

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

СОГЛАСОВАНО

Начальник отдела технического  
контроля – начальник цеха АО  
«Промсинтез»



С.А. Шемраева  
20 г.



УТВЕРЖДАЮ  
Директор ГБПОУ «ЧХТТ»  
Е.В. Первухина  
20 г.

## ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА

Специальность

**18.02.06 Химическая технология органических веществ**

Подготовка- базовая

Квалификация - **Техник-технолог**

Срок получения СПО по ППССЗ - **3 года 10 месяцев**

Формы обучения

**очная, заочная**

Чапаевск, 2019

Программа подготовки специалистов среднего звена разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта по специальности 18.02.06 Химическая технология органических веществ, утверждённого МОиН РФ приказ от 7 мая 2014 г. N 436 по программе базовой подготовки, а также требований работодателей и профессиональных стандартов: «Специалист по химической переработке нефти и газа» (19.002 Переработка нефти и газа), утверждённый приказом Минтруда от 21 ноября 2014 г. N 926н; «Оператор технологических установок нефтегазовой отрасли», утверждённого Минтруда России (приказ от 06.07.2015 N 427н).

Организация-разработчик: ГБПОУ «Чапаевский химико-технологический техникум»

Разработчики:

старший методист Новикова Н.Ф.

начальник отдела практики и содействия трудоустройству Архипова Е.О.,

председатель ПЦК химических дисциплин Мамкова Л.П.

## **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 ППСЗ
- 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 профессии рабочих
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

## 1.1 Нормативно-правовые основы разработки программы подготовки специалистов среднего звена

Программа подготовки специалистов среднего звена по специальности 18.02.06 Химическая технология органических веществ (далее ППССЗ), реализуемая на базе ГБПОУ «Чапаевский химико-технологический техникум», представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную учебным заведением с учетом требований рынка труда, профстандарта «Оператор технологических установок нефтегазовой отрасли», утверждённого Минтруда России (приказ от 06.07.2015 N 427н), на основе Федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС СПО) по соответствующей специальности.

ППССЗ регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данной специальности.

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

Нормативные документы для разработки ППССЗ по специальности 18.02.06 Химическая технология органических веществ и нормативную правовую базу разработки ППССЗ составляют:

- Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012г № 273-ФЗ с последующими изменениями;
- Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 18.02.06 Химическая технология органических веществ, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации N 436 от 7 мая 2014 г.;
- Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. N 413);
- Приказ министерства образования и науки РФ № 464 от 14.06.13 г «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования ;
- Приказ Минобрнауки России от 15 декабря 2014 г. № 1580 «О внесении изменений в порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденный Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 14 июня 2013 г. № 464»;
- 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.);
- Разъяснения по формированию учебного плана основной профессиональной образовательной программы НПО и СПО (с изменениями и дополнениями 2011г. ) (письмо МОиН РФ от 20.10.2010г. № 12-696;
  - Приказ Минобрнауки России от 16 августа 2013 г. № 968(ред. от 31.01.2014 N 74) «Об утверждении порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;
  - Письмо Минобрнауки России, Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки от 17 февраля 2014 г. № 02-68 «О прохождении государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего общего образования обучающимися по образовательным программам среднего профессионального образования».
  - Методические рекомендации по организации выполнения и защиты выпускной квалификационной работы в образовательных организациях, реализующих образовательные программы среднего профессионального образования по программам подготовки специалистов среднего звена, утверждённые Министерством образования и науки Российской Федерации от 20.07.2015г. № 06-846;
  - Профессиональный стандарт «Специалист по химической переработке нефти и газа» (19.002 Переработка нефти и газа), утверждённый приказом Минтруда от 21 ноября 2014 г. N 926н;
  - Профессиональный стандарт «Оператор технологических установок нефтегазовой отрасли» (19.027 Переработка нефти и газа), утверждённый приказом Минтруда от 6 июля 2015 г. N 427н;
  - 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»;
  - Положение по итоговому контролю учебных достижений обучающихся при реализации федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования в пределах основной профессиональной программы НПО/СПО (одобрено ЦПО ФГАУ «ФИРО», 15.02.12 г.);
  - Положение о региональной системе квалификационной аттестации по профессиональным модулям основных профессиональных образовательных программ и основных программ профессионального обучения от 16.07.2014;
  - Методические рекомендации по формированию вариативной составляющей (части) ОПОП в соответствии с ФГОС СПО в Самарской области (письмо МОиН СО №16/1846 от 15.06.2018г.);
  - Методические рекомендации по организации получения СОО в пределах освоения ОП СПО (Протокол Координационного совета УМО в системе СПО Самарской обл. от 05.07.2018г.);
  - Устав Государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения Самарской области «Чапаевский химико-технологический техникум», утверждённый приказом МОиН СО № 458од от 19.11.2015;
  - 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.

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

Срок получения СПО по ППССЗ базовой независимо от применяемых образовательных технологий увеличиваются для обучающихся по заочной форме обучения на базе среднего общего образования на 1 год;

### Трудоемкость ППССЗ

Таблица 2

Обучение по учебным циклам	144 недели
Учебная практика	12,5 недель
Производственная практика (по профилю специальности)	10,5 недель
Производственная практика (преддипломная)	4 недели
Промежуточная аттестация	20 недель
Государственная итоговая аттестация:	6 недель
- Подготовка выпускной квалификационной работы	4 недели
- Защита выпускной квалификационной работы	2 недели
Каникулы	27 недель
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:**

3.1.1 Область профессиональной деятельности выпускников:  
технологические процессы производства органических веществ.

3.1.2 Объектами профессиональной деятельности выпускников являются:

- цеховые лаборатории;
- технологическое оборудование и механизмы;
- технологические процессы; нормативная и технологическая документация;
- первичные трудовые коллективы.

### 3.2 Виды профессиональной деятельности

Техник-технолог готовится к следующим видам деятельности:

- ВПД 1 Обслуживание и эксплуатация технологического оборудования.
- ВПД 2 Ведение технологических процессов производства органических веществ.
- ВПД 3 Контроль ресурсов и обеспечение качества продукции.
- ВПД 4 Планирование и организация работы персонала производственного подразделения
- ВПД 5 Выполнение работ по профессии рабочего 16081 Оператор технологических установок.

### 3.3 Требования к результатам освоения программы подготовки специалистов среднего звена

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.

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

#### **ВПД 1 Обслуживание и эксплуатация технологического оборудования.**

ПК 1.1. Подготавливать оборудование к безопасному пуску, выводу на технологический режим и остановке.

ПК 1.2. Контролировать работу основного и вспомогательного оборудования, технологических линий, коммуникаций и средств автоматизации.

ПК 1.3. Обеспечивать безопасную эксплуатацию оборудования при ведении технологического процесса.

ПК 1.4. Подготавливать оборудование к проведению ремонтных работ.

## **ВПД 2 Ведение технологических процессов производства органических веществ.**

ПК 2.1. Подготавливать исходное сырье и материалы.

ПК 2.2. Поддерживать заданные параметры технологического процесса с помощью контрольно-измерительных приборов и результатов аналитического контроля.

ПК 2.3. Выполнять требования промышленной и экологической безопасности и охраны труда.

ПК 2.4. Рассчитывать технико-экономические показатели технологического процесса.

ПК 2.5. Соблюдать нормативы образования газовых выбросов, сточных вод и отходов производства.

## **ВПД 3 Контроль ресурсов и обеспечение качества продукции.**

ПК 3.1. Контролировать и вести учет расхода сырья, материалов, энергоресурсов, полупродуктов, готовой продукции и отходов.

ПК 3.2. Контролировать качество сырья, полуфабрикатов (полупродуктов) и готовой продукции.

ПК 3.3. Выявлять и устранять причины технологического брака.

ПК 3.4. Принимать участие в разработке мероприятий по снижению расхода сырья, энергоресурсов и материалов.

## **ВПД 4 Планирование и организация работы персонала производственного подразделения**

ПК 4.1. Планировать и координировать деятельность персонала по выполнению производственных заданий.

ПК 4.2. Организовывать обучение безопасным методам труда, правилам технической эксплуатации оборудования, техники безопасности.

ПК 4.3. Контролировать выполнение правил техники безопасности, производственной и трудовой дисциплины, требований охраны труда промышленной и экологической безопасности.

ПК 4.4. Участвовать в оценке и обеспечении экономической эффективности работы подразделения.

## **ВПД 5 Выполнение работ по профессии рабочего 16081 Оператор технологических установок.**

ПК 5.1. Осуществлять технологические операции в соответствии с рабочей инструкцией.

ПК 5.2. Поддерживать заданные параметры техпроцесса с помощью контрольно-измерительных материалов результатов аналитического контроля.

ПК 5.3. Выполнять требования промышленной и экологической безопасности и охраны труда.

### **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>	<b>440</b>	<b>210</b>	<b>-</b>	<b>210</b>
<b>ЕН.00</b>	<b>144</b>	<b>26</b>	<b>26</b>	<b>-</b>
<b>ОП.00</b>	<b>608</b>	<b>484</b>	<b>302</b>	<b>182</b>
<b>ПМ.00</b>	<b>968</b>	<b>216</b>	<b>216</b>	<b>-</b>
<b>Вариативная часть</b>		<b>936</b>	<b>544</b>	<b>392</b>

Обоснование распределения вариативной части

Таблица 4

Циклы	Наименование дисциплин вариативной части	Кол-во часов обяз. учебн. нагр. по УП ПССЗ	Основные результаты изучения дисциплин вариативной части и краткое обоснование необходимости их введения (увеличения объёма обязательной части цикла)
<b>ОГСЭ.00</b>	<b>Вариативная часть</b>	<b>210</b>	
ОГСЭ.05	Русский язык и культура речи	68	Формирование у обучающихся базовые навыки коммуникативной компетенции в различных речевых ситуациях, повышают уровень их кругозора, общей культуры, умения соотносить языковые средства с конкретными целями, ситуациями, условиями и задачами речевого общения.
ОГСЭ..06	Психология общения	54	применять техники и приёмы эффективного общения в профессиональной деятельности; использовать приёмы саморегуляции поведения в процессе межличностного общения.
ОГСЭ.07	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.08	Рынок труда и профессиональная карьера	32	
<b>ЕН.00</b>	<b>Вариативная часть</b>	<b>26</b>	
	<i><b>Вариативная часть на увеличение объёма обязательных дисциплин</b></i>		
ЕН.03	Общая и неорганическая химия	26	Расширение базовой профессиональной подготовки в соответствии с требованиями работодателей
<b>ОП.00</b>	<b>Вариативная часть</b>	<b>484</b>	
<i><b>ОП.00</b></i>	<i><b>Вариативная часть на введение дополнительных дисциплин</b></i>	<i><b>182</b></i>	
ОП.13	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.)
ОП.14	Правовое обеспечение профессиональной	58	Расширение базовой профессиональной подготовки в соответствии с требованиями

	деятельности		работодателей :
ОП.15	Технология кислот в химической промышленности	88	
<b>ОП.00</b>	<b>Вариативная часть на увеличение объема обязательных дисциплин</b>	<b>302</b>	
ОП.01	Инженерная графика	12	Расширение базовой профессиональной подготовки в соответствии с требованиями работодателей :
ОП.03	Органическая химия	76	
ОП.04	Аналитическая химия	42	
ОП.05	Физическая и коллоидная химия	42	
ОП.06	Теоретические основы химической технологии	50	
ОП.07	Процессы и аппараты	40	
ОП.10	Основы экономики	40	
<b>ПМ.00</b>	<b>Вариативная часть на увеличение объема МДК</b>	<b>216</b>	
ПМ.01	Обслуживание и эксплуатация технологического оборудования	50	Расширение базовой профессиональной подготовки в соответствии с требованиями работодателей и профессионального стандарта
ПМ.02	Ведение технологического процесса с автоматическим регулированием параметров и режимов	50	
ПМ.03	Контроль ресурсов и обеспечении качества продукции	60	
ПМ.05	Выполнение работ по профессии рабочего <a href="#">16081</a> Оператор технологических установок	56	

### 3.4.2 Реализация профессионального модуля по освоению профессии рабочих

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 16081 Оператор технологических установок нефтегазовой отрасли. Рабочая программа ПМ.05 Выполнение работ по профессии рабочего Оператор технологических установок нефтегазовой отрасли составлена в соответствии профессиональным стандартом «Оператор технологических установок нефтегазовой отрасли».

