50	56						
ОУП.03	Иностранный язык	-,ДЗ	106	0	106	0	106			0	0	50	56						
ОУП.04	Математика	-,Э	214	0	214	182	32			2 <sub>к</sub>	6 <sub>э</sub>	94	120						
ОУП.05	История	-,ДЗ	106	0	106	76	30			0	0	52	54						
ОУП.06	Физическая культура	ДЗ,ДЗ	112	0	112	8	104			0	0	52	60						
ОУП.07	Основы безопасности жизнедеятельности	-,ДЗ	70	0	70	50	20			0	0	24	46						
ОУП.08	Астрономия	ДЗ	36	0	36	26	10			0	0	0	36						
*	Индивидуальный проект		30	12	18	0	0	0	0	6 <sub>к</sub>	12 <sub>э</sub>	0	12	18 <sub>к</sub> э					

ОУП.00	<b>Учебные предметы по выбору из обязательных предметных областей</b>	-/2дз/1э	<b>510</b>	<b>0</b>	<b>510</b>	<b>390</b>	<b>120</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>6</b>							
ОУП.09	Информатика	-,ДЗ	134	0	134	84	50	0	0	0	0	52	82					
ОУП.10	Обществознание	-,ДЗ	126	0	126	106	20	0	0	0	0	54	72					
ОУП.11	Физика	-,Э	250	0	250	200	50	0	0	2к	6с	104	146					
<b>УП.00</b>	<b>Дополнительные учебные предметы по выбору</b>	<b>-/1дз/-</b>	<b>80</b>	<b>0</b>	<b>80</b>	<b>40</b>	<b>40</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>							
ОУП .12	Химия в профессиональной деятельности	-,ДЗ	80	0	80	40	40	0	0	0	0	30	50					
УП.02	Экология моего края																	
<b>ОГСЭ.00</b>	<b>Общий гуманитарный и социально-экономический цикл</b>	<b>5з/7дз/1э</b>	<b>876</b>	<b>292</b>	<b>584</b>	<b>146</b>	<b>438</b>											
ОГСЭ.01	Основы философии	ДЗ	58	10	48	48	0											48
ОГСЭ.02	История	ДЗ	58	10	48	48	0						48					
ОГСЭ.03	Иностранный язык	-, -, -, - ДЗ, ДЗ	214	42	172	0	172						32	38	24	40	18	20
ОГСЭ.04	Физическая культура	3,3,3,3,3,Д 3	344	172	172	12	160						32	38	24	40	18	20
ОГСЭ.05	Русский язык и культура речи	Э	84	28	56	18	38						56					
ОГСЭ.06	Общие компетенции профессионала	-, -, ДЗ	84	28	56	20	36						18	18				20
ОГСЭ.07	Рынок труда и профессиональная карьера	ДЗ	34	2	32	0	32											32
<b>ЕН.00</b>	<b>Математический и общий естественнонаучный цикл</b>	<b>-/2дз/1э</b>	<b>258</b>	<b>86</b>	<b>172</b>	<b>70</b>	<b>102</b>											
ЕН.01	Математика	Э	84	28	56	22	34						56					
ЕН.02	Компьютерное моделирование	ДЗ	93	31	62	28	34							62				

ЕН.03	Информационное обеспечение профессиональной деятельности	ДЗ	81	27	54	20	34										54	
<b>П.00</b>	<b>Профессиональный учебный цикл</b>	<b>-/15дз/16э</b>	<b><u>3510</u> 828</b>	<b>1170</b>	<b><u>2340</u> 828</b>	<b>1384</b>	<b>936</b>	<b>80</b>										
<b>ОП.00</b>	<b>Общепрофессиональные дисциплины</b>	<b>-/9дз/3э</b>	<b>1245</b>	<b>415</b>	<b>830</b>	<b>460</b>	<b>350</b>	<b>20</b>										
ОП.01	Инженерная графика	-,ДЗ	104	34	70	26	44							32	38			
ОП.02	Электротехника	-,Э <sup>1</sup>	110	36	74	40	34							56	18			
ОП.03	Техническая механика	-,ДЗ	94	32	62	42	20							24	38			
ОП.04	Охрана труда	ДЗ	78	26	52	42	10								52			
ОП.05	Материаловедение	ДЗ	80	26	54	30	24							54				
ОП.06	Экономика организации	Э	129	43	86	46	20	20										86
ОП.07	Электронная техника	-,Э <sup>1</sup>	110	36	74	44	30							24	50			
ОП.08	Вычислительная техника	-,ДЗ	132	44	88	48	40							46	42			
ОП.09	Электротехнические измерения	Э	120	40	80	56	24							80				
ОП.10	Электрические машины	ДЗ	80	26	54	34	20								54			
ОП.11	Менеджмент	ДЗ	48	16	32	32	0										32	
ОП.12	Безопасность жизнедеятельности	ДЗ	102	34	68	20	48										68	
ОП.13	Основы предпринимательства	ДЗ	58	22	36	0	36										36	
<b>ПМ.00</b>	<b>Профессиональные модули</b>	<b>-/6дз/13э</b>	<b><u>2265</u> 828</b>	<b>755</b>	<b><u>1510</u> 828</b>	<b>924</b>	<b>586</b>	<b>60</b>										
<b>ПМ.01</b>	<b>Контроль и метрологическое обеспечение средств и систем автоматизации</b>	<b>Эк(5с)</b>	<b><u>576</u> 126</b>	<b>192</b>	<b><u>384</u> 126</b>	<b>236</b>	<b>148</b>	<b>30</b>										
МДК.01.01	Технология формирования систем автоматического управления типовых технологических процессов, средств измерений, несложных мехатронных устройств и систем	-,Э <sup>2</sup>	159	53	106	70	36								60	46		



