

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



УТВЕРЖДАЮ  
И.о. директора  
ГБПОУ «ЧХТТ»  
Е.В. Первухина  
30 августа 2016 г.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРЕДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ**

**ПДП Производственная практика (преддипломная)**

Программа подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ)  
по специальности 18.02.06 Химическая технология органических веществ

Рабочая программа производственной преддипломной практики **ПДП**  
**Производственная практика (преддипломная)** по специальности 240113  
Химическая технология органических веществ согласована с предприятиями -  
работодателями

СОГЛАСОВАНО

Главный технолог АО «Полимер»

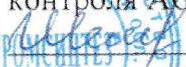
 В.Е. Кудряшов

«17» августа 2016 г.

СОГЛАСОВАНО

Начальник отдела технического

контроля АО «Промсинтез»

 С.А. Шемраева

«17» августа 2016 г.

СОГЛАСОВАНО

Главный технолог ООО «Бытовая  
химия»

 М.Е. Макаров

«17» августа 2016 г.

**ОДОБРЕНО**  
Предметной (цикловой)  
комиссией химических  
дисциплин  
Председатель ПЦК  
 Л.П. Мамкова  
Протокол №6  
29 августа 2016

Составлена на основе  
федерального государственного  
образовательного стандарта по  
специальности: 18.02.06  
Химическая технология  
органических веществ.

Составитель: Смирнова Т.П., преподаватель ГБПОУ «ЧХТТ»

**Эксперты:**

Внутренняя экспертиза:

Техническая экспертиза: Новикова Н.Ф., старший методист ГБПОУ «ЧХТТ»

Содержательная экспертиза: Мамкова Л.П., преподаватель ГБПОУ «ЧХТТ»

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 18.02.06 Химическая технология органических веществ (базовая подготовка), утвержденной приказом Министерства образования и науки РФ от «7» мая 2014 г. № 436.

Рабочая программа разработана в соответствии с разъяснениями по формированию примерных программ учебных дисциплин среднего профессионального образования на основе Федеральных государственных образовательных стандартов среднего профессионального образования, утвержденными И.М. Реморенко, директором Департамента государственной политики и нормативно-правового регулирования в сфере образования Министерства образования и науки Российской Федерации от 7 мая 2014 года.

Содержание программы реализуется в процессе освоения студентами основной профессиональной образовательной программы по специальности 18.02.06 Химическая технология органических веществ (базовая подготовка) в соответствии с требованиями ФГОС СПО третьего поколения.

## СОДЕРЖАНИЕ

№	Название разделов	стр
1	Паспорт программы производственной ( преддипломной) практики.	4
2	Результаты освоения рабочей программы производственной (преддипломной практики)	6
3	Структура и содержание производственной ( преддипломной)практики	8
4	Условия реализации программы производственной( преддипломной) практики	11
5	Контроль и оценка результатов освоения производственной( преддипломной) практики	14
6	Приложение 1 Индивидуальное задание	19
7	Приложение 2. Титульник отчета по производственной ( преддипломной) практике	20
8	Приложение 3 Образец отзыва-характеристики по практике студента	21

# **1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ**

## **1.1. Цели и задачи производственной практики**

Программа производственной (преддипломной) практики направлена на углубление студентом первоначального профессионального опыта, развитие общих и профессиональных компетенций, проверку его готовности к самостоятельной трудовой деятельности, а также на подготовку к выполнению выпускной квалификационной работы (дипломного проекта или дипломной работы) в организациях различных организационно-правовых форм.

В основу практического обучения студентов положены следующие направления:

- сочетание практического обучения с теоретической подготовкой студентов;
- использование в обучении достижений науки и техники, передовой организации труда, методов работы с современными средствами.

Производственная (преддипломная) практика студентов является завершающим этапом и проводится после освоения ОПОП СПО и сдачи студентами всех видов промежуточной аттестации, предусмотренных ФГОС.

## **1.2. Требования к результатам освоения практики**

В ходе освоения программы производственной (преддипломной) практики студент должен быть готовым к следующим видам деятельности:

- 4.3.1.** Обслуживание и эксплуатация технологического оборудования.
- 4.3.2.** Ведение технологических процессов производства органических веществ.
- 4.3.3.** Контроль ресурсов и обеспечение качества продукции.
- 4.3.4.** Планирование и организация работы персонала производственного подразделения.
- 4.3.5.** Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (приложение к ФГОС).

По окончании практики студент сдаёт отчет в соответствии с содержанием индивидуального задания, по форме, установленной ГБПОУ СПО «ЧХТТ».

Индивидуальное задание на практику разрабатываются в соответствии с тематическим планом.

Итоговая аттестация проводится в форме дифференцированного зачёта.

## **1.3. База практики**

Программа производственной (преддипломной) практики предусматривает выполнение студентами функциональных обязанностей на объектах профессиональной деятельности. При выборе базы практики учитываются следующие факторы:

- оснащённость современными аппаратно – программными средствами;
- оснащённость необходимым оборудованием;
- наличие квалифицированного персонала.

Закрепление баз практик осуществляется администрацией техникума. Производственная (преддипломная) практика проводится на предприятиях, в учреждениях, организациях различных организационно-правовых форм собственности на основе прямых договоров, заключаемых между предприятием и техникумом.

В договоре техникум и организация оговаривают все вопросы, касающиеся проведения практики. База практики представлена в приказе направления студентов на производственную (преддипломную) практику- ОАО «Промсинтез» в цехах № 1,3,15; ОАО «НК НПЗ»; ОАО «Химсинтез», АО «Новокуйбышевская нефтехимическая компания»

#### **1.4. Организация практики**

Для проведения производственной(преддипломной) практики в техникуме разработана следующая документация:

- положение о практике;
- рабочая программа производственной(преддипломной) практики по специальности;
- План-график консультаций и контроля за выполнением студентами программы производственной(преддипломной) практики;
- договоры с предприятиями по проведению практики;
- приказ о распределении студентов по базам практики;
- индивидуальные задания студентам.

В основные обязанности руководителя практики от техникума входят:

- установление связи с руководителями практики от организаций;
- разработка и согласование с организациями программы, содержания и планируемых результатов практики;
- осуществление руководства практикой;
- контролирование реализации программы и условий проведения практики организациями, в том числе требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и пожарной безопасности в соответствии с правилами и нормами, в том числе отраслевыми;
- формирование группы в случае применения групповых форм проведения практики;
- совместно с организациями, участвующими в организации и проведении практики,
- организация процедуры оценки общих и профессиональных компетенций студента, освоенных им в ходе прохождения практики;
- разработка и согласование с организациями формы отчетности и оценочного материала прохождения практики.

В период производственной (преддипломной) практики для студентов проводятся консультации по выполнению индивидуального задания по следующим основным разделам:

- ознакомление с предприятием;
- изучение работы отделов предприятия;
- сбор теоретического материала для выполнения ВКР
- оформление отчётных документов по практике.

Студенты при прохождении производственной(преддипломной) практики в организациях обязаны:

- полностью выполнять задания, предусмотренные программой производственной(преддипломной) практики;
- соблюдать действующие в организациях правила внутреннего трудового распорядка;
- изучать и строго соблюдать нормы охраны труда и правила пожарной безопасности.

#### **1.5. Контроль работы студентов и отчётность**

По итогам производственной(преддипломной) практики студенты представляют отчёт по практике с выполненным индивидуальным заданием и аттестационный лист от руководителя практики от предприятия.

Текущий контроль прохождения практики осуществляется на основании плана – графика консультаций и контроля за выполнением студентами тематического плана производственной (преддипломной) практики.

Итогом производственной (преддипломной) практики является зачёт, который выставляется руководителем практики от учебного заведения с учётом аттестационного листа и оценочного материала для оценки общих и профессиональных компетенций, освоенных студентами в период прохождения практики.