При её освоении будущий оператор получит практический опыт наружного осмотра основного и вспомогательного оборудования установок по производству органических продуктов и полупродуктов, замены дефектных деталей и узлов, демонтажа, разборки,

промывки, проверки, монтажа деталей, сформирует умения и соответствующие профессиональные компетенции:

ПК 5.1. Осуществлять технологические операции в соответствии с рабочей инструкцией.

ПК 5.2. Поддерживать заданные параметры техпроцесса с помощью контрольно-измерительных материалов результатов аналитического контроля.

ПК 5.3. Выполнять требования промышленной и экологической безопасности и охраны труда.

## **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  
**18.02.06 Химическая технология органических веществ**  
по программе базовой подготовки

Квалификация: *техник-технолог*

Форма обучения – *очная*

Срок получения СПО по ППСЗ - *3 года 10 месяцев*  
на базе *основного общего образования*

Профиль получаемого профессионального  
образования - *естественнонаучный*

Срок начала подготовки

1 курс	2019-2020 уч.г.	<b>15</b>
2 курс	2020-2021 уч.г.	25
3 курс	2021-2022 уч.г.	35
4 курс	2022-2023 уч.г.	45

#### 4.1.1 Сводные данные по бюджету времени (в неделях)

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				2		11	52
II курс	37,5	2			2		10,5	52
III курс	29	7,5	3		2		10,5	52
IV курс	19,5	3	7,5	4	1	6	2	43
<b>Всего</b>	127	12,5	10,5	4	5	6	34	199

#### 4.1.2 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)			нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	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>910</b>	<b>549</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>481</b>	<b>359</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>10</b>	<b>24</b>								
ОУП.01	Русский язык	-,Э	118	0	118	70	40	0	0	2 <sub>к</sub>	6 <sub>с</sub>	52	66						
ОУП.02	Литература	-,ДЗ	118	0	118	118	0	0	0	0	0	52	66						
ОУП.03	Иностранный язык	-,ДЗ	117	0	117	0	117	0	0	0	0	51	66						
ОУП.04	Математика	-,Э	162	0	162	122	32	0	0	2 <sub>к</sub>	6 <sub>с</sub>	86	76						
ОУП.05	История	-,ДЗ	118	0	118	88	30	0	0	0	0	52	66						
ОУП.06	Физическая культура	ДЗ,ДЗ	117	0	117	7	110	0	0	0	0	51	66						
ОУП.07	Основы безопасности жизнедеятельности	-,ДЗ	70	0	70	50	20	0	0	0	0	24	46						
ОУП.08	Астрономия	ДЗ	36	0	36	26	10	0	0	0	0	0	36						
*	Индивидуальный проект		30	12	18	0	0	0	0	6 <sub>к</sub>	12 <sub>з</sub>	0	12 <sub>с</sub>	18 <sub>кэ</sub>					









ПП.04	Производственная практика (по профилю специальности)	ДЗ	36		36														36
<b>ПМ.05</b>	<b>Выполнение работ по профессии рабочего 16081 Оператор технологических установок</b>	<i>Эк(5с)</i>	<u>237</u> <u>126</u>	<b>79</b>	<u>158</u> <u>126</u>	<b>58</b>	<b>100</b>												
МДК.05.01	Ведение технологического процесса химического производства	-,Э	237	79	158	58	100							46	112				
УП.05	Учебная практика	ДЗ	126		126										126				
<b>Всего</b>		<b>5з/39дз/21э</b>	<b><u>6120</u></b> <b><u>828</u></b>	<b>1560</b>	<b><u>4560</u></b> <b><u>828</u></b>	<b>2292</b>	<b>2143</b>	<b>90</b>		<b>12</b>	<b>30</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>
<b>ПДП</b>	<b>Преддипломная практика</b>	<b>ДЗ</b>																	<b>144</b>
<b>ГИА</b>	<b>Государственная итоговая аттестация</b>																		<b>6н</b>
1. Программа базовой подготовки Выпускная квалификационная работа в форме дипломного проекта Выполнение дипломного проекта с 18.05 по 14.06 (всего 4 нед.) Защита дипломного проекта с 15.06 по 28.06 (всего 2 нед.)								Всего	дисциплин и МДК		612	864	576	684	432	720	324	360	
									учебной практики					72	126	144	108		
									производственной практики						108		234	36	
									преддипломной практики									144	
									экзаменов (в т. ч. квалификационных)			3	3	2	4	3	3	3	
									дифф.зачетов			10	3	6	3	7	3	7	
									зачетов				1	1	1	1	1		



### **Кабинеты:**

- социально-экономических дисциплин;
- иностранного языка;
- математики;
- химических дисциплин;
- информационных технологий;
- экологии природопользования;
- инженерной графики;
- электротехники и электроники;
- экономики;
- теоретических основ химической технологии;
- охраны труда;
- безопасности жизнедеятельности.

### **Лаборатории:**

- неорганической и органической химии;
- аналитической химии;
- физической и коллоидной химии;
- технологии органических веществ и органического синтеза;
- автоматизации технологических процессов;
- процессов и аппаратов.

### **Спортивный комплекс:**

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

### **Залы:**

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

#### 4.1.3 Пояснительная записка к рабочему учебному плану

##### Нормативная база реализации ППССЗ

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 **18.02.06 Химическая технология органических веществ**, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации N 436 от 7 мая 2014 г., зарегистрированного Министерством юстиции (рег. № 32853 от 25.06.2014) и на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования РФ от 17 мая 2012 г. N 413 (ред. от 31.12.2015), а также на основе следующих документов:

- Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями);
- Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. N 413);
- Приказ министерства образования и науки РФ № 464 от 14.06.13 г «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования ;
- Приказ Минобрнауки России от 15 декабря 2014 г. № 1580 «О внесении изменений в порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденный Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 14 июня 2013 г. № 464»;
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 31 декабря 2015 г. N 1578 "О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования;
- Приказ Министерства образования и науки РФ № 506 от 07.06.17г. «О внесении изменений в федеральный компонент государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования, утверждённй приказом Министерства образования Российской Федерации от 05.03.2004 г. №1089;
- 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»;
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 29.10.2013 № 1199 «Об утверждении перечней профессий и специальностей СПО» (с изменениями);
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 25.10.2013 № 1186 «Порядок заполнения, учета и выдачи дипломов о СПО и их дубликатов» (с изменениями);
- 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»;
- Профессиональный стандарт «Специалист по химической переработке нефти и газа» (19.002 Переработка нефти и газа), утверждённй приказом Минтруда от 21 ноября 2014 г. N 926н;
- Профессиональный стандарт «Оператор технологических установок нефтегазовой отрасли» (19.027 Переработка нефти и газа), утверждённй приказом Минтруда от 6 июля 2015 г. N 427н;
- Письмо Минобрнауки России, Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки от 17 февраля 2014 г. № 02-68 «О прохождении государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего общего образования обучающимися по образовательным программам среднего профессионального образования».
- Методические рекомендации по организации выполнения и защиты выпускной

квалификационной работы в образовательных организациях, реализующих образовательные программы среднего профессионального образования по программам подготовки специалистов среднего звена, утверждённые Министерством образования и науки Российской Федерации от 20.07.2015г. № 06-846;

- 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.);
- Положение о региональной системе квалификационной аттестации по профессиональным модулям основных профессиональных образовательных программ и основных программ профессионального обучения от 16.07.2014.
- 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);
- Письмо Минобрнауки России, Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки от 17 февраля 2014 г. № 02-68 «О прохождении государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего общего образования обучающимися по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- Методические рекомендации по разработке учебного плана организации, реализующей образовательные программы среднего профессионального образования по актуализированным и ФГОС по наиболее востребованным, новым и перспективным профессиям и специальностям
- 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.);
- Методические рекомендации по организации получения СОО в пределах освоения ОП СПО (Протокол Координационного совета УМО в системе СПО Самарской обл. от 05.07.2018г.);
- Положение о региональной системе квалификационной аттестации по профессиональным модулям основных профессиональных образовательных программ и основных программ профессионального обучения от 16.07.2014;
- Устав Государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения Самарской области «Чапаевский химико-технологический техникум», утверждённый приказом МОиН СО № 458од от 19.11.2015.
- 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 естественнонаучный профиль общеобразовательной подготовки.



– учебный процесс по специальности 18.02.06 Химическая технология органических веществ 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. Занятия по дисциплинам «Иностранный язык» и «Инженерная графика» проводятся в подгруппах, если наполняемость каждой составляет не менее 8 человек;

– дисциплина «Физическая культура» предусматривает еженедельно 2 часа обязательных аудиторных занятий и 2 часа самостоятельной работы (за счет различных форм внеаудиторных занятий в спортивных клубах, секциях);

– система контроля и оценки процесса и результатов освоения ППССЗ включает: текущий контроль, промежуточную аттестацию по дисциплинам циклов и МДК, защиту курсового проекта (работы), дифференцированный зачет по учебной и производственной практике, квалификационный экзамен по профессиональному модулю;

– текущий контроль знаний осуществляется преподавателем самостоятельно. Формы и методы контроля, контрольно-измерительные материалы описываются в рабочих программах дисциплин и профессиональных модулей. Текущий контроль проводят в пределах учебного времени, отведенного на освоение соответствующих учебных дисциплин, как традиционными, так и инновационными методами, включая компьютерные технологии;

– промежуточная аттестация проводится в форме зачетов (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 ППССЗ в форме зачета или дифференцированного зачета проводится за счет часов, отведенных на освоение соответствующей учебной дисциплины или профессионального модуля. Промежуточная аттестация в форме экзамена проводится в день, освобожденный от других форм учебной нагрузки: при этом экзамены проводятся как рассредоточено, так и в период экзаменационных сессий;

– практика является обязательным разделом программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 18.02.06 Химическая технология органических веществ. 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, в том числе в период реализации программы среднего общего образования для лиц, обучающихся на базе основного общего образования. Формы проведения консультаций: групповые, индивидуальные. Групповые консультации проводятся перед экзаменами и Государственной итоговой аттестацией, а также при выполнении курсовых проектов (работ), остальные консультации, как правило, индивидуальные. Консультации к экзаменам, государственной итоговой аттестации проводятся по расписанию, составленному учебной частью. Даты и время индивидуальных консультаций определяет преподаватель самостоятельно, с учетом загруженности обучающихся;

– выполнение курсовых работ (проектов) 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 02 Ведение технологического процесса с автоматическим регулированием параметров и режимов и по дисциплинам «Основы экономики» и «Процессы и аппараты». По ПМ 02 обучающиеся выполняют курсовой проект по МДК.02.01 Управление технологическими процессами производства органических веществ;

– на втором и третьем курсах осваивается профессиональный модуль ПМ.05 Выполнение работ по профессии рабочего 16081 Оператор технологических установок. По завершению ПМ.05 обучающимся присваивается 2 или 3 квалификационная категория 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».

### **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 одной общеобразовательной учебной дисциплины из каждой предметной области: Филология (русский язык и литература); Иностранные языки (иностранный язык (английский), Общественные науки (история); Математика и информатика (математика, информатика); Естественные науки (химия, биология); Физическая культура, экология и основы безопасности жизнедеятельности (физическая культура, ОБЖ). Из них математика: алгебра и начала математического анализа, информатика, естествознание изучаются как профильные дисциплины. .  
Общеобразовательный цикл учебного плана содержит 12 общеобразовательных учебных предметов: 8- базовых, 3 профильных, 1-дополнительный по выбору обучающихся.

На первом курсе предусмотрено 3 экзамена по общеобразовательным предметам: русский язык, математика, химия.

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 18.02.06 Химическая технология органических веществ согласно перечню специальностей СПО, утверждённого приказом Минобрнауки России от 29.10.2013 г. №1199, выбран естественнонаучный 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 введен учебный предмет «Астрономия».

Особой формой организации образовательной деятельности обучающихся является индивидуальный проект. Индивидуальный проект выполняется обучающимся самостоятельно под руководством преподавателя по выбранной теме в рамках учебной дисциплины «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: «Физика в профессиональной деятельности», «Экология моего края».