МДК.04.01	Теоретические основы разработки и моделирования несложных систем автоматизации с учётом специфики технологических процессов	Э <sup>3</sup>	300	100	200	120	80										200				
МДК.04.02	Теоретические основы разработки и моделирования отдельных несложных модулей и мехатронных систем	Э <sup>3</sup>	147	49	98	58	40										98				
ПП.04	Производственная практика (по профилю специальности)	ДЗ	72		72												72				
<b>ПМ.05</b>	<b>Проведение анализа характеристик и обеспечение надёжности систем автоматизации в химической промышленности</b>	<b>Эк(8с)</b>	<b><u>255</u> 108</b>	<b>85</b>	<b><u>170</u> 108</b>	<b>108</b>	<b>62</b>														
МДК.05.01	Теоретические основы обеспечения надёжности систем автоматизации и модулей мехатронных систем	Э <sup>4</sup>	120	40	80	50	30												80		
МДК.05.02	Технология контроля соответствия и надёжности устройств и функциональных блоков мехатронных и автоматических устройств и систем управления	Э <sup>4</sup>	135	45	90	58	32												90		
ПП.05	Производственная практика (по профилю специальности)	ДЗ	108		108														108		
<b>ПМ.06</b>	<b>Выполнение работ по профессии рабочего 14919Наладчик контрольно-измерительных приборов</b>	<b>Эк(4с)</b>	<b><u>249</u> 162</b>	<b>83</b>	<b><u>166</u> 162</b>	<b>110</b>	<b><u>56</u> 162</b>														
МДК.06.01	Наладка простых и средней сложности контрольно-измерительных приборов	Э	249	83	166	110	56								166						
УП.06	Учебная практика	ДЗ	162			162									162						
<b>Всего</b>			<b>53/34</b>	<b>ДЗ/21</b>	<b><u>6048</u> 828</b>	<b>1560</b>	<b><u>4560</u> 828</b>	<b>2544</b>	<b>1978</b>	<b>80</b>		<b>10</b>	<b>24</b>	<b>612</b>	<b>864</b>	<b>576</b>	<b>684</b>	<b>432</b>	<b>720</b>	<b>324</b>	<b>360</b>

ПДП	Преддипломная практика	ДЗ																4 нед.			
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	864	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				1	9	2	7	2	8	2	4			
							зачетов						1	1	1	1	1				

Обозначения:

Э<sup>1</sup>, Э<sup>2</sup> - комплексный экзамен

Э<sub>к</sub> (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 ШССЗ

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:

24. Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями);
25. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. N 413);
26. 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 ;
27. 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»;
28. Приказ Министерства образования и науки РФ от 31 декабря 2015 г. N 1578 "О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования;
29. 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»;
30. 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»;
31. Приказ Министерства образования и науки РФ от 29.10.2013 № 1199 «Об утверждении перечней профессий и специальностей СПО» (с изменениями);
32. Приказ Министерства образования и науки РФ от 25.10.2013 № 1186 «Порядок заполнения, учета и выдачи дипломов о СПО и их дубликатов» (с изменениями);
33. 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»;
34. 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».

35. 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;
36. 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;
37. 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;
38. Письмо от 17 марта 2015 г. N 06-259 МОиН 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.);
39. Положение о региональной системе квалификационной аттестации по профессиональным модулям основных профессиональных образовательных программ и основных программ профессионального обучения от 16.07.2014.
40. 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);
41. 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»;
42. Методические рекомендации по разработке учебного плана организации, реализующей образовательные программы среднего профессионального образования по актуализированным и ФГОС по наиболее востребованным, новым и перспективным профессиям и специальностям
43. Методические рекомендации по формированию вариативной составляющей (части) ОПОП в соответствии с ФГОС СПО в Самарской области (письмо МОиН СО №16/1846 от 15.06.2018г.);
44. Методические рекомендации по организации получения СОО в пределах освоения ОП СПО (Протокол Координационного совета УМО в системе СПО Самарской обл. от 05.07.2018г.);
45. Положение о региональной системе квалификационной аттестации по профессиональным модулям основных профессиональных образовательных программ и основных программ профессионального обучения от 16.07.2014;

46. Устав Государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения Самарской области «Чапаевский химико-технологический техникум», утверждённый приказом МОиН СО № 458од от 19.11.2015.
47. Локальные акты образовательного учреждения.

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 Методических рекомендаций по организации получения СОО в пределах освоения ОП СПО (Протокол Координационного совета УМО в системе СПО Самарской обл. от 05.07.2018г.). При этом для реализации среднего общего образования в рамках получаемой специальности был избран технологический профиль общеобразовательной подготовки.