### 1.6. Количество часов на освоение программы практики

Вид работ, обеспечивающих практико-ориентированную подготовку	Количество часов (недель)
<b>Всего</b>	<b>144</b>
в том числе:	
сбор теоретического материала для выполнения ВКР	144
Итоговая аттестация	Дифференцированный зачет

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ

Код	Наименование результата обучения
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.
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.
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.
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.
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. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ

#### 3.1. Тематический план производственной (преддипломной) практики

Код ПК	Код и наименования профессиональных модулей	Количество часов по ПМ	Наименование тем, разделов производственной практики (преддипломной)	Количество часов по темам
ПК 1.1-1.4 ПК 2.1-2.5 ПК 3.1-3.4 ПК 4.1-4.4	<p><b>ПМ.01</b> Обслуживание и эксплуатация технологического оборудования</p> <p><b>ПМ.02</b> Ведение технологического процесса с автоматическим регулированием параметров и режимов</p> <p><b>ПМ.03</b> Контроль ресурсов и обеспечение качества продукции</p> <p><b>ПМ.04</b> Планирование и организация работы персонала структурного подразделения</p> <p><b>ПМ.05</b> Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих</p>	144	<p>Организационное занятие</p> <p><b>Раздел 1 Изучение работы предприятия</b></p> <p><b>Тема 1.1</b> Производственно-хозяйственная деятельность организации и управление производством</p> <p><b>Тема 1.2</b> Организационно – управленческая деятельность предприятия</p> <p><b>Раздел 2 Выполнение работ, связанных с выполнением выпускной квалификационной работой</b></p> <p><b>Тема2 .1</b> Систематизация собранного материала теоретической части ВКР</p> <p><b>Тема 2.2</b> Систематизация собранного материала расчетной части ВКР</p> <p><b>Тема 2.3</b> Систематизация собранного материала графической части ВКР</p> <p><b>Раздел 3. Оформление отчётных документов по практике</b></p> <p><b>Тема 3.1</b> Требования к оформлению и оформление отчёта по практике</p>	<p>6</p> <p><b>24</b></p> <p>12</p> <p>12</p> <p><b>102</b></p> <p>60</p> <p>12</p> <p>30</p> <p><b>12</b></p> <p>12</p>
	<b>Всего часов</b>	<b>144</b>		<b>144</b>

### 3.2. Содержание рабочей программы производственной (преддипломной) практики

Коды формируемых компетенций	Виды деятельности (наименование тем)	Содержание работы	Количество часов (недель)	
ПК 1.1.	Обслуживание и эксплуатация технологического оборудования.	Организационное занятие	6	
ПК 1.2.				
ПК 1.3.	Ведение технологических процессов производства органических веществ.	<b>Раздел 1 Изучение работы предприятия</b>	<b>24</b>	
ПК 1.4.		<b>Тема 1.1</b> Производственно-хозяйственная деятельность организации и управление производством	<b>12</b>	
ПК 2.1.		Назначение и организационная структура профильной организации;	6	
ПК 2.2.		Анализ производственной деятельности подразделения;	6	
ПК 2.3.		<b>Тема 1.2</b> Организационно – управленческая деятельность предприятия	<b>12</b>	
ПК 2.4.		Организация работ по выпуску готового продукта	6	
ПК 2.5.		Рациональная организация работ подчиненного коллектива	6	
ПК 3.1.		Контроль ресурсов и обеспечение качества продукции.	<b>Раздел 2 Выполнение работ, связанных с выполнением выпускной квалификационной работой</b>	<b>102</b>
ПК 3.2.			<b>Тема 2.1</b> Систематизация собранного материала теоретической части ВКР	<b>60</b>
ПК 3.3.			теоретические основы технологических процессов;	6
ПК 3.4.	Основные и побочные химические реакции;		6	
ПК 4.1	Кинетика и термодинамика химических реакций;		6	
ПК 4.2.	Выбор проектируемого процесса на основе оптимальных технологических параметров;		6	
ПК 4.3.	Методы очистки, обезвреживания, переработки и утилизации побочных продуктов (отходов) и стоков.		6	
ПК 4.4.	Анализ причины брака, разработка мероприятий по их предупреждению и ликвидации причин;		6	
ПК 4.5.	Аналитический контроль производства		6	
ПК 4.6.	Характеристика токсичных, огнеопасных веществ и их действие на организм человека		6	
ПК 4.7.	Виды конструкционных материалов, обеспечивающих безопасную работу		6	
ПК 4.8.	Средства тушения пожаров.		6	
ПК 4.9.	<b>Тема 2.2</b> Систематизация собранного материала расчетной части ВКР		<b>12</b>	
ПК 4.10.	Техническая характеристика оборудования.	6		
ПК 4.11.	Нормы расхода и расходные коэффициенты по сырью и товарной продукции	6		
ПК 4.12.	<b>Тема 2.3</b> Систематизация собранного материала графической части ВКР	<b>30</b>		
ПК 4.13.	Химико-технологическая схема производства и её описание с указанием материальных потоков	6		

		Обоснование выбора аппаратуры	6	
		Конструкция и режим работы основного аппарата	6	
		Порядок пуска и остановки аппаратов периодического и непрерывного действия	6	
		Вспомогательное оборудование, конструкция, материал и режим работы, назначение	6	
	Оформление отчётных документов по практике	<b>Раздел 3. Оформление отчётных документов по практике</b>		<b>12</b>
		<b>Тема 3.1</b> Требования к оформлению и оформление отчёта по практике		<b>12</b>
		Оформление документации в соответствии с действующими нормативными документами		6
		Сдача отчета в соответствии с содержанием индивидуального задания		6

### 3.3. Индивидуальное задание студенту

Форма индивидуального задания студенту представлена в приложении 1 к рабочей программе производственной (преддипломной) практики

## 4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

### 4.1. Информационное обеспечение обучения.

#### Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. ГОСТ на сырье, готовый продукт
2. Инструкции по лабораторно-практическим работам
3. Технологические регламенты производств органических веществ.

Дополнительные источники:

1. Альперт Л. З. Основы проектирования химических установок: Учеб. Пособие для учащихся техникумов. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: Высш. школа, 1982.
2. Адельсон, С. В. Примеры и задачи по технологии нефтехимического синтеза / С. В. Адельсон, П. С. Белов. -М.: Химия, 1987. -191 с.
3. Адельсон, С. В. Технология нефтехимического синтеза /С. В. Адельсон, Т. П. Вишняков, Л. М. Паушкин. -М.: Химия, 1985. -607 с.
4. Журавлев, В. А. Химическая технология органических веществ. Материальные расчеты при проектировании производств промышленности основного органического синтеза: учеб. пособие [Электронный ресурс] / В. А. Журавлев, Т. С. Котельникова; ГУ Куз ГТУ. -Кемерово, 2011. -72 с.
5. Игнатенков, В. И. Примеры и задачи по общей химической технологии: Учеб. пособие для вузов / В. И. Игнатенков, В. С. Бесков. -М.: ИКЦ .Академкнига!, 2005. -198 с.
6. Касаткин, А. Г. Основные процессы и аппараты химической технологии: учебник для вузов. -11-е изд. стереотип. и до- раб. -М.: ООО ТИД .Альянс!, 2005. -750 с.
7. Кузнецова, И. М. Общая химическая технология: материальный баланс химико- технологического процесса: учеб. пособие для вузов / И. М. Кузнецова, Х. Э. Харлампики, Н. Н. Батыршин. -М.: Университетская книга; Логос, 2007. -264 с.
8. Краткий справочник физико-химических величин / под ред. А. А. Равделя и А. М. Пономаревой. -11-е изд., испр. и доп.-М.: ООО .ТИД .Azbook!, 2009. -240 с.
9. Лебедев, Н. Н. Химия и технология основного органического и нефтехимического синтеза / Н. Н. Лебедев. -М.: Химия, 1988. -589 с.
10. Лебедев, Н. Н. Теория химических процессов основного органического и нефтехимического синтеза / Н. Н. Лебедев, М. Н. Манакон, В. Ф. Швец / под ред. Н. Н. Лебедева. -М.: Химия, 1984. -37 с.
11. Материальный баланс, тепловой баланс производств органического синтеза: метод. указания к курсовому и дипломному проектированию для студентов специальности 240113 (240401.51) .Химическая технология органических веществ! / сост.: Л. В. Белова; ГОУ СПО «ЧХТТ». -Чапаевск, 2012.
12. Новые процессы органического синтеза / под ред. С. П. Черных. -М.: Химия, 1989. -399 с.
13. Основные процессы и аппараты химической технологии: учеб. пособие по проектированию / под ред. Ю. И. Дытнерского. - М.: Химия, 1983. -272 с.
14. Расчеты химико-технологических процессов / под ред. И. П. Мухленова. -Л.: Химия, 1982. -246 с.
15. Рейхсфельд, В. О. Реакционная аппаратура и машины заводов основного органического синтеза и синтетического каучука / В. О. Рейхсфельд, В. С. Шеин, В. И. Ермаков. -Л.: Химия, 1985. -264 с.

16. Романков, П. Г. Методы расчета процессов и аппаратов химической технологии (примеры и задачи) / П. Г. Романков, В. Ф. Фролов, О. М. Флисюк. –СПб.: Химиздат, 2010. –543 с.
17. Сайкс, П. Механизм реакций в органической химии /П. Сайкс. –М.: Химия, 1991.
18. Технологические схемы производств органического синтеза: метод. указания к курсовому и дипломному проектированию для студентов специальности 240113 (240401.51) .Химическая технология органических веществ! / сост.: Л.В.Белова; ГОУ СПО «ЧХТТ». –Чапаевск, 2012.
19. Танатаров М.А., Ахметшина М.Н., Фасхутдинов Р.А. и др. Технологические расчёты установок переработки нефти. – М.: Химия, 1987. – 352 с.
20. Хорошко С.И., Хорошко А.Н. Нефти северных регионов. Справочник. – Новополец, 2004. – 126 с.