### **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, **требованиями профессиональных стандартов «Специалист по химической переработке нефти и газа», «Оператор технологических**

установок нефтегазовой отрасли» и требованиями работодателей Трудоемкость вариативной части составляет 1404 часов максимальной учебной нагрузки и 936 часов – аудиторной.

Формирование вариативной части ППСЗ специальности 18.02.06 Химическая технология органических веществ 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	210	-	210
<b>ЕН.00</b>	144	26	26	-
<b>ОП.00</b>	608	484	302	182
<b>ПМ.00</b>	968	216	216	-
<b>Вариативная часть</b>		936	544	392

## Обоснование распределения вариативной части

Таблица 2

Циклы	Наименование дисциплин вариативной части	Кол-во часов обяз. учебн. нагр. по УП ПССЗ	Основные результаты изучения дисциплин вариативной части и краткое обоснование необходимости их введения (увеличения объёма обязательной части цикла)
ОГСЭ.00	Вариативная часть	210	
ОГСЭ.05	Русский язык и культура речи	68	Основное значение и умения формируют у обучающихся базовые навыки коммуникативной компетенции в различных речевых ситуациях, повышают уровень их кругозора, общей культуры, умения соотносить языковые средства с конкретными целями, ситуациями, условиями и задачами речевого общения.
ОГСЭ..06	Психология общения	54	<p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– применять техники и приёмы эффективного общения в профессиональной деятельности;</li> <li>– использовать приёмы саморегуляции поведения в процессе межличностного общения.</li> </ul> <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– механизмы взаимопонимания в общении;</li> <li>– техники и приёмы общения, правила слушания, ведения беседы, убеждения;</li> <li>– этические принципы общения;</li> <li>– источники, причины и виды разрешения конфликтов.</li> </ul>
ОГСЭ.07	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.08	Рынок труда и профессиональная карьера	32	

<b>ЕН.00</b>	<b>Вариативная часть</b>	<b>26</b>	
	<i>Вариативная часть на увеличение объема обязательных дисциплин</i>		
ЕН.03	Общая и неорганическая химия	26	Расширение базовой профессиональной подготовки в соответствии с требованиями работодателей
<b>ОП.00</b>	<b>Вариативная часть</b>	<b>484</b>	
	<i>Вариативная часть на введение дополнительных дисциплин</i>	<i>182</i>	
ОП.13	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.)
ОП.14	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	58	Расширение базовой профессиональной подготовки в соответствии с требованиями работодателей :
ОП.15	Технология кислот в химической промышленности	88	
	<i>Вариативная часть на увеличение объема обязательных дисциплин</i>	<i>302</i>	
ОП.01	Инженерная графика	12	Расширение базовой профессиональной подготовки в соответствии с требованиями работодателей :
ОП.03	Органическая химия	76	
ОП.04	Аналитическая химия	42	
ОП.05	Физическая и коллоидная химия	42	
ОП.06	Теоретические основы химической технологии	50	
ОП.07	Процессы и аппараты	40	
ОП.10	Основы экономики	40	
<b>ПМ.00</b>	<b>Вариативная часть на увеличение объема МДК</b>	<b>216</b>	

ПМ.01	Обслуживание и эксплуатация технологического оборудования	50	Расширение базовой профессиональной подготовки в соответствии с требованиями работодателей и профессионального стандарта
ПМ.02	Ведение технологического процесса с автоматическим регулированием параметров и режимов	50	
ПМ.03	Контроль ресурсов и обеспечении качества продукции	60	
ПМ.05	Выполнение работ по профессии рабочего 16081 Оператор технологических установок	56	

Практикоориентированность составляет 59,7%, что не выходит за пределы допустимых значений (50-65% для базовой подготовки).

### **Порядок аттестации обучающихся**

Аттестация обучающихся по специальности 18.02.06 Химическая технология органических веществ 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 7-й и 8-й семестры;

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 предметов, 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 химии (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. Проведение комплексных экзаменов и комплексных зачетов предусмотрено с целью соблюдения рекомендуемых ограничений на количество экзаменов, зачетов и дифференцированных зачетов в каждом учебном году. При выборе дисциплин и МДК для комплексных экзаменов техникум руководствуется наличием между ними межпредметных связей. 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 18.02.06 Химическая технология органических веществ не предусмотрен.

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



#### **4.1 Календарный учебный график**

Календарный учебный график отражает последовательность реализации ППССЗ по специальности 18.02.06 Химическая технология органических веществ по годам (включая теоретическое обучение, практики, промежуточную и итоговую аттестации, каникулы)

## 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 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	Биология
ОУП.11	Химия

ОУП .12	Физика 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	Психология общения
ОГСЭ.07	Общие компетенции профессионала
ОГСЭ.08	Эффективное поведение на рынке труда

Перечень рабочих программ дисциплин общего математического и общего естественнонаучного цикла

Таблица 9

Индекс	Наименование дисциплины
ЕН.01	Математика
ЕН.02	Экологические основы природопользования
ЕН.03	Общая и неорганическая химия

Перечень рабочих программ дисциплин общепрофессионального цикла

Таблица 10

Индекс	Наименование дисциплины
ОП.01	Инженерная графика
ОП.02	Электротехника и электроника
ОП.03	Органическая химия
ОП.04	Аналитическая химия
ОП.05	Физическая и коллоидная химия
ОП.06	Теоретические основы химической технологии
ОП.07	Процессы и аппараты
ОП.08	Информационные технологии в профессиональной деятельности
ОП.09	Основы автоматизации технологических процессов
ОП.10	Основы экономики
ОП.11	Охрана труда

ОП.12	Безопасность жизнедеятельности
ОП.13	Основы предпринимательства
ОП.14	Правовое обеспечение профессиональной деятельности
ОП.15	Технология кислот химической промышленности

Перечень рабочих программ профессиональных модулей

Таблица11

Индекс	Наименование дисциплины
ПМ.01	Обслуживание и эксплуатация технологического оборудования
ПМ.02	Ведение технологического процесса с автоматическим регулированием параметров и режимов
ПМ.03	Контроль ресурсов и обеспечении качества продукции
ПМ.04	Выполнение работ по профессии: аппаратчик хемосорбции
ПМ. 05	Ведение технологического процесса химического производства

**6.1 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>
География	Сборник тестовых заданий по дисциплине «География»	Болонова Е.В.	ГБПОУ «ЧХТТ»
	Методическая разработка открытого урока по теме «Зарубежная Европа»	Болонова Е.В.	ГБПОУ «ЧХТТ»
	Методическая разработка открытого урока по теме «Австралия»	Болонова Е.В.	ГБПОУ «ЧХТТ»
	Методическая разработка открытого урока по теме «Урбанизация»	Болонова Е.В.	ГБПОУ «ЧХТТ»
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»	Абрамова Э.А.	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.	ГБПОУ «ЧХТТ»
Математика: алгебра, начала математического анализа, геометрия	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.экономике право)	Макогонов С.И.	ГБПОУ «ЧХТТ»

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

Таблица 13

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»
Экологические основы природопользования	Методические указания для проведения практических занятий по дисциплине «Экологические основы природопользования»	Исакова Н.В.	ГБПОУ «ЧХТТ»
Основы философии	Методическое пособие по организации самостоятельной работы студентов при изучении дисциплины «Основы философии»	Макогонов С.И.	ГБПОУ «ЧХТТ»
	Методическая разработка по теме «Философия, ее предмет и функции»	Макогонов С.И.	ГБПОУ «ЧХТТ»
	Методическая разработка практического занятия по	Макогонов	ГБПОУ «ЧХТТ»

	дисциплине «Основы философии»	С.И.	
	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»



**Список учебно-методических материалов по профессиональному циклу**

Таблица 14

Инженерная графика	Методические указания по выполнению практических работ по специальности	Велигорская В.Л.	ГБПОУ «ЧХТТ»
	Методическая разработка внеклассного мероприятия «Знатоки черчения»	Велигорская В.Л.	ГБПОУ «ЧХТТ»
	Разработка урока на тему: «Зубчатые передачи. Эскиз зубчатой цилиндрической передачи»	Велигорская В.Л.	ГБПОУ «ЧХТТ»
	Методическое пособие по разделу «Резьбовые разъемные соединения» для студентов 2 курса специальности	Велигорская В.Л.	ГБПОУ «ЧХТТ»
	Сборник индивидуальных заданий	Карпова Л.И.	ГБПОУ «ЧХТТ»
	Методическая разработка практических занятий к теме «Разрезы»	Карпова Л.И.	ГБПОУ «ЧХТТ»
	Методическое пособие по дисциплине «Инженерная графика» «Расчет и изображение цилиндрической зубчатой передачи»	Карпова Л. И.	ГБПОУ «ЧХТТ»
Электротехника и электроника	Методические указания по выполнению практических работ по дисциплине «Электротехника и электроника»	Петрова А.А.	ГБПОУ «ЧХТТ»
Материаловедение	Методические указания по выполнению самостоятельной работы студентов по специальности	Велигорская В.Л.	ГБПОУ «ЧХТТ»
	Методические указания по выполнению лабораторных работ студентов по специальности	Велигорская В.Л.	ГБПОУ «ЧХТТ»
	Методические указания по выполнению практических работ студентов по специальности	Велигорская В.Л.	ГБПОУ «ЧХТТ»

Основы экономики	Методические указания для проведения практических занятий	Новикова Н.Ф.	ГБПОУ «ЧХТТ»
	Методические рекомендации по организации самостоятельной работы обучающихся	Новикова Н.Ф.	ГБПОУ «ЧХТТ»
Правовые основы профессиональной деятельности	Методические рекомендации для выполнения <i>внеаудиторной самостоятельной работы</i> по учебной дисциплине «Правовые основы профессиональной деятельности»	Крайнова А.В.	ГБПОУ «ЧХТТ»

#### **4.4 Материально-техническое обеспечение реализации программы подготовки специалистов среднего звена**

Реализация ППССЗ по специальности 18.02.06 Химическая технология органических веществ 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 18.02.06 Химическая технология органических веществ. 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 18.02.06 Химическая технология органических веществ обеспечена необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения, в том числе:

Операционные системы: Windows XP, Windows Vista

Специализированные (специальные) программные средства:

- Rompas3D\_LT\_V17

Для реализации образовательного процесса по специальности 18.02.06 Химическая технология органических веществ 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:**

- неорганической и органической химии;
- аналитической химии;
- физической и коллоидной химии;
- технологии органических веществ и органического синтеза;
- автоматизации технологических процессов;
- процессов и аппаратов.

**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 18.02.06 Химическая технология органических веществ 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 7 мая 2014 г. N 436 г., локальными нормативными актами Учреждения.

#### **5.1.1 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, утвержденной директором Учреждения.

Нормативное методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися ППССЗ по специальности 18.02.06 Химическая технология органических веществ (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.).