## **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 2019 года и заканчивается 28 июня 2023 г.;
- максимальный объем учебной нагрузки обучающихся в период реализации программы среднего общего образования (с учетом самостоятельной работы, консультаций и промежуточной аттестации) составляет 36 академических часов в неделю;
- максимальный объем учебной нагрузки обучающихся при освоении программы подготовки специалистов среднего звена составляет 54 академических часа в неделю; объем внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся составляет не более 18 часов 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 не более 36 академических 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 ППСЗ 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 (дифференцированных зачетов), экзаменов (в т.ч. квалификационные экзамены по каждому профессиональному модулю). Промежуточная аттестация в период реализации программы среднего общего образования в форме дифференцированного зачета или экзамена проводится за счет часов, отведенных на освоение соответствующего учебного предмета. Промежуточная аттестация в период реализации ППСЗ в форме зачёта (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;
- в период реализации программы среднего общего образования консультации проводятся за счёт часов, отведенных на освоение соответствующего общеобразовательного учебного предмета. В период реализации ППСЗ предусматриваются консультации в объеме 4 часа на одного обучающегося на каждый учебный год. 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».

### **1.3 Общеобразовательный цикл**

Общеобразовательный цикл программы подготовки специалистов среднего звена 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 12 учебных предметов и предусматривает изучение не менее одного общеобразовательного учебного предмета из каждой предметной области: Филология (русский язык и литература); Иностранные языки (иностранный язык (английский)); Общественные науки (обществознание, история); Математика и информатика («Математика» (включая алгебру и начала математического анализа, геометрию), Информатика); Естественные науки (физика); Физическая культура,

экология и основы безопасности жизнедеятельности (физическая культура, экология, ОБЖ). Из них Математика, Информатика, Физика изучаются как профильные предметы. Общеобразовательный цикл учебного плана содержит 12 общеобразовательных учебных предметов: 8- базовых, 3 профильных, 1-дополнительная по выбору обучающихся.

На первом курсе предусмотрено 3 экзамена по общеобразовательным предметам: Русский язык, Математика, Физика.

Общеобразовательную подготовку, которая позволяет приступить к освоению ППССЗ, студенты получают в первый год обучения.

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 – 41 неделя, каникулярное время – 11 недель. Учебное время, отведённое на теоретическое обучение в объёме 1476 час., образовательное учреждение распределяет на изучение базовых и профильных учебных предметов 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».

Особой формой организации образовательной деятельности обучающихся является индивидуальный проект. Индивидуальный проект выполняется обучающимся самостоятельно под руководством преподавателя по выбранной теме в рамках учебного предмета «Астрономия». Индивидуальный проект выполняется в течении года, и представляется в виде завершённого учебного исследования или разработанного проекта: информационного, творческого, прикладного. В соответствии со спецификой и возможностями образовательной организации в качестве дополнительных учебных предметов по выбору обучающихся предлагаются предметы: «Химия в профессиональной деятельности» и «Экология моего края».

#### **1.4 Формирование вариативной части ППССЗ**

Вариативная часть даёт 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-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики» и требованиями работодателей.

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

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

**Распределение вариативной части РУП ППСЗ по циклам**

Таблица 1

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
<b>ОГСЭ.00</b>	440	144	-	144
<b>ЕН.00</b>	146	26	26	-
<b>ОП.00</b>	732	98	62	36
<b>ПМ.00</b>	842	668	668	-
<b>Вариативная часть</b>		936	756	180

### Обоснование распределения вариативной части

Таблица 2

Циклы	Наименование дисциплин вариативной части	Кол-во часов обязательной учебной нагрузки по УП ПССЗ	Основные результаты изучения дисциплин вариативной части и краткое обоснование необходимости их введения (увеличения объема обязательной части цикла)
<b>ОГСЭ. 00</b>	<b>Вариативная часть на введение дополнительных дисциплин</b>	<b>144</b>	-
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	Общие компетенции профессионала	56	Введены согласно методическим рекомендациям по формированию вариативной составляющей (части) ОПОП в соответствии с ФГОС СПО в Самарской области (письмо МОиН СО №16/1846 от 15.06.2018г.)
ОГСЭ. 07	Рынок труда и профессиональная карьера	32	
<b>ЕН.00</b>	<b>Вариативная часть на увеличение объема обязательных дисциплин</b>	<b>26</b>	
ЕН.02	Компьютерное моделирование	16	Расширение базовой профессиональной подготовки в

ЕН.03	Информационное обеспечение профессиональной деятельности	10	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
<b>ОП.00</b>	<b>Вариативная часть</b>	<b>98</b>	
<i>ОП.00</i>	<i>Вариативная часть на введение дополнительных дисциплин</i>	<i>36</i>	
ОП.14	Основы предпринимательства	36	Введена согласно методическим рекомендациям по формированию вариативной составляющей (части) ОПОП в соответствии с ФГОС СПО в Самарской области (письмо МОиН СО №16/1846 от 15.06.2018г.)
	<i>Вариативная часть на увеличение объема обязательных дисциплин</i>	<i>62</i>	
ОП.04	Охрана труда	12	Расширение базовой профессиональной подготовки в соответствии с требованиями работодателей
ОП.07	Электронная техника	18	
ОП.09	Электротехнические измерения	32	
<b>ПМ.00</b>	<b>Вариативная часть на увеличение объема МДК</b>	<b>668</b>	