#### **4.2. Общие требования к организации образовательного процесса**

Производственная (преддипломная) практика проводится преподавателями профессионального цикла концентрированно

#### **4.3. Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Преподаватель, осуществляющий руководство производственной практикой обучающихся, имеет высшую категорию, высшее образование по профилю профессии, проходит обязательную стажировку в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года.

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов освоения производственной (преддипломной) практики осуществляется преподавателем в процессе выполнения студентами работ на предприятии а также сдачи студентом отчета по преддипломной практике

Результаты практики (приобретение практического опыта, освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p><b>Приобретённый практический опыт:</b> подготовки к работе технологического оборудования, инструментов, оснастки; эксплуатации технологического оборудования; обеспечения бесперебойной работы оборудования; выявления и устранения отклонений от нормы в работе оборудования;</p> <p>подготовки исходного сырья и материалов к работе; контроля и регулирования технологических параметров, в т.ч. с использованием программно-аппаратных комплексов; контроля расход сырья, материалов, энергоресурсов, количества готовой продукции и отходов; по расчету технико-экономических показателей технологического процесса; выполнения требований промышленной и экологической безопасности и охраны труда; контроля качества сырья, полуфабрикатов (полупродуктов) и готовой продукции; анализа причины брака, разработки мероприятий по их предупреждению и ликвидации причин;</p> <p>планирования и организации работы персонала производственных подразделений; контроля и выполнения правил техники безопасности, производственной и трудовой дисциплины, правил внутреннего трудового распорядка; анализа производственной деятельности подразделения; участия в обеспечении и оценке экономической эффективности работы подразделения;</p> <p>проведения экспериментальных работ по проверке и освоению новых технологических процессов и режимов производства; изготовления и испытания опытных образцов продукции; выполнения работ по сбору, обработке и накоплению исходных материалов, данных статистической отчетности, научно-технической информации;</p>	<p><b>Формы контроля обучения:</b> – практические задания по работе с информацией, документами, литературой; – подготовка и защита индивидуальных и групповых заданий проектного характера.</p> <p><b>Формы оценки результативности обучения:</b> - накопительная система баллов, на основе которой выставляется итоговая отметка. - традиционная система отметок в баллах за каждую выполненную работу, на основе которых выставляется итоговая отметка</p> <p><b>Методы контроля направлены на проверку умения обучающихся:</b> – выполнять условия задания на творческом уровне с представлением собственной позиции; – делать осознанный выбор способов действий из ранее известных; – осуществлять коррекцию (исправление) сделанных ошибок на новом уровне предлагаемых заданий; – работать в группе и представлять как свою, так и позицию группы.</p> <p><b>Методы оценки результатов обучения:</b> – мониторинг роста творческой самостоятельности и навыков получения нового знания каждым обучающимся – формирование результата итоговой аттестации по дисциплине на основе суммы результатов текущего контроля.</p>

**Освоенные умения:** (перечень умений)

снимать показания приборов, регулирующих технологический процесс, и оценивать достоверность информации;

осуществлять наладку, настройку регулировку и опытную проверку оборудования;

подключать приборы, регистрировать необходимые характеристики и параметры;

решать расчетные задачи с использованием информационных технологий;

готовить оборудование к ремонту, принимать технологическое оборудование после ремонта и реконструкции;

обеспечивать соблюдение параметров технологических процессов и их регулирование в соответствии с регламентом, маршрутной картой, нормами загрузки здания и планом размещения оборудования;

осуществлять оперативный контроль за обеспечением материальными и энергетическими ресурсами;

осуществлять постоянное наблюдение за работой оборудования, состоянием аппаратуры и контрольно-измерительных приборов;

работать с химическими объектами с соблюдением правил охраны труда и техники безопасности, пожарной безопасности и промсанитарии;

производить расчет и учет хранения и расход сырья и материалов, технологического топлива, энергии, количества готовой продукции и отходов;

рассчитывать технико-экономические показатели технологического процесса;

анализировать причины нарушений технологического процесса и брака продукции, участвовать в разработке мероприятий по их предупреждению и ликвидации;

разрабатывать простые схемы технологических процессов, обеспечивая их соответствие техническим заданиям, действующим стандартам и нормативным документам;

анализировать и оценивать состояние техники безопасности и экологии окружающей среды на производственном участке;

соблюдать правила технической безопасности оборудования;

использовать информационные технологии для решения профессиональных задач;

контролировать сырье, полуфабрикаты и готовую продукцию;

анализировать причины брака, разрабатывать мероприятия по их предупреждению;

использовать нормативную и техническую документацию в профессиональной деятельности;

оформлять конструкторскую и технологическую

документацию в соответствии с требованиями стандартов, в т.ч. международных;

организовывать работу подчиненного коллектива, используя современный менеджмент и принципы делового общения;  
устанавливать производственные задания бригадам и отдельным рабочим в соответствии с утвержденными производственными планами и графиками;

координировать и контролировать деятельность бригад и рабочих;

оформлять первичные документы по учету рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев;

проводить и оформлять производственный инструктаж рабочих;

контролировать расходование фонда оплаты труда, установленного подразделению;

оценивать производственные и непроизводственные затраты на выпуск продукции;

участвовать в разработке мероприятий по выявлению резервов производства, созданию благоприятных условий труда, рациональному использованию рабочего времени;

организовывать работу по повышению квалификации и профессионального мастерства рабочих подразделения;

вносить предложения о пересмотре норм выработки и расценок, о присвоении в соответствии с Единой квалификационной тарифной сеткой (ЕКТС) рабочих разрядов рабочим подразделения;

создавать благоприятный микроклимат в трудовом коллективе;

планировать действия подчиненных при возникновении нестандартных (чрезвычайных) ситуаций на производстве;

выбирать оптимальные решения при проведении работ в условиях нестандартных ситуаций;

нести ответственность за результаты своей деятельности, результаты работы подчиненных;

владеть методами самоанализа, коррекции, планирования, проектирования деятельности;

изготавливать и испытывать фрагменты опытных образцов изделий из полимерных материалов по разработанным методикам и технологической документации;

проводить экспериментальные работы по проверке и освоению новых технологических процессов и режимов производства;

участвовать в обработке результатов экспериментальных и исследовательских работ;  
обеспечивать соблюдение параметров

технологических процессов и их регулирование в соответствии с нормативной, технической и технологической документацией (НТД);  
участвовать в выборе оптимальной схемы технологического процесса;  
обосновывать выбор оборудования для конкретного производства;  
оформлять конструкторскую, технологическую документацию в соответствии с ЕСКД и ЕСТД;  
владеть методами проектирования технологических процессов с применением системы автоматизированного проектирования (САПР), информационно-коммуникационных технологий;

**Усвоенные знания:**

гидромеханические процессы и аппараты;  
тепловые процессы и аппараты;  
массообменные процессы и аппараты;  
механические аппараты;  
основные типы, конструктивные особенности и принцип работы оборудования для проведения производственных процессов;  
классификацию, характеристику и конструкционные особенности оборудования для переработки полимерных материалов;  
выбор оборудования с учетом технологической схемы процесса;  
основы технологических расчетов оборудования;  
методы осмотра оборудования и обнаружения дефектов;  
паро-, энерго- и водоснабжение производства;  
правила безопасной работы оборудования для переработки полимерных материалов

основные закономерности, классификацию и теоретическую основу химико-технологических процессов;  
устройство и принцип действия аппаратов;  
физико-химические основы процессов химической технологии и принципы выбора аппаратов;  
методы расчета материального и теплового балансов процессов и аппаратов;  
взаимосвязь параметров химико-технологического процесса и их влияние на изменение качественных и количественных показателей химико-технологического процесса;  
 типовые технологические процессы и режимы переработки полимерных материалов;  
типичные нарушения технологического режима, их причины и способы предупреждения и устранения;  
назначение, технические характеристики, конструктивные особенности, принцип работы