#### **5.1.2 Государственная итоговая аттестация выпускников по специальности 18.02.06 Химическая технология органических веществ**

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

Таблица15

№п/п	Наименование дисциплин	Форма промежуточной аттестации
ОУП.01	Русский язык	накоп. оценка/ экзамен
ОУП.02	Литература	накоп. оценка/ ,диф. зачёт
ОУП.03	Иностранный язык	накоп. оценка/ диф. зачёт
ОУП.04	Математика	накоп. оценка/ экзамен
ОУП.05	История	накоп. оценка/ диф. зачёт
ОУП.06	Физическая культура	диф.зачёт/диф.зачёт
ОУП.07	Основы безопасности жизнедеятельности	накоп. оценка/ диф. зачёт
ОУП.08	Астрономия	накоп. оценка/ диф. зачёт
ОУП.09	Информатика	накоп. оценка/ диф. зачёт
ОУП.10	Биология	накоп. оценка/ диф. зачёт
ОУП.11	Химия	накоп. оценка/ экзамен
ОУП .12	Физика в профессиональной деятельности	накоп. оценка/ диф. зачёт

Оценочные материалы по дисциплинам/ПМ (МДК) 2 курса

Таблица16

№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	диф. зачёт
5.	Общие компетенции профессионала	накоп. оценка
6.	Математика	диф. зачёт

7.	Экологические основы природопользования	диф. зачёт
8.	Общая и неорганическая химия	экзамен
9.	Инженерная графика	диф. зачёт
10.	Электротехника и электроника	диф. зачёт
11.	Органическая химия	экзамен
12.	Аналитическая химия	экзамен
13.	Информационные технологии в профессиональной деятельности	диф. зачёт
14.	Безопасность жизнедеятельности	диф. зачёт
15.	Технология кислот химической промышленности	диф. зачёт
16.	МДК.01.01 Основы технического обслуживания промышленного оборудования	экзамен/накоп. оценка
17.	УП.01 Учебная практика	диф. зачёт
18.	МДК.05.01 Ведение технологического процесса химического производства	накоп. оценка



Оценочные материалы по дисциплинам/ПМ (МДК) 3 курса

Таблица 17

№п/п	Наименование дисциплин//МДК/ПМ	Форма промежуточной аттестации	
1.	Основы философии	диф. зачёт	
2.	Иностранный язык	накоп. оценка/ диф. зачёт	
3.	Физическая культура	зачёт/зачёт	
4.	Психология общения	диф. зачёт	
5.	Общие компетенции профессионала	диф. зачёт	
6.	Физическая и коллоидная химия	экзамен	
7.	Теоретические основы химической технологии	экзамен	
8.	Процессы и аппараты	накоп. оценка/ экзамен	
9.	Основы автоматизации технологических процессов	диф. зачёт	
10.	Безопасность жизнедеятельности	диф. зачёт	
11.	Правовое обеспечение профессиональной деятельности		
12.	МДК.01.01 Основы технического обслуживания промышленного оборудования	экзамен	
13.	ПП.01 Производственная практика	диф. зачёт	
14.	МДК.02.01 Управление технологическими процессами производства органических веществ	диф. зачёт	
15.	УП.02 Учебная практика	диф. зачёт	
16.	МДК.05.01 Ведение технологического процесса химического производства	экзамен	
17.	УП.05 Учебная практика	диф. зачёт	
18.	ПМ.01 Основы технического обслуживания промышленного оборудования	квалификационный экзамен	
19.	ПМ. 05 Выполнение работ по профессии рабочего <a href="#">16081</a> Оператор технологических установок	квалификационный экзамен	

Оценочные материалы по дисциплинам/ПМ (МДК) 4 курса

Таблица18

№ п/п	Наименование дисциплин//МДК/ПМ	Форма промежуточной аттестации	
1.	Иностранный язык	накоп. оценка/ диф. зачёт	

2.	Физическая культура	зачёт/диф. зачёт	
3.	Рынок труда и профессиональная карьера	диф. зачёт	
4.	Основы экономики	экзамен	
5.	Охрана труда	диф. зачёт	
6.	Основы предпринимательства	диф. зачёт	
7.	МДК.02.01 Управление технологическими процессами производства органических веществ	экзамен	
8.	ПП.02 Производственная практика	диф. зачёт	
9.	ПМ.02 Ведение технологического процесса с автоматическим регулированием параметров и режимов	квалификационный экзамен	
10.	МДК.03.01 Обеспечение качества продукции	накоп. оценка/ экзамен	
11.	УП.03 Учебная практика	диф. зачёт	
12.	ПП.03 Производственная практика	диф. зачёт	
13.	ПМ.03 Контроль ресурсов и обеспечение качества продукции	квалификационный экзамен	
14.	МДК.04.01 Управление персоналом структурного подразделения	накоп. оценка/ диф. зачёт	
15.	ПП.04 Производственная практика	диф. зачёт	
16.	ПМ.04 Планирование и организация работы персонала структурного подразделения	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 19

Наименование программы	Наименование выбранного профессионального стандарта	Вид профессиональной деятельности	Уровень квалификации
Программа подготовки специалистов среднего звена по специальности 18.02.06 Химическая технология органических веществ (квалификация – техник-технолог)	«Оператор технологических установок нефтегазовой отрасли», (приказ от 06.07.2015 N 427н),	Обслуживание и эксплуатация технологического оборудования	3
	«Специалист по химической переработке нефти и газа" Приказ от 21.11.2014 N 926н	Ведение технологических процессов производства органических веществ	5,6
		Контроль ресурсов и обеспечение качества продукции	4,5
		Планирование и организация работы персонала производственного подразделения	3,4
		Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	2,3

## 6.1 Сопоставление единиц ФГОС СПО и профессиональных стандартов

Таблица 20

ФГОС СПО	Профессиональный стандарт	Выводы
<p style="text-align: center;"><b>Виды деятельности (ВД)</b></p> <p>1. Обслуживание и эксплуатация технологического оборудования.</p> <p>2. Ведение технологических процессов производства органических веществ</p> <p>3. Контроль ресурсов и обеспечение качества продукции</p> <p>4. Планирование и организация работы персонала производственного подразделения</p> <p>5. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих(16081 оператор технологических установок)</p>	<p style="text-align: center;"><b>Обобщенные трудовые функции (ОТФ)</b></p> <p><b>А</b> Техническое сопровождение технологических процессов переработки нефти и газа</p> <p><b>В</b> Обеспечение и контроль работы технологических объектов и структурных подразделений нефтегазоперерабатывающей организации (производства)</p> <p><b>А</b> Обслуживание и обеспечение работы технологического оборудования на установках по переработке нефти, нефтепродуктов</p> <p><b>В</b> Обеспечение режимов технологических процессов на установках по переработке нефти, нефтепродуктов</p>	<p style="text-align: center;">Трудовые действия учтены в ФГОС</p>
<p><b>Профессиональные компетенции по каждому ВД</b></p> <p><b>ПК 1.1.</b> Осуществлять пуск и останов теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.</p>	<p style="text-align: center;"><b>Трудовые функции по каждой ОТФ</b></p> <p><b>С/01.4</b> Выполнение работ по обслуживанию оборудования тепловых сетей</p> <p><b>С/02.4</b> Проверка состояния оборудования тепловых сетей</p>	<p>Ввести темы по изучению эксплуатации тепловых сетей и тепловых пунктов в рамках отведенных часов</p>

<p><b>ПК 1.2.</b> Управлять режимами работы теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.</p> <p><b>ПК 1.3.</b> Осуществлять мероприятия по предупреждению, локализации и ликвидации аварий теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.</p>	<p><b>D/01.5</b> Подготовка и контроль выполнения работ по эксплуатации оборудования, трубопроводов и арматуры тепловых сетей</p>	
<p><b>ПК 2.1.</b> Выполнять дефектацию теплотехнического оборудования и систем тепло - и топливоснабжения.</p> <p><b>ПК 2.2.</b> Производить ремонт теплотехнического оборудования и систем тепло -и топливоснабжения.</p> <p><b>ПК 2.3.</b> Вести техническую документацию ремонтных работ.</p>	<p><b>A/01.3</b> Техническое обслуживание котлов, экономайзеров, горелок</p> <p><b>A/02.3</b> Техническое обслуживание вспомогательного оборудования котельных</p>	<p>Трудовые действия учтены в ФГОС</p>
<p><b>ПК 3.1.</b> Участвовать в наладке и испытаниях теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения. <b>ПК 3.2.</b> Составлять отчётную документацию по результатам наладки и испытаний теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения</p>	<p><b>A/01.5</b> Проверка технического состояния трубопроводов и оборудования тепловых сетей <b>A/02.5</b> Анализ и контроль процесса передачи тепловой энергии <b>A/03.5</b> Осуществление работ по эксплуатации трубопроводов и оборудования тепловых сетей <b>A/04.5</b> Контроль соблюдения персоналом правил трудового распорядка, требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности</p>	<p>Ввести профессиональные компетенции: <b>ПК 3.3*</b>. Анализировать и контролировать процессы передачи тепловой энергии <b>ПК 3.4*</b>. Контролировать соблюдения персоналом правил трудового распорядка, требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности</p>

Профессиональный стандарт	ФГОС СПО	Выводы
<b>ПС 78</b> Специалист по эксплуатации трубопроводов и оборудования тепловых сетей	<b>13.02.02</b> Теплоснабжение и теплотехническое оборудование	ОТФ соответствует ФГОС
<b>ОТФ</b> А Обеспечение и контроль эксплуатации трубопроводов и оборудования тепловых сетей (5 уровень квалификации)	<b>ВД 5.2.3.</b> Наладка и испытания теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения	ТФ учтены во ФГОС
<b>А/01.5</b> Проверка технического состояния трубопроводов и оборудования тепловых сетей <b>Л/02.5</b> Анализ и контроль процесса передачи тепловой энергии <b>Л03.5</b> Осуществление работ по эксплуатации трубопроводов и оборудования тепловых сетей <b>Л/04.5</b> Контроль соблюдения персоналом правил трудового распорядка, требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности	<b>ПК 3.1.</b> Участвовать в наладке и испытаниях теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения. <b>ПК 3.2.</b> Составлять отчётную документацию по результатам наладки и испытаний теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.	Добавить профессиональные компетенции: <b>ПК 3.3* Анализировать и контролировать процессы передачи тепловой энергии</b> <b>ПК 3.4 *Контролировать соблюдения персоналом правил трудового распорядка, требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности</b>
<b><u>А/01.5</u> Проверка технического состояния трубопроводов и оборудования тепловых сетей</b> 1. Осмотр технического (в том числе коррозионного) состояния трубопроводов и оборудования тепловых сетей (насосных и дроссельных станций, камер, сооружений) от источников теплоснабжения до индивидуальных тепловых пунктов, фиксация результатов в отчетной документации 2. Составление дефектных ведомостей и актов	<b>Иметь практический опыт:</b>  1. Подготовки к испытаниям и наладки теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения; 2. Чтения схем установки контрольно- измерительных приборов при проведении испытаний и наладки теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;	Трудовые действия учтены в ФГОС

<p>технического состояния трубопроводов и оборудования тепловых сетей</p> <p>3. Подготовка предложений для разработки мероприятий по предотвращению тепловых потерь на трубопроводах и оборудовании тепловых сетей, формированию планов работ по техническому обслуживанию, текущему и капитальному ремонту трубопроводов и оборудования тепловых сетей</p> <p>4. Проверка исправности защитных устройств, ограждений, средств сигнализации, вентиляционных установок и устройств, степени освещения рабочих мест</p> <p>4 Проведение гидравлических, теплотехнических и технических испытаний тепловых сетей</p>	<p>3. Контроля над параметрами процесса производства, транспорта и распределения тепловой энергии;</p> <p>4. Обработки результатов испытаний и наладки теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;</p> <p>5. Проведения испытаний и наладки теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;</p> <p>6. Составления отчетной документации по результатам испытаний и наладки теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;</p>	
<p><b><u>A/02.5</u> Анализ и контроль процесса передачи тепловой энергии</b></p> <p>1. Анализ несоответствия параметров теплоносителя и режимов работы оборудования установленным требованиям и факторам, влияющим на технико-экономические показатели работы трубопроводов и оборудования тепловых сетей, отражение результатов в отчетной документации</p> <p>2. Инвентаризация абонентов с целью выявления самовольного (безучетного) подключения мощностей потребителей тепловой энергии</p> <p>3. Контроль достоверности снятия показаний с приборов учета тепла производственным персоналом, осуществление записи в накопительной ведомости</p> <p>4. Проведение учета расхода тепловой энергии для расчетов теплоснабжающей организации с</p>	<p><b>Иметь практический опыт:</b></p> <p>1. Подготовки к испытаниям и наладки теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;</p> <p>2. Чтения схем установки контрольно-измерительных приборов при проведении испытаний и наладки теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;</p> <p>3. Контроля над параметрами процесса производства, транспорта и распределения тепловой энергии;</p> <p>4. Обработки результатов испытаний и наладки теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;</p> <p>5. Проведения испытаний и наладки теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;</p>	<p>Расширить практический опыт, обеспечивающий усвоение добавленных компетенций</p>