<b>ПМ.01</b>	Контроль и метрологическое обеспечение средств и систем автоматизации	154	Расширение базовой профессиональной подготовки в соответствии с требованиями работодателей и профессионального стандарта
<b>ПМ.02</b>	Организация работ по монтажу, ремонту и наладке систем автоматизации, средств измерений и мехатронных систем	142	
<b>ПМ.03</b>	Эксплуатация систем автоматизации	80	
<b>ПМ.04</b>	Разработка и моделирование несложных систем автоматизации с учётом специфики технологических процессов	146	
<b>ПМ.05</b>	Проведение анализа характеристик и обеспечение надёжности систем автоматизации (по отраслям)	40	Расширение базовой подготовки определенные содержанием обязательной части ФГОС в соответствии с квалификационными запросами работодателя направленное на формирование новой профессиональной компетенции <b><u>По требованию работодателей:</u></b> Освоить дополнительную ПК: - осуществлять анализ надёжности систем автоматизации
<b>ПМ.06</b>	Выполнение работ по профессии рабочего 14919Наладчик контрольно-измерительных	106	Расширение базовой профессиональной подготовки в соответствии с требованиями работодателей и профессионального стандарта

	приборов		
	<b>Всего</b>	<b>936</b>	

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

## 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 5 недель промежуточной аттестации, они распределены следующим образом: 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 за счёт времени, отведённого на изучение общеобразовательного предмета. 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
ОУП.01	Русский язык
ОУП.02	Литература
ОУП.03	Иностранный язык

ОУП.04	Математика
ОУП.05	История
ОУП.06	Физическая культура
ОУП.07	Основы безопасности жизнедеятельности
ОУП.08	Астрономия
ОУП.09	Информатика
ОУП.10	Обществознание
ОУП.11	Физика
ОУП.12	Химия в профессиональной деятельности
	Экология моего края

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	Общие компетенции профессионала
ОГСЭ.07	Рынок труда и профессиональная карьера

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

<b>Учебная дисциплина</b>	<b>Наименование методических разработок</b>	<b>Автор</b>	<b>Издательство</b>
История	Методические рекомендации для выполнения <i>внеаудиторной самостоятельной работы</i> по учебной дисциплине «ИСТОРИЯ» ОУД. 04	Крайнова А.В.	ГБПОУ «ЧХТТ»
	Методические рекомендации для проведения <i>практических занятий</i> по учебной дисциплине «ИСТОРИЯ» ОУД. 04	Крайнова А.В.	ГБПОУ «ЧХТТ»
	<i>Справочник</i> по истории России для подготовки к контрольным работам	Крайнова А.В.	ГБПОУ «ЧХТТ»
	<i>Рабочая тетрадь по истории для 1 курса (в 2-х частях)</i>	Крайнова А.В.	ГБПОУ «ЧХТТ»
Иностранный язык	Методические рекомендации по выполнению контрольных работ по дисциплине «Иностранный язык»	Абрамова Э.А.	ГБПОУ «ЧХТТ»
	Методические рекомендации по выполнению самостоятельной работы по дисциплине «Иностранный язык»	Абрамова Э.А.	ГБПОУ «ЧХТТ»

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

Обществознание (вкл.экономику и право)	Методическая разработка уроков по политической системе общества при изучении дисциплины Обществознание(вкл.экономику право)	Макогонов С.И.	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»	Гущина В.А.	ГБПОУ «ЧХТТ»
	Методические рекомендации к изучению темы «Показательная функция»	Гущина В.А.	ГБПОУ «ЧХТТ»
	Методические рекомендации к изучению темы «Признаки возрастания и убывания функции. Точки экстремума»	Гущина В.А.	ГБПОУ «ЧХТТ»
	Методические рекомендации к изучению темы «Производная и ее применение»	Гущина В.А.	ГБПОУ «ЧХТТ»
	Методические рекомендации к изучению темы «Свойства первообразной и неопределенного интеграла»	Гущина В.А.	ГБПОУ «ЧХТТ»
	Методические рекомендации к изучению темы «Правильные многогранники»	Гущина В.А.	ГБПОУ «ЧХТТ»
	Методические рекомендации по выполнению контрольных работ по дисциплине Математика»	Гущина В.А.	ГБПОУ «ЧХТТ»
Основы философии	Методическое пособие по организации	Макогонов С.И.	ГБПОУ «ЧХТТ»

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

ЕН.02 Компьютерное моделирование	Методические рекомендации по выполнению практических работ по дисциплине	Питасова А.В.	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.	ГБПОУ «ЧХТТ»
	Методическая разработка практической работы «Симметрия и усечения объектов Штриховка обл. графическом пакете «КОМПАС»»	Карпова Л.И.	ГБПОУ «ЧХТТ»
	Методическая разработка практических занятий к теме «Разрезы»	Карпова Л.И.	ГБПОУ «ЧХТТ»
	Методическая разработка расчёт посадок в ЕСДП	Карпова Л.И.	ГБПОУ «ЧХТТ»
ОП.04 Охрана труда	Методические рекомендации по выполнению практических работ по дисциплине для обучающихся	Болонова Е.В.	ГБПОУ «ЧХТТ»
ОП.05 Материаловедение	Методические указания по выполнению практических работ для студентов	Велигорская В.Л.	ГБПОУ «ЧХТТ»
ОП.06 Экономика организации	Методическое пособие по выполнению курсовой работы	Попова С.М.	ГБПОУ «ЧХТТ»
ОП.08 Вычислительная техника	Учебно-методическое пособие по дисциплине вычислительная техника	Акимова Е.В.	ГБПОУ «ЧХТТ»
ОП.09 Электротехнические измерения	Методические рекомендации по выполнению практических работ для обучающихся	Питасова А.В.	ГБПОУ «ЧХТТ»