<p>и правила эксплуатации используемого оборудования по переработке полимерных материалов;</p> <p>методы и средства измерения параметров, характеристик и данных режима работы оборудования;</p> <p>виды брака, причины его появления и способы устранения;</p> <p>возможные опасные и вредные факторы и средства защиты;</p> <p>правила и нормы охраны труда, техники безопасности, промышленной санитарии и противопожарной защиты, экологической безопасности;</p> <p>требования, предъявляемые к сырью, полуфабрикатам и готовой продукции в соответствии с нормативной документацией;</p> <p>основные виды документации по организации и ведению технологического процесса;</p> <p>порядок составления и правила оформления технологической документации;</p> <p>методы контроля, обеспечивающие выпуск продукции высокого качества;</p> <p>показатели качества конкретных изделий из полимерных материалов</p> <p>современный менеджмент и маркетинг;</p> <p>принципы делового общения;</p> <p>методы и средства управления трудовым коллективом;</p> <p>действующие законодательные и нормативные акты, регулирующие производственно- хозяйственную деятельность;</p> <p>основные требования организации труда при ведении технологических процессов;</p> <p>виды инструктажей, правила и нормы трудового распорядка, охраны труда, производственной санитарии;</p> <p>экономику, организацию труда и организацию производства;</p> <p>порядок тарификации работ и рабочих;</p> <p>нормы и расценки на работы, порядок их пересмотра;</p> <p>передовой отечественный и зарубежный опыт по применению прогрессивных форм организации труда;</p> <p>действующее положение об оплате труда и формах материального стимулирования;</p> <p>профессиональную этику;</p> <p>рациональные приемы использования технической информации при принятии решений в нестандартных ситуациях;</p> <p>трудовое законодательство;</p> <p>права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности;</p> <p>законодательные акты и другие нормативные</p>	
---	--

<p>документы, регулирующие правовое положение граждан в процессе профессиональной деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>организацию производственного и технологического процессов;</li> <li>материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации, показатели их эффективного использования;</li> <li>механизмы ценообразования на продукцию/услуги, формы оплаты труда в современных условиях;</li> <li>методику разработки бизнес-плана;</li> <li>функции, виды менеджмента;</li> <li>организацию работы коллектива исполнителей;</li> <li>принципы делового общения в коллективе;</li> <li>информационные технологии в сфере управления производством;</li> </ul> <p>особенности менеджмента в области профессиональной деятель</p> <p>цели и задачи экспериментальных и исследовательских работ;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>методы теоретического и экспериментального исследования;</li> <li>основные закономерности химико-технологических процессов;</li> <li>правила эксплуатации оборудования;</li> <li>свойства продукции, сырья, материалов;</li> <li>устройство и технические характеристики, конструктивные особенности, принцип работы и эксплуатации оборудования;</li> <li>принцип построения технологических схем производства полимерных материалов;</li> <li>требования ЕСКД, ЕСТД;</li> <li>порядок оформления, согласования технологической документации</li> </ul>	
---	--

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

Специальность 18.02.06 «Химическая технология органических веществ»,»

**Утверждаю**  
Начальник отдела практики и содействия  
трудоустройству ГБПОУ «ЧХТТ»  
\_\_\_\_\_ Н.В.Кутольвас  
«\_» \_\_\_\_\_ 201 г.

**ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ**  
преддипломной (квалификационной ) практики

Обучающийся IV курса, 45-1 группы

\_\_\_\_\_  
Ф.И.О.

**Место практики:** Предприятие

**Тема проекта:** Производство

**Вопросник письменного отчета по прохождению преддипломной практики;**

- введение; общие сведения о технологии; перспективы производства и потребления;
- характеристика производимой продукции; характеристика сырья, материалов, полупродуктов и энергоресурсов (согласно требованиям ГОСТ и ТУ); физико-химические и теплофизические свойства сырья, промежуточных, побочных и конечных продуктов и отходов производства;
- химизм, физико-химические основы технологических процессов, в том числе по переработке отходов производства; описание технологического процесса и схемы (промышленного аналога);
- материальный баланс (из регламента действующего производства); данные для расчета и выбора основного технологического оборудования, технические задания на нестандартное оборудование; используемые средства автоматизации и управления технологическим процессом; аналитический контроль производства; рекомендации по охране окружающей среды и утилизации отходов производства; рекомендации по безопасной эксплуатации производства и охране труда; экономические показатели производства.

Рассмотрено на заседании  
предметно- цикловой комиссии  
химических дисциплин

Протокол № \_\_\_\_\_ от «\_» \_\_\_\_\_ 201 года.

Председатель предметной (цикловой) комиссии \_\_\_\_\_

Дата начала практики \_\_\_\_\_ 201 г.

Дата окончания практики \_\_\_\_\_ 201 г.

Руководитель практики от ГБПОУ «ЧХТТ» \_\_\_\_\_

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

Специальность 18.02.06 «Химическая технология органических веществ»,»

## Отчет по преддипломной практике

на предприятии \_\_\_\_\_

ТЕМА ЗАДАНИЯ: \_\_\_\_\_  
(указывается тема задания )

Обучающийся группы 45-1

\_\_\_\_\_  
(подпись)

\_\_\_\_\_  
(расшифровка подписи)

Руководители практики:  
от ГБПОУ СПО «ЧХТТ», преподаватель

\_\_\_\_\_  
(подпись)

\_\_\_\_\_  
(расшифровка подписи)

от предприятия \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
(подпись)

\_\_\_\_\_  
(расшифровка подписи)

Чапаевск











Министерство образования и науки Самарской области  
Государственное бюджетное образовательное учреждение  
среднего профессионального образования  
«Чапаевский химико-технологический техникум»

## Отчет по производственной практике по профессиональному модулю

**ПМ.01 «Обслуживание и эксплуатация технологического оборудования»**  
специальности 240125 «Технология производства и переработки пластических масс и  
эластомеров»

предприятие ОАО «Завод «Пластмасс» г.Копейск Челябинской области  
цех № \_\_\_\_\_ производство \_\_\_\_\_  
(указать полное наименование организации, структурное подразделение)

Выполнил(а):  
Обучающийся группы 27-1

\_\_\_\_\_  
(Ф.И.О.)

Проверил:  
Л.В.Белова

Дата проверки \_\_\_\_\_

Оценка (по рез.защиты) \_\_\_\_\_

Подпись \_\_\_\_\_

Чапаевск 2013

**Белова Людмила Владимировна**

**ГБОУ СПО «Чапаевский химико-технологический техникум»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ  
ПМ. 01.«ОБСЛУЖИВАНИЕ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО  
ОБОРУДОВАНИЯ»**

**«Профессиональные модули»  
основной профессиональной образовательной программы  
по специальности 240125 «Технология производства и переработки пластических масс  
и эластомеров»**

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



УТВЕРЖДАЮ  
И.о. директора  
ГБПОУ «ЧХТТ»

 Е.В.Первухина  
29.08.2016г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ  
(ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)  
ПМ.01 ОБСЛУЖИВАНИЕ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО  
ОБОРУДОВАНИЯ**

**«профессиональный цикл»**

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

Рабочая программа учебной практики **ПМ.01 Обслуживание и эксплуатация технологического оборудования** по специальности 18.02.06 Химическая технология органических веществ согласована с предприятиями - работодателями

СОГЛАСОВАНО

Главный технолог АО «Полимер»

 В.Е. Кудряшов

« 16 » Июня 2016 г.

СОГЛАСОВАНО

Начальник отдела технического

контроля АО «Промсинтез»

 С.А. Шемраева

« 17 » Июня 2016 г.

СОГЛАСОВАНО

Главный технолог ООО «Бытовая

химия»

 М.Е. Макаров

« 17 » Июня 2016 г.

**ОДОБРЕНО**

Предметной (цикловой)  
комиссией химических  
дисциплин

Председатель ПЦК  
Л.П.Мамкова

29.08.2016г.

Составлена на основе  
федерального государственного  
образовательного стандарта СПО  
по специальности 18.02.06  
Химическая технология  
органических веществ

Составитель: Болонова Елена Владимировна, преподаватель ГБПОУ «ЧХТТ»

**Эксперты:**

Внутренняя экспертиза:

Техническая экспертиза: Новикова Наталья Федоровна, методист ГБПОУ «ЧХТТ»

Содержательная экспертиза: Белова Людмила Владимировна, преподаватель ГБПОУ  
«ЧХТТ»

Рабочая программа по производственной практике (по профилю специальности) разработана на основе федерального государственного стандарта среднего профессионального образования по специальности 18.02.06 Химическая технология органических веществ, утвержденной приказом Министерства образования и науки РФ от 07 мая 2014 г. №436.

Рабочая программа разработана в соответствии с разъяснениями по формированию примерных программ учебных дисциплин среднего профессионального образования на основе федеральных государственных образовательных стандартов среднего профессионального образования, утвержденными И.М. Реморенко, директором Департамента государственной политики и нормативно-правового регулирования в сфере образования Министерства образования и науки Российской Федерации от 27 августа 2009 года.

Содержание программы реализуется в процессе освоения студентами программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 18.02.06 Химическая технология органических веществ в соответствии с требованиями ФГОС СПО третьего поколения.