<p>абонентами</p> <p>5. Анализ эффективности проводимых организационно-технических мероприятий по энергосбережению на трубопроводах и оборудовании тепловых сетей</p> <p>6. Паспортизация установленных на предприятии энергетических, электрических и природоохранных установок</p> <p>3. Контроль чистоты в тепловых пунктах, камерах, каналах, своевременного удаления воды из них, исправности дренажей и откачивающих средств</p>	<p>6. Составления отчетной документации по результатам испытаний и наладки теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения</p>	
<p><b><u>A/03.5</u> Осуществление работ по эксплуатации трубопроводов и оборудования тепловых сетей</b></p> <p>1. Доведение производственному персоналу технических и энергетических характеристик и других показателей работы трубопроводов и оборудования тепловых сетей в форме режимных карт, таблиц, графиков или эксплуатационных инструкций</p> <p>Координация работы производственного персонала по техническому обслуживанию и ремонту трубопроводов, запорной и регулирующей арматуры, металлоконструкций, сальниковых компенсаторов и другого оборудования тепловых сетей, согласно утвержденным планам-графикам</p> <p>3. Обеспечение исправной работы автоматических устройств и контрольно- измерительных приборов</p> <p>4. Проверка и испытание средств релейной защиты и автоматики, технического надзора за контрольно-измерительными, электротехническими и теплотехническими приборами оборудования и</p>	<p><b>Иметь практический опыт:</b></p> <p>1. Подготовки к испытаниям и наладки теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;</p> <p>2. Чтения схем установки контрольно-измерительных приборов при проведении испытаний и наладки теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;</p> <p>3. Контроля над параметрами процесса производства, транспорта и распределения тепловой энергии;</p> <p>4. Обработки результатов испытаний и наладки теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;</p> <p>5. Проведения испытаний и наладки теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;</p> <p>6. Составления отчетной документации по результатам испытаний и наладки теплотехнического оборудования и</p>	<p>Трудовые действия учтены в ФГОС</p>



<p>трубопроводов тепловых сетей</p> <p>5. Координация процесса установки, поверки и внедрения приборов и систем контроля и учета тепловой энергии на сетях теплоснабжающей организации</p> <p>6. Организация проведения работ по установке систем антикоррозионной защиты оборудования тепловых сетей</p> <p>2. Координация работ по выявлению, локализации и ликвидации аварий и повреждений, подготовке трубопроводов и оборудования тепловых сетей к новому отопительному сезону и эксплуатации в зимний период</p>	<p>систем тепло- и топливоснабжения</p>	
<p><b><u>A/04.5</u> Контроль соблюдения персоналом правил трудового распорядка, требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности</b></p> <p>1. Составление графиков проверки знаний у рабочих по охране труда и участие в проверке знаний</p> <p>2. Проведение производственного инструктажа рабочих и первичного инструктажа на рабочем месте вновь принятых на работу работников</p> <p>3. Обеспечение выдачи работникам средств индивидуальной защиты в соответствии с действующими нормами</p> <p>4. Допуск персонала к работе по нарядам-допускам, инструктирование исполнителей работ на рабочих местах</p> <p>5. Обеспечение соблюдения работниками производственной и трудовой дисциплины, чистоты и порядка на рабочих местах</p>	<p><b>Иметь практический опыт:</b></p> <p>1. Подготовки к испытаниям и наладки теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;</p> <p>2. Чтения схем установки контрольно-измерительных приборов при проведении испытаний и наладки теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;</p> <p>3. Контроля над параметрами процесса производства, транспорта и распределения тепловой энергии;</p> <p>4. Обработки результатов испытаний и наладки теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;</p> <p>5. Проведения испытаний и наладки теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;</p> <p>6. Составления отчетной документации</p>	<p>Расширить практический опыт, обеспечивающий усвоение добавленных компетенций</p>

<p>6. Организация первой помощи пострадавшему при несчастном случае, направление его в медицинское учреждение</p> <p>7. Ведение табеля учета рабочего времени персонала, выполняющего работы по эксплуатации трубопроводов и оборудования тепловых сетей</p>	<p>по результатам испытаний и наладки теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;</p>	
<p><b>Умения:</b></p> <p>1. Проводить визуальные инструментальные обследования и испытания тепловых сетей и оборудования</p> <p>2. Определять техническое, в том числе коррозионное, состояние трубопроводов и оборудования тепловых сетей (теплотрасс, попутных дренажей и дренажных колодцев, камер и колодцев) на загазованность</p> <p>3. Обосновывать своевременный вывод оборудования для ремонта</p> <p>4. Составлять заявки на инструмент, материалы, инвентарь для выполнения плановых работ</p> <p>5. Готовить предложения по текущему и перспективному планированию работ по техническому обслуживанию, ремонту трубопроводов и оборудования тепловых сетей</p> <p>6. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности</p> <p>7. Выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество</p> <p>8. Работать на компьютере с использованием</p>	<p>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,</p> <p>ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.</p> <p>ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p> <p>ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.</p> <p>ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий. ОК 8. Самостоятельно определять задачи</p>	<p>Умения и знания учтены в ФГОС</p>

<p>специализированного программного обеспечения</p> <p>9. Оформлять отчетную документацию о расходовании товарно-материальных ценностей</p> <p>10. Обрабатывать данные для отчетов о работе, составлять материальные отчеты</p> <p>11. Формулировать предложения по улучшению результатов деятельности по трудовой функции</p> <p>12. Искать и использовать информацию, необходимую для эффективного выполнения профессиональных задач</p> <p>13. Вести журналы учета работы оборудования тепловых сетей, готовить предложения периодичности их проверки</p> <p>14. Осуществлять руководство персоналом при проведении работ по эксплуатации и ремонту трубопроводов и оборудования тепловых сетей</p> <p>15. Проводить испытания, регулировку и прием оборудования тепловых сетей после ремонта</p> <p>16. Обеспечивать рациональное расходование материалов, электроэнергии, правильное использование производственных площадей, оборудования, инструмента и приспособлений</p> <p>17. Руководить сложными и опасными работами по заранее разработанному плану, проекту организации работ или по наряду-допуску</p> <p>18. Организовывать внедрение передовых методов и приемов труда</p> <p>19. Изучать техническую документацию на</p>	<p>профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.</p> <p>ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.</p>	
--	--	--

<p>оборудование и трубопроводы тепловых сетей</p> <p>20. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности</p> <p>21. Искать и использовать информацию, необходимую для эффективного выполнения профессиональных задач</p> <p>22. Контролировать состояние условий и безопасности труда на рабочих местах, требований трудового законодательства</p> <p>23. Организовывать рабочие места, их техническое оснащение</p> <p>24. Обеспечивать соблюдение подчиненным ему персоналом правил и требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности</p> <p>25. Формулировать предложения по улучшению результатов деятельности при реализации трудовой функции</p> <p>26. Контролировать и учитывать рабочее время производственного персонала</p> <p>27. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности</p>		
<b>Профессиональный стандарт</b>	<b>ФГОС СПО</b>	<b>Выводы</b>
<p><b>ПС 788</b> Работник по ремонту оборудования, трубопроводов и арматуры тепловых сетей</p>	<p><b>13.02.02</b> Теплоснабжение и теплотехническое оборудование</p>	<p>ОТФ соответствует ФГОС</p>
<p><b>ОТФ</b></p> <p><b>А</b> Производство отдельных работ по ремонту оборудования тепловых сетей</p> <p><b>ОТФ</b></p> <p><b>В</b> Производство простых работ по ремонту</p>	<p><b>ВД 5.2.5.</b> Выполнение работ по профессии 18535 «Слесарь по ремонту оборудования, трубопроводов и арматуры тепловых сетей»</p>	<p>ТФ учтены во ФГОС</p>

<p>оборудования тепловых сетей  <b>С</b> Производство работ по ремонту оборудования тепловых сетей средней сложности</p>		
<p><b>A/01.2</b> Подготовка и выполнение отдельных работ по ремонту оборудования тепловых сетей  <b>B/01.2</b> Подготовка и выполнение простых работ по ремонту оборудования тепловых сетей  <b>С/01.3</b> Подготовка к выполнению работ по ремонту оборудования тепловых сетей средней сложности  <b>С/02.3</b> Выполнение работ по ремонту оборудования тепловых сетей средней сложности</p>	<p><b>ПК 5.3</b> Выполнять текущий ремонт котлов, экономайзеров, горелок  <b>ПК 5.4</b> Выполнять ремонт вспомогательного оборудования котельных</p>	<p>Трудовые действия учтены во ФГОС</p>
<p>1. Устройство песчаной или щебеночной набивки под асфальт при ремонте теплотрассы  2. Чистка грязевиков и отстойников, удаление воды из камер  3. Устройство ограждения котлованов, временных мостов  4. Планировка и устройство оснований под укатку  5. Выполнение перемещения узлов и деталей оборудования  6. Проведение совместных работ с электрогазосварщиком на площадках, в колодцах, коллекторах  7. Проведение ревизии и ремонта фланцевой арматуры  8. Шурфование подземных коммуникаций на пересечении с тепловыми сетями  9. Проведение гидравлических испытаний трубопроводов и запорной арматуры  Выполнение разборки, ремонта, сборки и установки трубопроводов, арматуры, компенсаторов диаметром до 300 мм, подъемно-транспортного оборудования и</p>		<p>Расширить практический опыт, обеспечивающий освоение компетенции в соответствии с профессиональным стандартом в рамках отведенного времени</p>

<p>металлоконструкций</p> <p>11. Изготовление прокладок сложной конфигурации</p> <p>12. Выполнять муфтовые соединения трубопроводов малого диаметра</p> <p>13. Определение причин и степени износа отдельных деталей и узлов оборудования</p> <p>14. Выполнение перемещения узлов и элементов при помощи грузоподъемных механизмов и специальных приспособлений</p> <p>15. Изготовление шаблонов для изгиба труб</p> <p>16. Проведение гидравлических испытаний оборудования тепловых сетей</p> <p>17. Выполнение сборки и установки сборных бетонных и железобетонных колодцев для тепловых сетей</p> <p>18. Подвешивание подземных коммуникаций в местах пересечений с трубопроводами при их ремонте</p> <p>19. Выполнение сборочных, реконструктивных и монтажных работ средней сложности на трубопроводах</p>		
<p><b>Профессиональный стандарт</b></p>	<p><b>ФГОС СПО</b></p>	<p><b>Выводы</b></p>
<p><b>ПС 790</b> Работник по эксплуатации оборудования, трубопроводов и арматуры тепловых сетей</p>	<p><b>13.02.02</b> Теплоснабжение и теплотехническое оборудование</p>	<p>ОТФ соответствует ФГОС</p>
<p><b>ОТФ</b> С Эксплуатация оборудования тепловых сетей. Д Организация работ по эксплуатации оборудования, трубопроводов и арматуры тепловых сетей</p>	<p><b>ВД 5.2.1.</b> Эксплуатация теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения</p>	<p>ТФ учтены во ФГОС</p>

<p><b>С/01.4</b> Выполнение работ по обслуживанию оборудования тепловых сетей</p> <p><b>С/02.4</b> Проверка состояния оборудования тепловых сетей</p> <p><b>Д/01.5</b> Подготовка и контроль выполнения работ по эксплуатации оборудования, трубопроводов и арматуры тепловых сетей</p>	<p><b>ПК 1.1.</b> Осуществлять пуск и останов теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.</p> <p><b>ПК 1.2.</b> Управлять режимами работы теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.</p> <p><b>ПК 1.3.</b> Осуществлять мероприятия по предупреждению, локализации и ликвидации аварий теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.</p>	<p>Введены темы по изучению эксплуатации тепловых сетей и тепловых пунктов в рамках отведенных часов</p>
<p><b>С/01.4</b> <b>Выполнение работ по обслуживанию оборудования тепловых сетей</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Пуск и наладка оборудования тепловых сетей</li> <li>2. Выполнение работ по переключению тепловых сетей по заданию мастера на тепловых сетях района</li> <li>3. Своевременное устранение дефектов металлоконструкций для продления их срока службы</li> <li>4. Маркировка трубопроводов, арматуры, неподвижных и подвижных опор и компенсаторов</li> <li>5. Проведение работ по механизированной откачке воды из траншей, тепловых камер, колодцев с подачей и демонтажем шлангов</li> <li>6. Производство работ по осушению подтапливаемых участков систем теплоснабжения</li> <li>7. Обслуживание и текущий ремонт запорной и регулирующей арматуры тепловых сетей</li> </ol> <p><b>С/02.4</b> <b>Проверка состояния оборудования</b></p>	<p><b>Иметь практический опыт:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Безопасной эксплуатации: теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения; систем автоматики, управления, сигнализации и защиты теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения; приборов для измерения и учета тепловой энергии и энергоресурсов;</li> <li>2. Контроля и управления: режимами работы теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения; системами автоматического процесса производства, транспорта и распределения тепловой энергии;</li> <li>3. Организации процессов: бесперебойного теплоснабжения и контроля над гидравлическим и тепловым режимом тепловых сетей; выполнения работ по повышению</li> </ol>	<p>Необходимо углубить знания и умения в области эксплуатации тепловых сетей и тепловых пунктов в рамках отведенных часов профессионального модуля</p>