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

### Список учебно-методических материалов по профессиональным модулям

Таблица 15

<b>ПМ01</b>			
МДК01.01		Питасова А.В.	ГБПОУ «ЧХТТ»
	Методические рекомендации для самостоятельной работы обучающихся «Создание презентации»	Питасова А.В.	ГБПОУ «ЧХТТ»
МДК01.02	Методические указания по выполнению	Питасова А.В.	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.	ГБПОУ «ЧХТТ»
	Методические указания к контрольной работе для обучающихся на заочном отделении	Питасова А.В.	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.	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.	ГБПОУ «ЧХТТ»
<b>ПМ02</b>			
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.	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.	ГБПОУ «ЧХТТ»
<b>ПМ03</b>			

МДК03.01	Методические рекомендации по выполнению самостоятельных работ по ПМ.03 Эксплуатация систем автоматизации для обучающихся	Питасова А.В.	ГБПОУ «ЧХТТ»
	Методические указания к контрольной работе для обучающихся на заочном отделении	Питасова А.В.	ГБПОУ «ЧХТТ»
<b>ПМ04</b>			
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.	ГБПОУ «ЧХТТ»
	Методические рекомендации по выполнению контрольной работы для обучающихся очной и заочной форм обучения	Толмачева М.Ю.	ГБПОУ «ЧХТТ»
МДК04.02	Конспект лекций для обучающихся (очной и заочной форм обучения)	Толмачева М.Ю.	ГБПОУ «ЧХТТ»
<b>ПМ05</b>			
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.	ГБПОУ «ЧХТТ»
	Методические указания к контрольной работе для обучающихся на заочном отделении	Питасова А.В.	ГБПОУ «ЧХТТ»
МДК05.02	Методические указания к контрольной работе для обучающихся на заочном отделении	Питасова А.В.	ГБПОУ «ЧХТТ»
<b>ПМ06</b>			
МДК06.01	Методические указания к контрольной работе для обучающихся на заочном отделении	Питасова А.В.	ГБПОУ «ЧХТТ»
ВКР	Требования к содержанию и оформлению выпускной квалификационной работы	Толмачева М.Ю.	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.	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 ППССЗ. 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
ОУП.01	Русский язык	экзамен
ОУП.02	Литература	диф. зачёт
ОУП.03	Иностранный язык	диф. зачёт
ОУП.04	Математика	экзамен
ОУП.05	История	диф. зачёт
ОУП.06	Физическая культура	диф.зачёт/диф. зачёт
ОУП.07	Основы безопасности жизнедеятельности	диф. зачёт

ОУП.08	Астрономия	диф. зачёт
ОУП.09	Информатика	диф. зачёт
ОУП.10	Обществознание	диф. зачёт
ОУП.11	Физика	экзамен
ОУП .12	Химия в профессиональной деятельности	диф. зачёт

Оценочные материалы по дисциплинам/ПМ (МДК) 2 курса

Таблица 17

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

17	Электрические машины	диф. зачёт
	МДК.01.01 Технология формирования систем автоматического управления типовых технологических процессов, средств измерений, несложных мехатронных устройств и систем	накоп. оценка
	МДК. 01.02 Методы осуществления стандартных и сертификационных испытаний, метрологических поверок средств измерений	накоп. оценка
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/ накоп. оценка		
2	Физическая культура	зачёт/зачёт		
3	Основы философии	диф. зачёт		
	Общие компетенции персонала	диф. зачёт		
4	Рынок труда и профессиональная карьера	диф. зачёт		
5	Информационное обеспечение в профессиональной деятельности	диф. зачёт		
6	Менеджмент	диф. зачёт		
	Безопасность жизнедеятельности	диф. зачёт		
7	Основы предпринимательства	диф. зачёт		
8	МДК.01.01Технология 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 поверок 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	накоп. оценка/ 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		
17	ПМ. 01 Контроль и метрологическое обеспечение средств и систем автоматизации	квалификационны й экзамен		
18	ПМ.03 Эксплуатация систем автоматизации	квалификационны й экзамен		
19	ПМ.04 Разработка и моделирование несложных систем автоматизации с учётом специфики технологических процессов	квалификационны й 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	накоп. оценка/ 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.02 Организация работ по монтажу, ремонту и наладке систем автоматизации, средств измерений и мехатронных систем	квалификационный экзамен	
10	ПМ.05 Проведение анализа характеристик и обеспечение надёжности систем автоматизации (в химической промышленности)	квалификационный экзамен	