## СОДЕРЖАНИЕ

1	Паспорт рабочей программы производственной практики	4
2	Результаты освоения рабочей программы производственной практики	6
3	Тематический план и содержание рабочей программы производственной практики	7
4	Условия реализации рабочей программы производственной практики	10
5	Контроль и оценка результатов освоения рабочей программы производственной практики	12
6	Лист изменений и дополнений, внесенных в рабочую программу	13

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

## ПМ.01 Обслуживание и эксплуатация технологического оборудования

### 1.1 Область применения программы

Рабочая программа производственной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена ГБПОУ «ЧХТТ» по специальности 18.02.06 Химическая технология органических веществ.

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по специальности СПО 18.02.06 Химическая технология органических веществ.

Рабочая программа составлена для заочной формы обучения.

**1.2 Цели и задачи производственной практики:** формирование у обучающихся первичных практических умений, опыта деятельности в рамках профессиональных модулей ППССЗ СПО.

#### Базовая часть

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения производственной практики должен:

#### **иметь практический опыт:**

-подготовки оборудования к безопасному пуску и ремонту, выводу его на технологический режим, безопасной эксплуатации при ведении технологического процесса.

#### **уметь:**

- подготавливать оборудование к ремонтным работам техническому освидетельствованию;
- принимать оборудование из ремонта;
- производить пуск оборудования после всех видов ремонта;
- обслуживать основное и вспомогательное оборудование, соблюдая требования охраны труда и промышленной безопасности;
- предупреждать и выявлять неисправности в работе.

#### **знать:**

- нормативные документы по подготовке оборудования к ремонту и приему его из ремонта;
- правила оформления нормативных документов на проведение различных видов ремонтных работ;

- правила пуска оборудования после ремонта;
- основные типы, конструктивные особенности и принцип работы основного и сопутствующего оборудования для проведения технологического процесса.

Вариативная часть

**иметь практический опыт:**

подготовки оборудования к безопасному пуску и ремонту, выводу его на технологический режим, безопасной эксплуатации при ведении технологического процесса.

**уметь:**

- подготавливать оборудование к ремонтным работам и техническому освидетельствованию;
- принимать оборудование из ремонта;
- производить пуск оборудования после всех видов ремонта.

**знать:**

- нормативные документы по подготовке оборудования к ремонту и приему его из ремонта;
- правила оформления нормативных документов на проведение различных видов ремонтных работ;
- правила пуска оборудования после ремонта.

**В результате конкретизации требований ФГОС:**

**уметь:**

- обслуживать основное и вспомогательное оборудование.

**знать:**

- основные типы, конструктивные особенности и принцип работы основного и сопутствующего оборудования для проведения технологического процесса.

**1.3. Количество часов на освоение рабочей программы производственной практики:**

Вид учебной деятельности	Объем часов
Производственная практика	108
Итоговая аттестация в форме	Дифференцированный зачет

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Код	Наименование результата обучения
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
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

Вариативная часть профессионального модуля направлена на формирование дополнительных (вариативных) профессиональных компетенций

### 3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

#### 3.1. Тематический план производственной практики

Коды формируемых компетенций	Виды деятельности (наименование тем)	Наименование учебных дисциплин, междисциплинарных курсов	Объем времени (час, нед.)	Сроки проведения
ПК 1.1	Знакомство с организацией ремонтной службы, с планированием и управлением ремонта и узловым методом обслуживания. Изучение износа деталей промышленного оборудования, основных правил эксплуатации технологического оборудования.	МДК 01.01 Основы технического обслуживания промышленного оборудования	26 часов, 0,7 нед.	3 курс, 6 семестр
ПК 1.2	Знакомство с технической документацией ремонтных работ. Участие в ремонтных операциях, в очистке и промывке деталей, сборке узлов, сборке-разборке резьбовых соединений, механизации ремонтных операций. Знакомство с обслуживанием деталей, станин, подшипников, шестерен, муфт, неподвижных соединений, теплообменных, колонных, емкостных, аппаратов.	МДК 01.01 Основы технического обслуживания промышленного оборудования	58 часов, 1,6 нед.	3 курс, 6 семестр
ПК 1.3	Знакомство со структурой эксплуатационных работ, с организацией эксплуатационной площадки, с перевозкой оборудования. Изучение эксплуатации подготовительных, основных работ, установку оборудования	МДК 01.01 Основы технического обслуживания промышленного оборудования	22 часа, 0,6 нед.	3 курс, 6 семестр

	на фундаменте. Участие в эксплуатации колонных аппаратов, резервуаров, трубопроводов.			
ПК 1.4	Участие в пусконаладочных работах	МДК 01.01 Основы технического обслуживания промышленного оборудования	2 часа, 0,05 нед.	3 курс, 6 семестр

### 3.2. Содержание рабочей программы производственной практики

Коды формируемых компетенций	Виды деятельности (наименование тем)	Содержание работы	Количество часов (недель)
ПК 1.1	Организация ремонта химического оборудования  Надежность и ремонтпригодность оборудования	Организация ремонтной службы химического предприятия	2
		Система технического обслуживания и ремонта	2
		Сетевое планирование и управление	2
		Оптимизация ремонта химического оборудования	2
		Структура и периодичность работ по плановому техническому обслуживанию и ремонту	2
		Планирование простоев при ремонте оборудования	2
		Узловой метод обслуживания	2
		Износ деталей промышленно оборудования	2
		Надежность оборудования и технологических линий	2
		Основные правила эксплуатации технологического оборудования	2
		Ремонтпригодность оборудования	2
		Особенности выбора материалов при обслуживании	2
		Основные факторы, увеличивающие продолжительность работы оборудования	2
		ПК 1.2	Пути и средства повышения долговечности оборудования
Ремонтные чертежи (ГОСТ 2.604-68)	2		
Подготовка оборудования к обслуживанию	2		
Ремонтные операции	2		
Очистка и промывка деталей	2		
Методы электролитического восстановления деталей	2		
Восстановление деталей методом пластических деформаций	2		
Обработка деталей на ремонтные размеры	2		
Разборка и сборка машин и аппаратов	2		
Подъем и перемещение узлов	2		
Сборка-разборка резьбовых соединений	2		

	Ремонт основных видов химического оборудования	Сборка узлов Балансировка вращающихся деталей Контроль и испытания при ремонтных операциях Контроль геометрического положения Механизация ремонтных операций Обслуживание корпусных деталей – корпуса аппаратов Обслуживание станин Обслуживание некорпусных деталей – ремонт валов Обслуживание подшипников Обслуживание шестерен Обслуживание муфт Обслуживание неподвижных соединений Обслуживание теплообменных аппаратов Обслуживание колонных аппаратов Обслуживание емкостных аппаратов Обслуживание насосно-компрессорного оборудования Обслуживание трубопроводов и арматуры	2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2
ПК 1.3	Организация монтажа химического оборудования  Эксплуатационные работы  Эксплуатация основных видов химического оборудования	Структура эксплуатационных работ Проектирование эксплуатационных работ Организация эксплуатационной площадки Требования, определяющие удобство эксплуатации Перевозка оборудования Эксплуатационные подготовительные работы Основные работы Установка оборудования на фундаменте Эксплуатация колонных аппаратов Эксплуатация резервуаров Эксплуатация трубопроводов	2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2
ПК 1.4	Пусконаладочные работы	Пусконаладочные работы.	2

## **4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

### **4.1. Требования к документации, необходимой для проведения практики:**

В техникуме по производственной практике предусматривается следующая основная документация по практике:

- Положение об организации и проведении учебной и производственной практики студентов ГБПОУ «Чапаевский химико-технологический техникум», осваивающих программы подготовки специалистов среднего звена среднего профессионального образования;
- рабочая программа производственной практики;
- договоры с организациями на организацию и проведение практики;
- приказ об организации практики и назначении руководителя практики от техникума;
- приказ о распределении студентов по подгруппам;
- график проведения практики;
- график консультаций;
- график защиты отчетов по практике;
- журнал учебно-производственной практики.