<p><b>тепловых сетей</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Проведение обходов трасс подземных и надземных тепловых сетей с целью выявления дефектов, предохранения трубопроводов от затопления поверхностными или грунтовыми водами, предотвращения провалов грунта</li> <li>2. Проведение осмотра, обхода тепловых сетей, тепловых камер и строительных конструкций</li> <li>3. Проведение осмотров оборудования в камерах или надземных павильонах</li> <li>4. Заполнение документации по результатам обхода (при необходимости)</li> <li>5. Проверка состояния попутных дренажей и колодцев</li> <li>6. Проверка состояния дренажных устройств систем теплоснабжения, откачка воды из камер и колодцев</li> <li>7. Проверка наличия теплоизоляционного покрытия на воздушных участках теплотрасс</li> <li>8. Проверка тепловых камер на загазованность</li> <li>9. Проведение температурных и гидравлических испытаний в рамках своей компетенции</li> </ol> <p><b>Д/01.5 Подготовка и контроль выполнения работ по эксплуатации оборудования, трубопроводов и арматуры тепловых сетей</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Контроль выполнения графиков обхода теплосетей и тепловых пунктов подчиненными работниками</li> <li>2. Заполнение документации по результатам обхода тепловых сетей и тепловых пунктов</li> </ol>	<p>энергоэффективности теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;</p> <p>внедрения энергосберегающих технологий в процессы производства, передачи и распределения тепловой энергии;</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>4. Чтения, составления и расчёта принципиальных тепловых схем тепловой электростанции (далее-ТЭС), котельных и систем тепло- и топливоснабжения;</li> <li>5. Оформления технической документации в процессе эксплуатации теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения</li> </ol>	
---	--	--



<p>3. Экспертное участие в составе комиссии в приемке в эксплуатацию новых тепловых сетей</p> <p>4. Выполнение оперативных работ по переключениям в тепловых сетях, заполнению и опорожнению трубопроводов, производству испытаний, обеспечению циркуляции теплоносителя</p> <p>5. Выполнение работ</p> <p>6. Контроль рационального потребления тепловой энергии потребителями</p> <p>7. Принятие оперативных мер по сокращению потерь тепловой энергии при ее транспортировке потребителям</p> <p>8. Подготовка и проведение эксплуатационных испытаний тепловых сетей</p> <p>9. Организация работ по осушению подтапливаемых участков систем теплоснабжения</p> <p>10. Организация работ по замене дефектных деталей оборудования, трубопроводов и арматуры тепловых сетей</p> <p>11. Ведение технического надзора за строительством новых тепловых сетей, за производством капитального ремонта тепловых сетей</p> <p><b>Умения:</b></p> <p>1. Производить прокрутку запорной арматуры</p> <p>2. Производить шурфовку</p> <p>3. Готовить шурфы на трассах для определения состояния теплоизоляции труб</p>	<p>ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.</p> <p>ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и</p>	
--	---	--

<p>4. Пользоваться инструментами и контрольно-измерительными приборами при обслуживании оборудования</p> <p>5. Проводить технические осмотры закрепленного оборудования</p> <p>6. Осваивать новые устройства (по мере их внедрения) под руководством работника более высокой квалификации</p> <p>7. Применять справочные материалы в области эксплуатации оборудования тепловых сетей</p> <p>8. Работать в команде</p> <p>9. Оказывать первую помощь пострадавшим на производстве</p> <p>10. Соблюдать требования охраны труда при производстве работ</p> <p>11. Контролировать режимы работы тепловых сетей</p> <p>12. Производить прокрутку запорной арматуры</p> <p>13. Производить шурфовку</p> <p>14. Вести оперативно-техническую документацию</p> <p>15. Проводить гидравлические испытания трубопроводов и оборудования тепловых сетей</p> <p>16. Оперативно принимать и реализовывать решения (в рамках должностных обязанностей)</p> <p>17. Осваивать новые устройства (по мере их внедрения)</p> <p>18. Производить контроль параметров оборудования</p> <p>19. Определять неисправности, дефекты оборудования</p> <p>20. Работать в команде</p>	<p>качество.</p> <p>ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.</p> <p>ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личного развития.</p> <p>ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.</p> <p>ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.</p> <p>ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.</p> <p>ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.</p>	
---	---	--

<p>21. Оказывать первую помощь пострадавшим на производстве</p> <p>22. Соблюдать требования охраны труда при производстве работ</p> <p>23. Оценивать работоспособность дренажных устройств систем теплоснабжения</p> <p>24. Вести оперативно-техническую и отчетную документацию</p> <p>25. Оценивать на соответствие техническим требованиям новое оборудование тепловых сетей</p> <p>26. Оценивать рациональность потребления тепловой энергии</p> <p>27. Определять характер неисправностей в работе оборудования тепловых сетей</p> <p>28. Осваивать новые устройства (по мере их внедрения)</p> <p>29. Организовывать работу при внедрении новых устройств (по мере их внедрения)</p> <p>30. Применять справочные материалы, анализировать научно-техническую информацию в области эксплуатации оборудования тепловых сетей</p> <p>31. Соблюдать требования охраны труда при производстве работ</p> <p>32. Готовить предложения для производственных инструкций по эксплуатации оборудования</p> <p>33. Оказывать первую помощь пострадавшим на производств</p>		
<p><b>Профессиональный стандарт</b></p>	<p><b>ФГОС СПО</b></p>	<p><b>Выводы</b></p>
<p><b>ПС 792</b> Слесарь по ремонту оборудования котельных</p>	<p><b>13.02.02</b> Теплоснабжение и теплотехническое оборудование</p>	<p>ОТФ соответствует ФГОС</p>

<p><b>ОТФ</b>  <b>А</b> Техническое обслуживание оборудования котельных</p>	<p><b>ВД 5.2.2.</b> Ремонт теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения</p>	<p>Трудовые функции учтены во ФГОС</p>
<p><b>А/01.3</b> Техническое обслуживание котлов, экономайзеров, горелок</p> <p><b>А/02.3</b> Техническое обслуживание вспомогательного оборудования котельных</p>	<p><b>ПК 2.1.</b> Выполнять дефектацию теплотехнического оборудования и систем тепло - и топливоснабжения.</p> <p><b>ПК 2.2.</b> Производить ремонт теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.</p> <p><b>ПК 2.3.</b> Вести техническую документацию ремонтных работ.</p>	<p>Трудовые действия учтены в ФГОС</p>
<p><b><u>А/01.3</u></b> Техническое обслуживание котлов, экономайзеров, горелок</p> <p>1. Изучение наряда-допуска на техническое обслуживание котлов, экономайзеров, горелок  Подбор и проверка спецодежды, средств индивидуальной защиты</p> <p>2. Подбор и проверка оборудования и инструмента, необходимого для обеспечения проведения технического обслуживания котлов, экономайзеров, горелок в соответствии с нарядом-допуском</p> <p>3. Установка трапов и лестниц, необходимых для обеспечения проведения технического обслуживания котлов, экономайзеров, горелок в соответствии с нарядом-допуском</p> <p>4. Обход и осмотр работающего оборудования, показаний контрольно- измерительных приборов для проверки состояния котлов, экономайзеров, горелок</p> <p>5. Проверка резервного оборудования с целью устранения отклонений от нормального состояния,</p>	<p><b>Иметь практический опыт:</b></p> <p>1. Ремонта поверхностей нагрева и барабанов котлов;  обмуровки и изоляции; арматуры и гарнитуры теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;</p> <p>2. Ремонта вращающихся механизмов;</p> <p>3. Применения такелажных схем по ремонту теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;</p> <p>4. Проведения гидравлических испытаний теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;</p> <p>5. Оформления технической документации в процессе проведения ремонта теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;</p>	<p>Добавлены темы для освоения программы производственной практики в рамках модуля ПМ.02</p>

<p>дефектов и поломок</p> <p>6. Осмотр состояния каркаса и несущих металлоконструкций, обшивки и обмуровки</p> <p>7. Очистка от пыли и грязи наружных поверхностей всех узлов котла</p> <p>8. Затяжка (при необходимости) болтовых соединений всех узлов котла</p> <p>9. Выявление неисправностей в ходе обхода и осмотра котлов, экономайзеров, горелок</p> <p>10. Устранение выявленных неисправностей, не требующих остановки работы оборудования, в пределах своей квалификации</p> <p>11. Информирование в случае выявления неисправностей работника более высокого уровня квалификации в установленном порядке</p> <p>13. Регистрация результатов осмотра в оперативном журнале</p>		
<p><b><u>А/02.3</u> Техническое обслуживание вспомогательного оборудования котельных</b></p> <p>1. Изучение наряда-допуска на техническое обслуживание вспомогательного оборудования котельных</p> <p>2. Подбор и проверка спецодежды, средств индивидуальной защиты</p> <p>3. Подбор и проверка оборудования и инструмента, необходимого для проведения технического обслуживания вспомогательного оборудования котельных в соответствии с нарядом-допуском</p> <p>4. Установка трапов и лестниц, необходимых для проведения технического обслуживания вспомогательного оборудования котельных в</p>	<p><b>Иметь практический опыт:</b></p> <p>1. Ремонта поверхностей нагрева и барабанов котлов; обмуровки и изоляции; арматуры и гарнитуры теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;</p> <p>2. Ремонта вращающихся механизмов;</p> <p>3. Применения такелажных схем по ремонту теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;</p> <p>4. Проведения гидравлических испытаний теплотехнического оборудования и систем</p>	<p>Добавлены темы для освоения программы производственной практики в рамках модуля ПМ.02</p>

<p>соответствии с нарядом-допуском</p> <p>5. Обход и осмотр работающего оборудования, показаний контрольно-измерительных приборов для проверки состояния вспомогательного оборудования котельных</p> <p>6. Наружный осмотр корпусов, термоизоляции, креплений к опорной конструкции вспомогательного оборудования котельных</p> <p>7. Наружный осмотр арматуры, соединений трубопроводов и контрольно-измерительных приборов вспомогательного оборудования котельных</p> <p>8. Проверка действия паро-, водорегулирующих устройств</p> <p>9. Очистка от пыли и грязи корпусов, арматуры, контрольно-измерительных приборов вспомогательного оборудования котельных</p> <p>10. Подтяжка ослабленных болтовых соединений вспомогательного оборудования котельных</p> <p>11. Устранение выявленных неисправностей без вывода оборудования из рабочего состояния в пределах своей квалификации</p> <p>12. Информирование в случае выявления неисправностей работника более высокого уровня квалификации в установленном порядке</p> <p>Регистрация результатов осмотра в оперативном журнале</p>	<p>тепло- и топливоснабжения;</p> <p>Оформления технической документации в процессе проведения ремонта теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;</p>	
<p><b>Умения:</b></p> <p>1. Подбирать средства индивидуальной защиты, спецодежду, оборудование, приспособления и инструменты, необходимые для ремонта</p>	<p>ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. ОК</p>	<p>Акцентировать внимание и обозначить приоритетными общие компетенции: ОК 2; ОК 3; ОК 6; ОК 7; ОК 8.</p>

<p>вспомогательного оборудования котельных в соответствии с нарядом-допуском</p> <p>2. Определять исправность средств индивидуальной защиты и инструмента</p> <p>3. Работать совместно с электрогазосварщиком в помещении цеха, на открытой площадке, в закрытых сосудах</p> <p>4. Выполнять испытания вспомогательного оборудования котельных</p> <p>5. Выполнять осмотры вспомогательного оборудования котельных для определения их исправности</p> <p>6. Выявлять отклонения от нормального режима работы вспомогательного оборудования котельных и принимать меры к их устранению</p> <p>7. Выполнять демонтаж, разборку, промывку и проверку деталей вспомогательного оборудования котельных</p> <p>8. Выполнять подвальцовку и смену отдельных труб теплообменника</p> <p>9. Выполнять ремонт или замену изношенных деталей вспомогательного оборудования котельных</p> <p>10. Выполнять сборку и регулировку вспомогательного оборудования котельных</p> <p>11. Выполнять установку трапов и лестниц для проведения ремонта вспомогательного оборудования котельных</p> <p>12. Оформлять техническую документацию</p>	<p>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.</p> <p>ОК 4. Осуществлять поиск и использование выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p> <p>ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.</p> <p>ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.</p> <p>ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.</p> <p>ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.</p>	
--	--	--