## 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"> <li>- Наладка простых электронных теплотехнических приборов, автоматических газоанализаторов, контрольно-измерительных, электромагнитных, электродинамических механизмов с подгонкой и доводкой деталей и узлов</li> <li>- Наладка приборов и установок автоматического регулирования средней сложности</li> </ul>	<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"> <li>- осуществления монтажа, наладки и ремонта средств измерений и автоматизации, информационных устройств и систем в мехатронике;</li> <li>- монтажа щитов и пультов, применяемых в отрасли, наладки микропроцессорных контроллеров и микроЭВМ;</li> </ul> <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"> <li>- Дистанционная передача показаний</li> </ul> <p>Трудовые действия к ТФ2:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Наладка схем управления контактно-релейного, ионного, электромагнитного и полупроводникового электропривода</li> <li>- Наладка блоков средней сложности и систем питания, приборов и информационно-измерительных систем</li> <li>- Испытание блоков средней сложности и систем питания, приборов и информационно-измерительных систем</li> <li>- Сдача блоков средней сложности и систем питания, приборов и информационно-измерительных систем</li> <li>- Проверка электрических параметров регулируемой аппаратуры</li> </ul> <p>Трудовые действия к ТФ3:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Составление и макетирование простых и средней сложности схем</li> <li>- Составление макетных схем для регулирования и испытания сложных механизмов, приборов, систем</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Внести в перечень умений по ВД 2 -изготавливать макеты сложных механизмов, приборов, систем</li> <li>2.Внести в перечень умений по ВД2 - передавать дистанционно показания;</li> </ol>
--	--	--

- 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"> <li>- осуществлять подготовку рабочих мест для выполнения наладочных работ;</li> <li>- выполнять обходы и осмотры оборудования.</li> </ul> <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"> <li>- способы и правила подготовки рабочих мест для выполнения наладочных работ;</li> <li>- правила обхода и осмотра оборудования.</li> </ul> <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"> <li>- оценивать качество выпускаемой продукции, находить и устранять источники брака;</li> <li>- оценивать вероятность отказов технических средств, повышать надежность систем.</li> </ul> <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"> <li>- критерии оценки эффективности применяемых методов проектирования;</li> <li>- требования, предъявляемые к рациональной организации труда на рабочем месте.</li> </ul>
<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"> <li>- осуществлять подготовку рабочих мест для выполнения наладочных работ;</li> <li>- выполнять обходы и осмотры оборудования.</li> </ul> <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"> <li>- способы и правила подготовки рабочих мест для выполнения наладочных работ;</li> <li>- правила обхода и осмотра оборудования.</li> </ul> <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"> <li>- оценивать качество выпускаемой продукции, находить и устранять источники брака;</li> <li>- оценивать вероятность отказов технических средств, повышать надежность систем.</li> </ul> <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"> <li>- критерии оценки эффективности применяемых методов проектирования;</li> <li>- требования, предъявляемые к рациональной организации труда на рабочем месте.</li> </ul>

<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"> <li>- осуществления монтажа, наладки и ремонта средств измерений и автоматизации, информационных устройств и систем в мехатронике;</li> <li>- монтажа щитов и пультов, применяемых в отрасли, наладки микропроцессорных контроллеров и микроЭВМ;</li> </ul> <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"> <li>- осуществления эксплуатации и обслуживания средств измерений и автоматизации;</li> </ul>	<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"> <li>- Выполнение работ по монтажу, наладке, испытанию и сдаче в эксплуатацию средств автоматизации, механизации, контроля и диагностики под руководством специалиста высшего квалификационного уровня</li> <li>- Сопровождение изготовления технических средств</li> <li>- Обслуживание технологического оборудования, средств системы автоматизации и механизации, контроля и диагностики</li> <li>- Контроль соблюдения технологических процессов производства</li> <li>- Контроль правильности эксплуатации модернизируемых и реконструируемых машин и механизмов</li> <li>- Составление отчетности о выполненных работах</li> <li>- Проведение консультаций по повышению технических знаний работников организаций</li> <li>- Проведение инструктажа и оказание помощи работникам при освоении ими новых конструкций средств механизации и автоматизации</li> </ul>	<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"> <li>— составлять обзоры, собирать отзывы, оформлять отчеты и необходимые материалы для заключения договоров со специализированными организациями;</li> <li>— правильно оформлять заявки на приобретение оборудования, аппаратных и программных средств автоматизации и механизации у;</li> <li>— определять и учитывать эксплуатационные особенности оборудования, методы и способы безопасного выполнения работ при обслуживании средств автоматизации и механизации.</li> </ul> <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"> <li>— Российский и зарубежный опыт создания автоматизированных и механизированных технологических комплексов механосборочных производств;</li> <li>— порядок заключения договоров со сторонними организациями;</li> <li>— порядок разработки и оформления технической документации;</li> <li>— требования, предъявляемые к качеству выполняемых работ;</li> <li>— виды брака и способы его предупреждения и устранения.</li> </ul>
--	--	--

- 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
<b>Вид деятельности - ВД 6. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих</b>	
<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"> <li>1. Наладка простых электронных теплотехнических приборов, автоматических газоанализаторов, контрольно-измерительных, электромагнитных, электродинамических механизмов с подгонкой и доводкой деталей и узлов</li> <li>2. Наладка приборов и установок автоматического регулирования средней сложности</li> <li>3. Дистанционная передача показаний</li> <li>4. Наладка схем управления контактно-релейного, ионного, электромагнитного и полупроводникового электропривода</li> <li>5. Наладка блоков средней сложности и систем питания, приборов и информационно-измерительных систем</li> <li>6. Испытание блоков средней сложности и систем питания, приборов и информационно-измерительных систем</li> <li>7. Сдача блоков средней сложности и систем питания, приборов и информационно-измерительных систем</li> </ol>

	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
<b>Вид деятельности - ВД5. Проведение анализа характеристик и обеспечение надежности систем автоматизации (по отраслям).</b>	
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;
<b>Вид деятельности - ВД4. Разработка и моделирование несложных систем автоматизации с учетом специфики технологических процессов (по отраслям).</b>	
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
<b>Вид деятельности- ВД3. Эксплуатация систем автоматизации (по отраслям).</b>	
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><b>Вид деятельности - ВД2. Организация работ по монтажу, ремонту и наладке систем автоматизации (по отраслям).</b></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><b>Вид деятельности - ВД1. Контроль и метрологическое обеспечение средств и систем автоматизации (по отраслям).</b></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>



СОГЛАСОВАНО

Главный метролог - начальник службы  
автоматизации и метрологического  
обеспечения АО «Промсинтез»

А.В. Дубровин  
« 10 » *август* 20 *19* г.