### **4.2. Требования к материально-техническому обеспечению практики**

Реализация производственной практики требует наличия:

- оснащения:
  - комплект конструкторской и технической документации;
  - комплект инструкций по технике безопасности;
  - технологическое оборудование в действующем производстве
- оборудования:
  - компьютер с лицензионным программным обеспечением;
  - аппараты технологического оборудования
- инструментов и приспособлений:
  - маски, перчатки, спецодежда
- технических средств обучения:
  - компьютер с лицензионным программным обеспечением;
  - мультимедиапроектор
  - плакаты, стенды

Практика проводится на базе заводов химической промышленности г.о. Чапаевск

- АО «Промсинтез»
- ЗАО «Химсинтез»

### **4.3. Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

а) основная литература:

1. А.Э.Генкин Оборудование химических заводов, Москва «Высшая школа» 2012
2. Ю.И.Макаров, А.Э.Генкин Технологическое оборудование химических и нефтеперерабатывающих заводов, Москва «Машиностроение» 2012
3. А.С.Криворот Конструкция и основы проектирования машин и аппаратов химической промышленности, Москва «Машиностроение» 2013
4. А.Н.Плановский, В.М.Рамм, С.З.Каган Процессы и аппараты химической технологии, Москва «Химия» 2011
5. Л.З.Альперт Основы проектирования химических установок, Москва «Высшая школа» 2014
6. В.А.Девисилов Охрана труда, Москва ФОРУМ-ИНФРА-М 2014

7. Г.В.Макаров Охрана труда в химической промышленности, Москва «Химия» 2012
  8. В.С.Медведева Охрана труда и противопожарная защита в химической промышленности, Москва «Химия» 2012
  9. С.А.Фарамазов Ремонт и монтаж оборудования химических и нефтеперерабатывающих заводов, Москва «Химия» 2014
  10. Ю.Н.Воронкин, Н.В.Поздняков Методы профилактики и ремонта промышленного оборудования, Москва АКАДЕМИЯ 2014
- б) дополнительная литература:
1. П.П.Кукин, В.Л.Лапин, Н.Л.Пономарев Безопасность жизнедеятельности. Производственная безопасность и охрана труда, Москва АКАДЕМИЯ 2010
  2. В.С.Медведева, Б.Г.Попов Лабораторные работы по курсу Охрана труда, Химия Москва 2012
  3. Г.Н.Титова Сборник производственных ситуаций и деловых игр по курсу Охрана труда, Л, Ленинградское отделение Химия 2013
  4. Интернет-ресурсы

#### **4.4. Требования к руководителям практики**

*Требования к руководителям практики от техникума:*

- наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю модуля ПМ.01 Обслуживание и эксплуатация технологического оборудования
- наличие категории
- проходить обязательную стажировку в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года.

#### **4.5. Требования к соблюдению техники безопасности и пожарной безопасности:**

Руководители практики обеспечивают безопасные условия прохождения практики студентами, отвечающие санитарным правилам и требованиям охраны труда; проводят инструктаж студентов по ознакомлению с требованиями охраны труда, безопасности жизнедеятельности и пожарной безопасности.

Требования к соблюдению техники безопасности и пожарной безопасности основываются на выполнении требований законодательных документов в этой области:

1. Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 г № 197 – ФЗ (ред.от 20.11.2006г.) устанавливает государственные гарантии трудовых прав и свобод граждан, создание благоприятных условий труда, защиту прав и интересов работников и работодателей.
2. Федеральный закон от 17 июля 1999 года № 181 –ФЗ «Об основах охраны труда в Российской Федерации» (с изменениями от 09.05.2002 г) устанавливает правовые основы регулирования отношений в области охраны труда между работодателями и работниками и направлен на создание условий труда, соответствующих требованиям сохранения жизни и здоровья работников в процессе трудовой деятельности.
3. Федеральный закон от 21.12.1994 г № 69-ФЗ «О пожарной безопасности (ред.от 09.05.2005 г) определяет общие правовые, экономические и социальные основы обеспечения пожарной безопасности в Российской Федерации.
4. Постановление Минтруда РФ и Минобразования РФ от 13 января 2003 г № 1/29 «Об утверждении Порядка обучения по охране и проверки знаний требований охраны труда работников организаций» разработано для обеспечения профилактических мер по сокращению производственного травматизма и профессиональных заболеваний и устанавливает общие положения обязательного обучения по охране труда и проверке знаний требований охраны труда всех работников, в том числе руководителей.

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов освоения производственной практики осуществляется руководителем практики в процессе проведения учебных занятий, самостоятельного выполнения обучающимися заданий, выполнения практических проверочных работ. В результате освоения производственной практики в рамках профессиональных модулей обучающиеся проходят промежуточную аттестацию в форме дифференцированного зачета.

По результатам производственной практики студент должен заполнить **дневник** и составить **отчет**. Отчет должен состоять из письменного отчета о выполнении работ и приложений к отчету, свидетельствующих о закреплении знаний, умений, приобретении практического опыта, формировании общих и профессиональных компетенций, освоении профессионального модуля.

Код ПК	Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 1.1	Подготавливать оборудование к безопасному пуску, выводу на технологический режим и остановке	-выбирает технологическое оборудование; -выполняет необходимые расчеты режимов работы аппаратов и машин; -осуществляет пуск и остановку аппаратов	1. Дифференцированный зачет 2. Наблюдение за ходом выполнения работ 3. Проверка отчёта по практическим работам, изучение отчёта по практике
ПК 1.2	Контролировать работу основного и вспомогательного оборудования, технологических линий, коммуникаций и средств автоматизации	-вычерчивает и читает технологические схемы; - составляет алгоритм устранения причин отклонения от норм технологического режима; - выбирает основное и вспомогательное оборудование в соответствии с техническими условиями; - наблюдает и снимает показания с контрольно- измерительных приборов	4. Проверка дневника практики 5. Защита отчета по производственной практике
ПК 1.3	Обеспечивать безопасную эксплуатацию оборудования при ведении технологического процесса	- соблюдает условия безопасности при эксплуатации аппаратов; - заполняет техническую документацию; - пользуется средствами пожаротушения	
ПК 1.4	Подготавливать оборудование к проведению ремонтных работ	- производит остановку аппаратов; - проводит освобождение аппарата от продукта; - проводит пропарку аппарата; - оформляет документы для сдачи аппарата в ремонт	

**6. ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЕННЫХ В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ**

№ изменения, дата внесения изменения; № страницы с изменением;	
<b>БЫЛО</b>	<b>СТАЛО</b> 1.Занятие по теме «Надежность и ремонтпригодность оборудования» - Основные факторы, увеличивающие продолжительность работы оборудования – 2 часа 11.01.2016г. стр.8 2.Занятие по теме «Пути и средства повышения долговечности оборудования» - Ремонтные чертежи (ГОСТ 2.604-68) – 2 часа 11.01.2016г. стр.8
Основание: требования ФГОС Подпись лица, внесшего изменения: Болонова Е.В.	

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



УТВЕРЖДАЮ

И.о. директора

ГБПОУ «ЧХТТ»

Е.В.Первухина

2016 г.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

**ПМ. 02 Ведение технологического процесса с автоматическим  
регулированием параметров и режимов**

профессиональный цикл

программы подготовки специалистов среднего звена

по специальности **18.02.06** Химическая технология органических веществ  
(базовая подготовка)

Рабочая программа производственной практики **ПМ.02 Введение технологического процесса с автоматическим регулированием параметров и режимов** по специальности 18.02.06 Химическая технология органических веществ согласована с предприятиями - работодателями

СОГЛАСОВАНО

Главный технолог АО «Полимер»

 В.Е. Кудряшов

«10» августа 2016 г.

СОГЛАСОВАНО

Начальник отдела технического

контроля АО «Промсинтез»

 С.А. Шемраева

«17» августа 2016 г.

СОГЛАСОВАНО

Главный технолог ООО «Бытовая

химия»

 М.Е. Макаров

«2» августа 2016 г.

**ОДОБРЕНО**  
Предметной (цикловой)  
комиссией химических  
дисциплин  
Председатель ПЦК  
 Л.П.Мамкова  
Протокол № 1  
от 29 августа 2016 года

Составлена на основе  
федерального государственного  
образовательного стандарта СПО  
по специальности: 18.02.06  
Химическая технология  
органических веществ.

Составитель: Мамкова Л.П. преподаватель ГБПОУ «ЧХТТ»

**Эксперты:**

Внутренняя экспертиза:

Техническая экспертиза: Новикова Н.Ф., старший методист ГБПОУ «ЧХТТ»

Содержательная экспертиза: Никишева Л.Б., преподаватель ГБПОУ «ЧХТТ»

Рабочая программа разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 18.02.06 Химическая технология органических веществ (базовая подготовка), утвержденной приказом Министерства образования и науки РФ от «07» мая 2014 г. № 436.

Рабочая программа разработана в соответствии с разъяснениями по формированию примерных программ учебных дисциплин среднего профессионального образования на основе Федеральных государственных образовательных стандартов среднего профессионального образования, утвержденными И.М. Реморенко, директором Департамента государственной политики и нормативно-правового регулирования в сфере образования Министерства образования и науки Российской Федерации от 28 октября 2009 года.

Содержание программы реализуется в процессе освоения студентами ППСЗ по специальности 18.02.06 Химическая технология органических веществ (базовая подготовка) в соответствии с требованиями ФГОС СПО третьего поколения.