Виды деятельности	Профессиональные компетенции
<p>ВД1 Эксплуатация, расчет и выбор Теплотехнического оборудования и систем тепло-и топливоснабжения</p>	<p><b>ПК 1.1.</b> Осуществлять пуск и останов теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.</p>
	<p><b>ПК 1.2.</b> Управлять режимами работ теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения</p>
	<p><b>ПК 1.3.</b> Осуществлять мероприятия по предупреждению, локализации и ликвидации аварий теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.</p>
<p>ВД 2 Ремонт теплотехнического оборудования и систем тепло-и топливоснабжения</p>	<p><b>ПК 2.1.</b> Выполнять дефектацию теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.</p>
	<p><b>ПК 2.2.</b> Производить ремонт теплотехнического оборудования и систем тепло-и топливоснабжения</p>
	<p><b>ПК 2.3.</b> Вести техническую документацию ремонтных работ.</p>
<p>ВД 3 Наладка и испытания теплотехнического оборудования и систем тепло-и топливоснабжения</p>	<p><b>ПК 3.1.</b> Участвовать в наладке и испытаниях теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.</p>
	<p><b>ПК 3.2.</b> Составлять отчетную документацию по результатам наладки и испытаний теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения</p>
	<p><b>ПК 3.3*.</b> Анализировать и контролировать процессы передачи тепловой энергии</p>
	<p><b>ПК 3.4*.</b> Контролировать соблюдения персоналом правил трудового распорядка, требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности</p>
<p>ВД 4 Организация и управление трудовым коллективом</p>	<p><b>ПК 4.1.</b> Планировать и организовывать работу трудового коллектива.</p>
	<p><b>ПК 4.2.</b> Участвовать в оценке экономической эффективности производственной деятельности трудового коллектива</p>
	<p><b>ПК 4.3.</b> Обеспечивать выполнение требований правил охраны труда и промышленной безопасности.</p>
<p>ВД 5 Выполнение работ по профессии рабочего 18535 Слесарь по ремонту оборудования, трубопроводов и арматуры тепловых сетей</p>	<p><b>ПК 5.1.</b> Восстановление исправности или работоспособности и характеристик оборудования, трубопроводов и арматуры тепловых сетей, восстановление ресурса оборудования тепловых сетей или их составных частей.</p>
<p>Общие компетенции (ОК):</p>	



- 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 в 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

\* введены из профессионального стандарта

Результаты (освоенные компетенции)	Виды работ на практике
1	2
<b>Вид деятельности ВД 1.</b> Эксплуатация, расчет и выбор теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения	
Объем практики (в часах) Производственная практика в объёме 180 часов	
ПК 1.1. Осуществлять пуск и останов теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.	<p>Знакомство с правилами техники безопасности на предприятии. Знакомство с правилами распорядка режима работы предприятия.</p> <p>Сборка, разборка и ремонт разъемных соединений трубопроводов. Ремонт трубопроводной арматуры. Подготовка к установке и испытанию арматуры. Отрезка труб и подгонка к сварке.</p> <p><b>Контроль выполнения графиков обхода теплосетей и тепловых пунктов. Заполнение документации по результатам обхода тепловых сетей и тепловых пунктов.</b></p> <p>Ремонт сборочных единиц вращающихся механизмов</p> <p>Ремонт дымососов и вентиляторов. Ремонт центробежных насосов текущий, средний и капитальный. Монтаж систем отопления. Пуск и наладка системы отопления. Монтаж систем вентиляции. <b>Организация работ по осушению подтапливаемых участков систем теплоснабжения.</b></p>
ПК 1.2. Управлять режимами работ теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.	
ПК 1.3. Осуществлять мероприятия по предупреждению, локализации и ликвидации аварий теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.	
<b>Вид деятельности ВД 2.</b> Ремонт теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения	
Объем практики в часах . Учебная практика в объёме 72 часов	
ПК 2.1. Выполнять дефектацию теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.	<p>Изучение техники безопасности при проведении слесарно-механических работ.</p> <p>Изучение работы с измерительным инструментом, техника проведения измерений.</p> <p>Разметка металла</p> <p>Рубка и резка металла</p> <p>Правка, рихтовка и гибка металла</p> <p>Опиливание металла</p> <p>Сверление металла</p> <p>Зенкование и развертывание</p> <p>Клепка металла</p> <p>Нарезание резьбы</p> <p>Знакомство со станочным парком при проведении слесарно-механических работ Освоение технологии пайки пластиковых трубопроводов и фурнитуры.</p>
ПК 2.2. Производить ремонт теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.	
ПК 2.3. Вести техническую документацию ремонтных работ.	

	<p>Токарные, сверлильные, строгальные, фрезерные и шлифовальные станки. Обтачивание наружных цилиндрических поверхностей.</p> <p>Обработка отверстий сверлами и резцами на станках.</p> <p>Шлифовка наружных поверхностей. Нарезание наружных и внутренних резьб на станках.</p> <p>Строгание горизонтальных и вертикальных поверхностей. Фрезерование металла. Комплексная работа. Техника безопасности при ремонте вращающихся механизмов</p> <p>Ремонт прессовых соединений</p> <p>Ремонт полумуфт</p> <p>Ремонт зубчатых передач</p> <p>Ремонт червячных передач</p> <p>Ремонт подшипников скольжения</p> <p>Ремонт подшипников качения</p> <p>Центровка валов</p> <p>Сборка насоса после ремонта</p>
<p>Объем практики (в часах) Производственная практика в объеме 216 часов</p>	
<p>ПК 2.1. Выполнять дефектацию теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.</p> <p>ПК 2.2. Производить ремонт теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.</p> <p>ПК 2.3. Вести техническую документацию ремонтных работ.</p>	<p><b>Подбор и проверка спецодежды, средств индивидуальной защиты</b></p> <p><b>Подбор и проверка оборудования инструмента, необходимого для проведения ремонта котлов, экономайзеров, горелок в соответствии с нарядом-допуском</b></p> <p><b>Проверка рабочей зоны на соответствие требований охраны труда</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ознакомление с организацией работ по ремонту котельных агрегатов тепловых электрических станций и котельных.</li> <li>- Ознакомление с организацией работ по ремонту экономайзеров тепловых электрических станций и котельных.</li> <li>- Ознакомление с организацией работ по ремонту воздухоподогревателей тепловых электрических станций и котельных.</li> <li>- Ознакомление с организацией работ по ремонту насосных агрегатов тепловых электрических станций и котельных.</li> <li>- Ознакомление с организацией работ по ремонту тягодутьевого оборудования тепловых электрических станций и котельных.</li> <li>- Ознакомление с разработкой сетевых графиков ремонта теплоэнергетического оборудования.</li> <li>- Ознакомление с составлением проекта производства работ на ремонт тепловых сетей.</li> <li>- Ознакомление с выявлением дефектов тепловых сетей.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ознакомление с проведением диагностики тепловых сетей.</li> <li>- Ознакомление с проведением и диагностикой тепловых пунктов.</li> <li>- Ознакомление с организацией работ по ремонту оборудования тепловых пунктов.</li> <li>- Ознакомление с организацией работ по ремонту тепло-потребляющего оборудования тепловых пунктов.</li> <li>- Ознакомление с работой группы технического надзора.</li> <li>- Ознакомление с работой комиссии по приемке тепловых сетей после капитального ремонта.</li> <li>- Ознакомление с работой комиссии по приемке теплоэнергетических объектов после капитального ремонта</li> <li>- <b>Устранение неисправностей, указанных в журнале дефектов</b></li> <li>- <b>Замена петель, болтов, шпилек и прокладок на смотровых люках, топочных дверках и лазах котла</b></li> <li>- Организация работ по замене фильтрующего материала в осветлительных фильтрах системы ВПУ;</li> <li>- Ознакомление с организацией работ по проведению лабораторных испытаний качества воды;</li> <li>- Ознакомление с организацией работ по замене фильтрующего материала в ионообменных фильтрах системы ВПУ;</li> <li>- Ознакомление с организацией работ по регенерации ионообменных фильтров системы ВПУ;</li> <li>- Ознакомление с организацией работ по проведению периодической продувки;</li> <li>- Ознакомление с организацией работ по удалению растворенных газов в подпиточной воде системы ВПУ;</li> <li>- Определение расхода реагента на обработку воды;</li> <li>- Решение задач расчета тепловых схем котельных, выборе основного и вспомогательного оборудования.</li> </ul>
<p><b>Вид деятельности ВД 3.</b> Наладка и испытания теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения</p>	
<p>Объем практики в часах. Производственная практика в объёме 144 часов</p>	

<p>ПК 3.1 Участвовать в наладке и испытаниях теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ознакомление с организацией работ по производственной эксплуатации узлов учета тепловой энергии у потребителя;</li> <li>- Ознакомление с разработкой режимов</li> </ul>
<p>ПК 3.2 Составлять отчетную документацию по результатам наладки и испытаний теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>регулирования в системе теплоснабжения. Построение графиков теплопотребления, температурных графиков;</li> <li>- Ознакомление с работами по организации технологических процессов учетов тепловой энергии отпущенных в системы теплоснабжения;</li> </ul>
<p><b>ПК 3.3* Анализировать и контролировать процессы передачи тепловой энергии.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ознакомление с работами по организации технологических процессов учетов тепловой энергии полученных системами теплоснабжения;</li> <li>- Ознакомление с работами по оформлению документов допуска узла учета в эксплуатацию;</li> </ul>
<p><b>ПК 3.4 * Контролировать соблюдения персоналом правил трудового распорядка, требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ознакомление с обеспечением выдачи работникам средств индивидуальной защиты в соответствии с действующими нормами;</li> <li>- Ознакомление с работами по пуску наладке оборудования котельных установок.</li> <li>- Ознакомление с работами по пуску наладке тепловых сетей.</li> <li>- Ознакомление с выполнением режимных наладочных работ тепловых сетей;</li> <li>- Ознакомление с организацией технологических процессов учетов тепловой энергии отпущенных в системы теплоснабжения;</li> <li>- Ознакомление с организацией работ по производственной эксплуатации систем мазутоснабжения;</li> <li>- Ознакомление с эксплуатационными работами по поддержанию работы схемы циркуляционного разогрева мазута;</li> <li>- Ознакомление с проверкой исправности защитных устройств, ограждений, средств сигнализации, вентиляционных установок и устройств, степени освещения рабочих мест;</li> <li>- Ознакомление с проведением теплотехнических и технических испытаний тепловых сетей</li> <li>- Ознакомление с контролем достоверности снятия показаний с приборов учета тепла производственным персоналом, осуществление записи в накопительной ведомости;</li> <li>- Ознакомление с проведением учета расхода тепловой энергии для расчетов теплоснабжающей организации с абонентами;</li> </ul>

	<p>- Ознакомление с проведением анализа эффективности проводимых организационно-технических мероприятий по энергосбережению на трубопроводах и оборудовании тепловых сетей.</p>
--	---

<b>Вид деятельности ВД 4. Организация и управление трудовым коллективом</b>	
Объем практики в часах. Производственная практика в объеме 36 часов	
ПК 4.1. Планировать и организовывать работу трудового коллектива.	-Общая характеристика предприятия, его организационно-правовая форма хозяйствования.
ПК4.2. Участвовать в оценке экономической эффективности производственной деятельности трудового коллектива.	- Организация работы по охране труда на предприятии. - Правовые основы безопасности труда на предприятии. - Правила техники безопасности на предприятии;
ПК 4.3. Обеспечивать выполнение требований правил охраны труда и промышленной безопасности.	вводный инструктаж по технике безопасности, инструктаж на рабочем месте. - Структура энергослужбы предприятия и обязанности должностных лиц. - Виды ответственности за нарушение трудовой дисциплины, норм и правил охраны труда и