## АКТ СОГЛАСОВАНИЯ

**программы подготовки специалистов среднего звена  
по специальности 15.02.07 Автоматизация технологических  
процессов и производств в химической промышленности**

базовой подготовки

Чапаевск, 2019

**АКТ**  
**СОГЛАСОВАНИЯ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО**  
**ЗВЕНА**  
**ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 15.02.07 АВТОМАТИЗАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ**  
**ПРОЦЕССОВ И ПРОИЗВОДСТВ В ХИМИЧЕСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ**

**Предприятие (организация) работодатель:**

АО «Промсинтез»

**Специальность: 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств в химической промышленности**

**Образовательная база приема:** Основное общее образование, Среднее общее образование

**Квалификация:** Техник

**Нормативный срок освоения программы подготовки специалистов среднего звена:**

3 г. 10 мес. - на базе основного общего образования;

3 г. 10 мес. - на базе среднего общего образования

**Разработчики:**

Дубровин А.В. - главный метролог - начальник службы автоматизации и метрологического обеспечения АО «Промсинтез»

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

Толмачева М.Ю. – председатель ПЦК автоматизации и информационных технологий

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

**1. Нормативные документы для разработки программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств в химической промышленности**

Нормативную правовую основу разработки программы подготовки специалистов среднего звена (далее- ППССЗ) по специальности **15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств в химической промышленности** составляют:

1. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. N 413);
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»;
4. Приказ Министерства образования и науки РФ от 31 декабря 2015 г. N 1578 "О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования»;
  5. 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»;
  6. 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»;
  7. Приказ Министерства образования и науки РФ от 29.10.2013 № 1199 «Об утверждении перечней профессий и специальностей СПО» (с изменениями);
  8. Приказ Министерства образования и науки РФ от 25.10.2013 № 1186 «Порядок заполнения, учета и выдачи дипломов о СПО и их дубликатов» (с изменениями);
  9. 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»;
  10. 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».
  11. 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»;
  12. 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»;
  13. 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»;
  14. Письмо от 17 марта 2015 г. N 06-259 МОиН 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.);

15. Положение о региональной системе квалификационной аттестации по профессиональным модулям основных профессиональных образовательных программ и основных программ профессионального обучения от 16.07.2014.
16. 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);
17. 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»;
18. Методические рекомендации по разработке учебного плана организации, реализующей образовательные программы среднего профессионального образования по актуализированным и ФГОС по наиболее востребованным, новым и перспективным профессиям и специальностям
19. Методические рекомендации по формированию вариативной составляющей (части) ОПОП в соответствии с ФГОС СПО в Самарской области (письмо МОиН СО №16/1846 от 15.06.2018г.);
20. Методические рекомендации по организации получения СОО в пределах освоения ОП СПО (Протокол Координационного совета УМО в системе СПО Самарской обл. от 05.07.2018г.);
21. Положение о региональной системе квалификационной аттестации по профессиональным модулям основных профессиональных образовательных программ и основных программ профессионального обучения от 16.07.2014;
22. Устав Государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения Самарской области «Чапаевский химико-технологический техникум», утверждённый приказом МОиН СО № 458од от 19.11.2015.
23. Локальные акты образовательного учреждения.

## **2. Содержание ППСЗ 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств в химической промышленности**

2.1. Отражает современные инновационные тенденции в развитии системы отрасли промышленной автоматизации, учетом потребностей работодателей и экономики Самарского региона.

2.2. Направлено на освоение видов деятельности по специальности в соответствии с ФГОС и присваиваемой квалификацией: **Техник**

### **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 и контрольно-измерительных механизмов .

ПК 6.2. Выполнять наладку систем автоматического управления

ПК 6.3 Проводить испытания и снимать характеристики контрольно-измерительных приборов

ПК 6.4 Составлять и макетировать простые с средней сложности схемы

**Техник-технолог 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), за 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.

### **3. Распределение вариативной части образовательной программы**

3.1. Вариативная часть распределена в соответствии с потребностями работодателей и направлена на расширение и углубление подготовки, определяемой содержанием обязательной части, получения дополнительных компетенций, умений и знаний, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда и возможностями продолжения образования.

Формирование вариативной части ППССЗ по специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств в химической промышленности осуществляется согласно методическим рекомендациям по формированию вариативной составляющей (части) ОПОП в соответствии с ФГОС СПО в Самарской области (письмо МОиН СО №16/1846 от 15.06.2018г.) Объем вариативной части ППССЗ составляет 1404 часа, в т.ч. аудиторная нагрузка составляет 936 часов.

Вариативная часть учебного плана представлена в пояснительной записке и согласуется с работодателем.