## СОДЕРЖАНИЕ

1	Паспорт рабочей программы производственной практики	4
2	Результаты освоения рабочей программы производственной практики	5
3	Структура и содержание рабочей программы производственной практики	6
4	Условия организации и проведения производственной практики	8
5	Условия реализации рабочей программы производственной практики	10
6	Контроль и оценка результатов освоения рабочей программы производственной практики	11
7.	Лист изменений и дополнений, внесенных в рабочую программу	13

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

По профилю специальности

## 1.1 Область применения программы

Рабочая программа производственной практики - является частью основной профессиональной образовательной программы ГБПОУ СПО «ЧХТТ» по специальности 240113 Химическая технология органических веществ базового уровня подготовки в соответствии с ФГОС СПО третьего поколения.

Овладение обучающимися видом профессиональной деятельности Ведение технологических процессов производства органических веществ, в том числе профессиональными и общими компетенциями.

Рабочая программа составляется для дневной и заочной формы обучения.

## 1.2 Цели и задачи производственной практики:

Программа производственной практики ( по профилю специальности) ПП.02 направлена на углубление студентом первоначального профессионального опыта, развитие общих и профессиональных компетенций, проверку его готовности к самостоятельной трудовой деятельности, а также на подготовку к выполнению курсового проекта в организациях различных организационно правовых форм.

В основу практического обучения студентов положены следующие направления:

- сочетание практического обучения с теоретической подготовкой студентов;
- использование в обучении достижений науки и техники, передовой организации труда, методов работы с современными средствами.

Производственная практика ( по профилю специальности) ПП.02 студентов является завершающим этапом проводится после освоения ПМ.02 Ведение технологического процесса с автоматическим регулированием параметров и режимов и сдачи студентами всех видов промежуточной аттестации, предусмотренных ФГОС.

## 1.3. Количество часов на освоение рабочей программы производственной практики:

Вид учебной деятельности	Объем часов
Производственная практика	144
Итоговая аттестация в форме	Дифференцированный зачет

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Код	Наименование результата обучения
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.
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. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

#### 3.1. Тематический план производственной практики

Коды формируемых компетенций	Виды деятельности (наименование тем)	Наименование учебных дисциплин, междисциплинарных курсов	Объем времени (час, нед.)	Сроки проведения
ПК 2.1.	Подготавливать исходное сырье и материалы.	МДК.02.01. Управление технологическими процессами производства органических веществ	4 недели, 144 часов	4 курс, 7 семестр
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.			

### 3.2. Содержание рабочей программы производственной практики

Коды формируемых компетенций	Виды деятельности (наименование тем)	Содержание работы	Количество часов (недель)
ПК 2.1	Подготавливать исходное сырье и материалы.	Организационное занятие	6
		Производственно- хозяйственная деятельность организации и управление производством	6
ПК 2.2	Поддерживать заданные параметры технологического процесса с помощью контрольно-измерительных приборов и результатов аналитического контроля.	Назначение и организационная структура профильной организации;	6
		Анализ производственной деятельности подразделения;	6
		Организационно –управленческая деятельность предприятия	6
		Назначение и структура производственного участка, его производственные связи с другими участками.	6
ПК 2.3	Выполнять требования промышленной и экологической безопасности и охраны труда	Источники снабжения основными видами сырья, поставщики и способы поставки сырья на предприятие.	6
		Конечная продукция производственного участка, способы получения и роль её в народном хозяйстве;	6
		Теоретические основы технологических процессов;	6
		Выбор проектируемого процесса на основе оптимальных технологических параметров;	6
		Химико-технологическая схема производства и её описание с указанием материальных потоков	6
ПК 2.4	Рассчитывать технико-экономические показатели технологического процесса.	Подготовка исходного сырья и материалов	6
		Контроль качества сырья, (полуфабрикатов) и готовой продукции	6
		Анализ причины брака, разработка мероприятий по их предупреждению и ликвидации причин;	6
		Контроль заданных параметров технологического процесса по результатам аналитического контроля.	6
ПК 2.5	Соблюдать нормативы образования газовых выбросов, сточных вод и отходов производства.	Контроль заданных параметров технологического процесса с помощью контрольно-измерительных приборов	6
		Конструкция и режим работы основного и вспомогательного оборудования	6
		Требования промышленной и экологической безопасности при ведении технологического процесса.	6

		Требования охраны труда при ведении технологического процесса	6
		Характеристика токсичных, огнеопасных веществ и их действие на организм человека	6
		Технико-экономические показатели технологического процесса для выполнения расчетной части проекта	6
		Материалы, необходимые для разработки графической части проекта	6
	Оформление отчётных документов по практике	Оформление отчета по ПП 02	6
		Дифференцированный зачет	6

#### **4. УСЛОВИЯ ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

##### **4.1. Требования к документации, необходимой для проведения практики:**

В техникуме по производственной практике предусматривается следующая основная документация:

- Положение об организации и проведении производственной практики студентов ГБОУ СПО «Чапаевский химико-технологический техникум», осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования;
- рабочая программа производственной практики;
- договоры с организациями на организацию и проведение практики;
- приказ об организации практики и назначении руководителя практики от техникума;
- приказ о распределении студентов по подгруппам;
- график проведения практики;
- график консультаций;
- график защиты отчетов по практике;
- журнал учебно-производственной практики.

##### **4.2. Требования к материально-техническому обеспечению практики**

Программа производственной практики ( по профилю специальности) предусматривает выполнение студентами функциональных обязанностей на объектах профессиональной деятельности. При выборе базы практики учитываются следующие факторы:

- оснащенность современными аппаратно – программными средствами;
- оснащённость необходимым оборудованием;
- наличие квалифицированного персонала.

Закрепление баз практик осуществляется администрацией техникума. Производственная практика( по профилю специальности) проводится на предприятиях, в учреждениях, организациях различных организационно-правовых форм собственности на основе прямых договоров, заключаемых между предприятием и техникумом.

В договоре техникум и организация оговаривают все вопросы, касающиеся проведения практики( по профилю специальности). База практики представлена в приказе направления студентов на производственную практику-

#### 4.3. Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

а) основная литература:

1. ГОСТ на сырье, готовый продукт органического синтеза
2. Технологический регламент производства промышленности органического синтеза или отдельных технологических стадий.
3. Чертежи на производства промышленности органического синтеза или отдельных технологических стадий и на технологическое оборудование

б) дополнительная литература:

1. Белова Л.В. Рабочая программа производственной практики студентов специальности 240113 Химическая технология органических веществ. Чапаевск : ГБОУ СПО ЧХТТ, 2014
2. Белова Л.В. Расчеты химических производств неорганических и органических веществ. Методические указания к курсовому и дипломному проектированию студентов специальности 240113 Химическая технология органических веществ. Чапаевск : ГБОУ СПО ЧХТТ, 2013
3. Белова Л.В. Альбом технологических схем химических производств неорганических и органических веществ. Методические указания к курсовому и дипломному проектированию студентов специальности 240113 Химическая технология органических веществ. Чапаевск : ГБОУ СПО ЧХТТ, 2013

#### 4.4. Требования к руководителям практики

*Требования к руководителям практики от техникума:*

- наличие высшего педагогического образования, соответствующего профилю модуля ПМ.02 Ведение технологического процесса с автоматическим регулированием параметров и режимов специальности 240113 Химическая технология органических веществ;
- наличие категории.

#### 4.5. Требования к соблюдению техники безопасности и пожарной безопасности:

Руководители практики обеспечивают безопасные условия прохождения практики студентами, отвечающие санитарным правилам и требованиям охраны труда; проводят инструктаж студентов по ознакомлению с требованиями охраны труда, безопасности жизнедеятельности и пожарной безопасности.

Требования к соблюдению техники безопасности и пожарной безопасности основываются на выполнении требований законодательных документов в этой области:

1. Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 г № 197 – ФЗ (ред.от 20.11.2006г.) устанавливает государственные гарантии трудовых прав и свобод граждан, создание благоприятных условий труда, защиту прав и интересов работников и работодателей.
2. Федеральный закон от 17 июля 1999 года № 181 –ФЗ «Об основах охраны труда в Российской Федерации» (с изменениями от 09.05.2002 г) устанавливает правовые основы регулирования отношений в области охраны труда между работодателями и работниками и направлен на создание условий труда, соответствующих требованиям сохранения жизни и здоровья работников в процессе трудовой деятельности.

3. Федеральный закон от 21.12.1994 г № 69-ФЗ «О пожарной безопасности (ред.от 09.05.2005 г) определяет общие правовые, экономические и социальные основы обеспечения пожарной безопасности в Российской Федерации.
4. Постановление Минтруда РФ и Минобразования РФ от 13 января 2003 г № 1/29 «Об утверждении Порядка обучения по охране и проверки знаний требований охраны труда работников организаций» разработано для обеспечения профилактических мер по сокращению производственного травматизма и профессиональных заболеваний и устанавливает общие положения обязательного обучения по охране труда и проверке знаний требований охраны труда всех работников, в том числе руководителей.