	<p>промышленной безопасности</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Расследование технологических нарушений на производственном участке.</li> <li>- Оформление наряда-допуска на проведение ремонтных работ.</li> <li>- Оформление и сдача отчетов по производственной практике.</li> </ul>
<p><b>Вид деятельности ВД 5.</b>Выполнение работ по профессии рабочего 18535 Слесарь по ремонту оборудования, трубопроводов и арматуры тепловых сетей</p>	
<p>Объем практики в часах . Учебная практика в объеме 180 часов</p>	
<p>ПК 5.1 Проводить техническое обслуживание котлов, экономайзеров, горелок</p> <p>ПК 5.2 Проводить техническое обслуживание вспомогательного оборудования котельных</p> <p>ПК 5.3 Выполнять текущий ремонт котлов, экономайзеров, горелок</p> <p>ПК 5.4 Выполнять ремонт вспомогательного оборудования котельных</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Готовить к работе слесарный инструмент, инвентарь, приспособления и материалы;</li> <li>- Производить слесарную обработку деталей по 7 - 10 квалитетам (2 - 3 классам точности);</li> <li>- Применять несложный слесарный и мерительный инструмент и приспособления;</li> <li>- Применять справочные материалы в области ремонта оборудования тепловых сетей;</li> <li>- Выполнять несложные такелажные работы;</li> <li>- Соблюдать требования безопасности при производстве работ;</li> <li>- Осваивать новые устройства (по мере их внедрения) под руководством работника более высокой категории;</li> <li>- Выполнять муфтовые соединения трубопроводов малого диаметра.</li> <li>- Читать рабочие чертежи и схемы трубопроводов и тепловых пунктов</li> <li>- Применять средства измерения, специальные приспособления для выполнения ремонта оборудования тепловых сетей</li> <li>- Выявлять дефекты на оборудовании тепловых сетей.</li> </ul>

СОГЛАСОВАНО

Начальник отдела технического  
контроля – начальник

цеха АО «Промсинтез»

С.А. Шемраева

» \_\_\_\_\_ 2019 г.



## АКТ СОГЛАСОВАНИЯ

программы подготовки специалистов среднего звена  
по специальности **18.02.06 Химическая технология органических веществ**  
базовой подготовки

Чапаевск, 2019



## АКТ

### СОГЛАСОВАНИЯ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 18.02.06 ХИМИЧЕСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ОРГАНИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ

**Предприятия (организация) работодатели:**

АО «Промсинтез»

**Специальность: 18.02.06 Химическая технология органических веществ**

**Образовательная база приема:** основное общее, среднее общее образование

**Квалификация:** Техник-технолог

**Срок получения СПО по программе подготовки специалистов среднего звена:**

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

**Разработчики:**

Шемраева С.А. - начальник отдела технического контроля – начальник цеха АО «Промсинтез»

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

Мамкова Л.П. – председатель ПЦК химических дисциплин

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

### **1. Нормативные документы для разработки программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 18.02.06 Химическая технология органических веществ**

Нормативную правовую основу разработки программы подготовки специалистов среднего звена (далее- ППССЗ) по специальности 18.02.06 Химическая технология органических веществ составляют:

- Федеральный закон Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ (с изменениями и дополнениями);
- Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 18.02.06 Химическая технология органических веществ, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации N 436 от 7 мая 2014 г.;
- 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, зарегистрированный Министерством юстиции Российской Федерации 30 июля 2013 г. (с изменениями в соответствии с приказом Министерства образования и науки РФ от 15.12.2014 № 1580);
- Профессиональный стандарт «Специалист по химической переработке нефти и газа» (19.002 Переработка нефти и газа), утверждённый приказом Минтруда от 21 ноября 2014 г. N 926н;
- Профессиональный стандарт «Оператор технологических установок нефтегазовой отрасли» (19.027 Переработка нефти и газа), утверждённый приказом Минтруда от 6 июля 2015 г. N 427н;
-

- Положение о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования, утвержденное приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 18 апреля 2013 г. № 291;
- Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 16 августа 2013 г. № 968;
- Изменения в «Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденные приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 16 августа 2013 г. № 968» от 31 января 2014 г. № 74;
- 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, утвержденные Министерством образования и науки Российской Федерации от 20.07.2015 № 06- 846;
- Положение о региональной системе квалификационной аттестации по профессиональным модулям основных профессиональных образовательных программ и основных программ профессионального обучения», утвержденное приказом министерства образования и науки Самарской области от 16 июля 2014 г. № 229-од;
- 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.);
- Устав Государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения Самарской области «Чапаевский химико-технологический техникум», утверждённй приказом МОиН СО № 458од от 19.11.2015.
- Локальные акты образовательной организации, регламентирующие учебно-производственный процесс профессиональной подготовки кадров.

## **2. Содержание ППССЗ 18.02.06 Химическая технология органических веществ:**

2.1. Отражает современные инновационные тенденции в развитии системы отраслей органического синтеза с учетом потребностей работодателей и экономики Самарского региона и Российской Федерации;

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

### **ВПД 1 Обслуживание и эксплуатация технологического оборудования**

ПК 1.1. Подготавливать оборудование к безопасному пуску, выводу на технологический режим и остановке.

ПК 1.2. Контролировать работу основного и вспомогательного оборудования, технологических линий, коммуникаций и средств автоматизации.

ПК 1.3. Обеспечивать безопасную эксплуатацию оборудования при ведении технологического процесса.

ПК 1.4. Подготавливать оборудование к проведению ремонтных работ.

### **ВПД 2 Ведение технологических процессов производства органических веществ**

ПК 2.1. Подготавливать исходное сырье и материалы.

ПК 2.2. Поддерживать заданные параметры технологического процесса с помощью контрольно-измерительных приборов и результатов аналитического контроля.

ПК 2.3. Выполнять требования промышленной и экологической безопасности и охраны труда.

ПК 2.4. Рассчитывать технико-экономические показатели технологического процесса.

ПК 2.5. Соблюдать нормативы образования газовых выбросов, сточных вод и отходов производства.

### **ВПД 3 Контроль ресурсов и обеспечение качества продукции**

ПК 3.1. Контролировать и вести учет расхода сырья, материалов, энергоресурсов, полупродуктов, готовой продукции и отходов.

ПК 3.2. Контролировать качество сырья, полуфабрикатов (полупродуктов) и готовой продукции.

ПК 3.3. Выявлять и устранять причины технологического брака.

ПК 3.4. Принимать участие в разработке мероприятий по снижению расхода сырья, энергоресурсов и материалов.

### **ВПД 4 Планирование и организация работы персонала производственного подразделения**

ПК 4.1. Планировать и координировать деятельность персонала по выполнению производственных заданий.

ПК 4.2. Организовывать обучение безопасным методам труда, правилам технической эксплуатации оборудования, техники безопасности.

ПК 4.3. Контролировать выполнение правил техники безопасности, производственной и трудовой дисциплины, требований охраны труда промышленной и экологической безопасности.

ПК 4.4. Участвовать в оценке и обеспечении экономической эффективности работы подразделения.

### **ВПД 5 Выполнение работ по профессии рабочего 16081 Оператор технологических установок**

ПК 5.1. Осуществлять технологические операции в соответствии с рабочей инструкцией.

**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 18.02.06 Химическая технология органических веществ осуществляется в соответствии с методическими рекомендациями 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 (при 54 часах максимальной недельной нагрузки для обучающегося), 936 часов аудиторной нагрузки.

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 18.02.06 Химическая технология органических веществ 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, производственной (преддипломной) практики. ППССЗ обеспечена разработанным преподавателями техникума с участие 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 18.02.06 Химическая технология органических веществ позволяет подготовить квалифицированного специалиста среднего звена в соответствии с требованиям ФГОС СПО, профессиональных стандартов: «Специалист по химической переработке нефти и газа», «Оператор технологических установок нефтегазовой отрасли», 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

Начальник отдела технического контроля –  
начальник цеха АО «Промсинтез»  
*С.А. Шемраева* С.А. Шемраева  
» \_\_\_\_\_ 2019 г.

### ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

вариативной части ППСЗ 18.02.06 **Химическая технология органических веществ**  
рабочего учебного плана ГБПОУ «ЧХТТ»

**Распределение вариативной части РУП ППССЗ по циклам**

Таблица 1

<b>Индексы циклов и обязательная учебная нагрузка по циклам по ФГОС, часов</b>		<b>Распределение вариативной части по циклам, часов</b>		
		<b>Всего</b>	<b>В том числе</b>	
			<b>На увеличение объема обязательных дисциплин (МДК)</b>	<b>На введение дополнительных дисциплин (ПМ)</b>
<b>ОГСЭ.00</b>	440	210	-	210
<b>ЕН.00</b>	144	26	26	-
<b>ОП.00</b>	608	484	302	182
<b>ПМ.00</b>	968	216	216	-
<b>Вариативная часть</b>		936	544	392

## Обоснование распределения вариативной части

Таблица 2

Циклы	Наименование дисциплин вариативной части	Кол-во часов обяз. учебн. нагр. 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</b>	<b>210</b>	
ОГСЭ.05	Русский язык и культура речи	68	Основное значение и умения формируют у обучающихся базовые навыки коммуникативной компетенции в различных речевых ситуациях, повышают уровень их кругозора, общей культуры, умения соотносить языковые средства с конкретными целями, ситуациями, условиями и задачами речевого общения.
ОГСЭ..06	Психология общения	54	<p style="text-align: center;"><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– применять техники и приёмы эффективного общения в профессиональной деятельности;</li> <li>– использовать приёмы саморегуляции поведения в процессе межличностного общения.</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– механизмы взаимопонимания в общении;</li> <li>– техники и приёмы общения, правила слушания, ведения беседы, убеждения;</li> <li>– этические принципы общения;</li> <li>– источники, причины и виды разрешения конфликтов.</li> </ul>
ОГСЭ.07	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.08	Рынок труда и профессиональная карьера	32	
<b>ЕН.00</b>	<b>Вариативная часть</b>	<b>26</b>	
	<i>Вариативная часть на увеличение объема обязательных дисциплин</i>		

ЕН.03	Общая и неорганическая химия	26	Расширение базовой профессиональной подготовки в соответствии с требованиями работодателей
<b>ОП.00</b>	<b>Вариативная часть</b>	<b>484</b>	
	<i>Вариативная часть на введение дополнительных дисциплин</i>	<i>182</i>	
ОП.13	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.)
ОП.14	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	58	Расширение базовой профессиональной подготовки в соответствии с требованиями работодателей :
ОП.15	Технология кислот в химической промышленности	88	
	<i>Вариативная часть на увеличение объема обязательных дисциплин</i>	<i>302</i>	
ОП.01	Инженерная графика	12	Расширение базовой профессиональной подготовки в соответствии с требованиями работодателей :
ОП.03	Органическая химия	76	
ОП.04	Аналитическая химия	42	
ОП.05	Физическая и коллоидная химия	42	
ОП.06	Теоретические основы химической технологии	50	
ОП.07	Процессы и аппараты	40	
ОП.10	Основы экономики	40	
<b>ПМ.00</b>	<b>Вариативная часть на увеличение объема МДК</b>	<b>216</b>	
ПМ.01	Обслуживание и эксплуатация технологического оборудования	50	Расширение базовой профессиональной подготовки в соответствии с требованиями работодателей и профессионального стандарта
ПМ.02	Ведение технологического процесса с автоматическим регулированием параметров и режимов	50	
ПМ.03	Контроль ресурсов и обеспечении качества продукции	60	
ПМ.05	Выполнение работ по профессии рабочего <a href="#">16081</a> Оператор технологических установок	56	



тивная часть направлена на реализацию требований работодателей. В части освоения профессионального модуля по профессии рабочего **16081 Оператор технологических установок** в рабочий план ППСЗ **18.02.06 Химическая технология органических веществ** включены профессиональные компетенции в результате соотнесения с требованиями работодателей и профессиональных стандартов:

ПК 5.1. Осуществлять технологические операции в соответствии с рабочей инструкцией.

ПК 5.2. Поддерживать заданные параметры техпроцесса с помощью контрольно-измерительных материалов результатов аналитического контроля.

ПК 5.3. Выполнять требования промышленной и экологической безопасности и охраны труда.