### **4. Требования к условиям реализации образовательной программы и к оцениванию качества**

Образовательная программа ППССЗ 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств в химической промышленности разработана в соответствии с требованиями ФГОС к организации образовательного процесса, к обеспечению прав обучающихся, к материально - техническому, кадровому обеспечению образовательного процесса. В ППССЗ отражены условия, позволяющие обеспечить качественную подготовку в соответствии с требованиями к организации образовательного процесса, с требованиями к материально - техническому, кадровому обеспечению образовательного процесса. ППССЗ составлена в соответствии с рекомендациями и содержит все структурные элементы программы. Представлены все предусмотренные ППССЗ рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей, учебной и производственной практики, производственной (преддипломной) практики. ППССЗ обеспечена разработанным преподавателями техникума с участием работодателей фондом оценочных средств.

В образовательном процессе техникума созданы условия, обеспечивающие развитие общих и профессиональных компетенций обучающихся. В ППССЗ указаны современные педагогические технологии подготовки специалистов образования: практические работы, информационно-

коммуникативные технологии, проектная деятельность, дискуссия, моделирование проблемных ситуаций и пр.

Вывод: Программа подготовки специалистов среднего звена по специальности **15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств в химической промышленности** позволяет подготовить квалифицированного специалиста среднего звена в соответствии с требованиями ФГОС СПО, профессиональных стандартов " Специалист по автоматизации и механизации технологических процессов механосборочного производства ", "Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики", а также в соответствии с требованиями работодателей.

ППССЗ отражает результаты ее освоения, соответствует структуре ППССЗ базовой подготовки, содержит условия ее реализации, требования к оцениванию качества и уровня освоения ППССЗ выпускниками.

СОГЛАСОВАНО

Главный метролог - начальник  
службы автоматизации и  
метрологического обеспечения  
АО «Промсинтез»

А.В. Дубровин

«10» июня 2019 г.



### ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

вариативной части ППСЗ 15.02.07 Автоматизация технологических  
процессов и производств в химической промышленности

рабочего учебного плана ГБПОУ «ЧХТТ»

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

Формирование вариативной части ППСЗ по специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств в химической промышленности осуществляется следующим образом:

### Распределение вариативной части РУП ППСЗ по циклам

Таблица 1

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
<b>ОГСЭ.00</b>	440	144	-	144
<b>ЕН.00</b>	146	26	26	-
<b>ОП.00</b>	732	98	62	36
<b>ПМ.00</b>	842	668	668	-
<b>Вариативная часть</b>		936	756	180

### Обоснование распределения вариативной части

Таблица 2

Циклы	Наименование дисциплин вариативной части	Кол-во часов обязательной учебной нагрузки по УП ППСЗ	Основные результаты изучения дисциплин вариативной части и краткое обоснование необходимости их введения (увеличения объема обязательной части цикла)
<b>ОГСЭ. 00</b>	<b>Вариативная часть на введение дополнительных дисциплин</b>	<b>168</b>	-
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	Общие компетенции профессионала	56	Введены согласно методическим рекомендациям по формированию вариативной составляющей (части) ОПОП в соответствии с ФГОС СПО в Самарской области (письмо МОиН СО №16/1846 от 15.06.2018г.)
ОГСЭ. 07	Рынок труда и профессиональная карьера	32	
<b>ЕН.00</b>	<b>Вариативная часть на увеличение объема обязательных дисциплин</b>	<b>26</b>	
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	
<b>ОП.00</b>	<b>Вариативная часть</b>	<b>98</b>	
<i>ОП.00</i>	<i>Вариативная часть на введение дополнительных дисциплин</i>	<i>36</i>	
ОП.14	Основы предпринимательства	36	Введена согласно методическим рекомендациям по формированию вариативной составляющей (части) ОПОП в соответствии с ФГОС СПО в Самарской области (письмо МОиН СО №16/1846 от 15.06.2018г.)
	<i>Вариативная часть на увеличение объема обязательных дисциплин</i>	<i>62</i>	
ОП.04	Охрана труда	12	Расширение базовой профессиональной подготовки в соответствии с требованиями работодателей
ОП.07	Электронная техника	18	
ОП.09	Электротехнические измерения	32	
<b>ПМ.00</b>	<b>Вариативная часть на увеличение объема МДК</b>	<b>668</b>	

<b>ПМ.01</b>	Контроль и метрологическое обеспечение средств и систем автоматизации	154	Расширение базовой профессиональной подготовки в соответствии с требованиями работодателей и профессионального стандарта
<b>ПМ.02</b>	Организация работ по монтажу, ремонту и наладке систем автоматизации, средств измерений и мехатронных систем	142	
<b>ПМ.03</b>	Эксплуатация систем автоматизации	80	
<b>ПМ.04</b>	Разработка и моделирование несложных систем автоматизации с учётом специфики технологических процессов	146	
<b>ПМ.05</b>	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 <b><u>По требованию работодателей:</u></b> Освоить дополнительную ПК: - осуществлять анализ надёжности систем автоматизации
<b>ПМ.06</b>	Выполнение работ по профессии рабочего 14919Наладчик контрольно-измерительных приборов	106	Расширение базовой профессиональной подготовки в соответствии с требованиями работодателей и профессионального стандарта
<b>Всего</b>		<b>936</b>	

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