## **5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

5.1. Реализация рабочей программы учебной практики проводится на базе АО «ННК», ЗАО «ХИМСИНТЕЗ», ОАО «ПРОМСИНТЕЗ», ОАО «НК НПЗ»

5.2. Общие требования к организации образовательного процесса  
Производственная практика проводится преподавателем химических дисциплин

5.3. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Преподаватели осуществляющие руководство производственной практикой обучающихся, должны иметь квалификационный разряд по профессии на 1-2 разряда выше, чем предусматривает ФГОС, высшее или среднее профессиональное образование по профилю профессии, проходить обязательную стажировку в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года.

## 6. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов освоения производственной практики осуществляется руководителем практики. В период производственной практики ( по профилю специальности) для студентов проводятся консультации по выполнению индивидуального задания по следующим основным разделам:

- ознакомление с предприятием;
- изучение работы отделов предприятия;
- сбор теоретического материала для выполнения курсового проекта;
- оформление отчётных документов по практике.

Студенты при прохождении производственной практики( по профилю специальности) в организациях обязаны:

- полностью выполнять задания, предусмотренные программой производственной практики;
- соблюдать действующие в организациях правила внутреннего трудового распорядка;
- изучать и строго соблюдать нормы охраны труда и правила пожарной безопасности.

– По итогам производственной практики( по профилю специальности) студенты представляют отчёт по практике с выполненным индивидуальным заданием и аттестационный лист от руководителя практики от предприятия.

– Текущий контроль прохождения практики осуществляется на основании плана – графика консультаций и контроля за выполнением студентами тематического плана производственной практики.

– Итогом производственной практики( по профилю специальности) является зачёт, который выставляется руководителем практики от учебного заведения с учётом аттестационного листа и оценочного материала для оценки общих и профессиональных компетенций, освоенных студентами в период прохождения практики.

– Студенты, не выполнившие план производственной практики( по профилю специальности) ПП.02 , не допускаются к квалификационному экзамену.

Код ПК	Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 2.1	Подготавливать исходное сырье и материалы.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- умеет анализировать сырье, по ГОСТ.</li> <li>- составляет алгоритм устранения причин отклонения от норм технологического режима;</li> <li>- выбирает основное и вспомогательное оборудование в соответствии с техническими условиями;</li> <li>- наблюдает и снимает показания с контрольно- измерительных приборов;</li> <li>-демонстрирует знания по устройству и принципу действия оборудования;</li> <li>-демонстрирует знания по подготовке оборудования к работе</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1.Дифференцированный зачет</li> <li>2.Наблюдение за ходом ПП 02</li> <li>3.Проверка отчёта по практике</li> <li>4.Проверка знаний по разделам ПП 02</li> <li>6. Защита отчета по производственной практике</li> </ul>

ПК 2.2	Поддерживать заданные параметры технологического процесса с помощью контрольно-измерительных приборов и результатов аналитического контроля	<ul style="list-style-type: none"> <li>- знает сущность технологического процесса производства и правила его регулирования;</li> <li>- знает оптимальные условия ведения технологического процесса;</li> <li>- знает основное технологическое оборудование и принцип его работы;</li> <li>- знает устройство и принцип действия средств управления технологическим процессом;</li> <li>- регулирует и ведет технологический процесс на оптимальных условиях по показаниям КИП и А;</li> <li>- снимает показания приборов и оценивает достоверность информации;</li> <li>- знает возможные нарушения технологического режима, их причины;</li> <li>- анализирует причины отклонений от норм технологического режима;</li> <li>- умеет анализировать сырье, готовый продукт по ГОСТ.</li> </ul>	
ПК 2.3	Выполнять требования промышленной и экологической безопасности и охраны труда	<ul style="list-style-type: none"> <li>- соблюдает условия безопасности при эксплуатации аппаратов;</li> <li>- демонстрация знаний технической документации по ведению технологического процесса;</li> <li>- умеет применять средства пожаротушения и индивидуальной защиты.</li> </ul>	
ПК 2.4.	Рассчитывать технико-экономические показатели технологического процесса.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- умеет составлять материальный баланс (расчет) производства;</li> <li>- умеет рассчитывать параметры технологического оборудования, используя его техническую характеристику</li> </ul>	
ПК 2.5.	Соблюдать нормативы образования газовых выбросов, сточных вод и отходов производства.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- знает ПДК газовых выбросов;</li> <li>- знает методы утилизации сточных вод, отходов производства</li> </ul>	

### Список использованной литературы

а) основная литература:

- 1 ГОСТ на сырье, готовый продукт органического синтеза
2. Технологический регламент производства промышленности органического синтеза или отдельных технологических стадий.
3. Чертежи на производства промышленности органического синтеза или отдельных технологических стадий и на технологическое оборудование

б) дополнительная литература:

1. Белова Л.В. Рабочая программа производственной практики студентов специальности 240113 Химическая технология органических веществ. Чапаевск : ГБОУ СПО ЧХТТ, 2014
2. Белова Л.В. Расчеты химических производств неорганических и органических веществ. Методические указания к курсовому и дипломному проектированию студентов специальности 240113 Химическая технология органических веществ. Чапаевск : ГБОУ СПО ЧХТТ, 2013
3. Белова Л.В. Альбом технологических схем химических производств неорганических и органических веществ. Методические указания к курсовому и дипломному проектированию студентов специальности 240113 Химическая технология органических веществ. Чапаевск : ГБОУ СПО ЧХТТ, 2013

### 7. ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЕННЫХ В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ

№ изменения, дата внесения изменения; № страницы с изменением;	
БЫЛО	СТАЛО
Основание: Подпись лица внесшего изменения	

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



## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

**ПМ.03 Контроль ресурсов и обеспечение качества продукции**  
профессионального цикла  
программы подготовки специалистов среднего звена  
по специальности 18.02.06 Химическая технология органических веществ  
(базовая подготовка)

Рабочая программа производственной практики **ПМ.03 Контроль ресурсов и обеспечение качества продукции** по специальности 18.02.06 Химическая технология органических веществ согласована с предприятиями - работодателями

СОГЛАСОВАНО

Главный технолог АО «Полимер»

 В.Е. Кудряшов

« 10 » ноября 2016 г.

СОГЛАСОВАНО

Начальник отдела технического  
контроля АО «Промсинтез»

 С.А. Шемраева

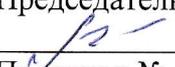
« 17 » декабря 2016 г.

СОГЛАСОВАНО

Главный технолог ООО «Бытовая  
химия»

 М.Е. Макаров

« 14 » декабря 2016 г.

**ОДОБРЕНО**  
Предметной (цикловой)  
комиссией химических  
дисциплин  
Председатель ПЦК  
 Л.П.Мамкова  
Протокол № 1  
от 29 августа 2016 года

Составлена на основе  
федерального государственного  
образовательного стандарта СПО  
по специальности: 18.02.06  
Химическая технология  
органических веществ.

Составитель: Мамкова Л.П. преподаватель ГБПОУ «ЧХТТ»

**Эксперты:**

Внутренняя экспертиза:

Техническая экспертиза: Новикова Н.Ф., старший методист ГБПОУ «ЧХТТ»

Содержательная экспертиза: Никишева Л.Б., преподаватель ГБПОУ «ЧХТТ»

Рабочая программа разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 18.02.06 Химическая технология органических веществ (базовая подготовка), утвержденной приказом Министерства образования и науки РФ от «07» июня 2014 г. № 436.

Рабочая программа разработана в соответствии с разъяснениями по формированию примерных программ учебных дисциплин среднего профессионального образования на основе Федеральных государственных образовательных стандартов среднего профессионального образования, утвержденными И.М. Реморенко, директором Департамента государственной политики и нормативно-правового регулирования в сфере образования Министерства образования и науки Российской Федерации от 28 октября 2009 года.

Содержание программы реализуется в процессе освоения студентами ППССЗ по специальности 18.02.06 Химическая технология органических веществ (базовая подготовка) в соответствии с требованиями ФГОС СПО третьего поколения.

## СОДЕРЖАНИЕ

№	Название разделов	стр
1	Паспорт программы производственной практики.	4
2	Результаты освоения программы производственной практики	5
3	Структура и содержание производственной практики	6
4	Условия реализации программы производственной практики	10
5	Контроль и оценка результатов освоения производственной практики	12
6	Приложение 1	14
7	Приложение 2	16
8	Лист изменений: и дополнений, внесенных в рабочую программу	17

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

## ПМ. 03 Контроль ресурсов и обеспечение качества продукции

### 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа производственной практики (далее программа ПП) – является частью программы подготовки специалистов среднего звена ГБПОУ «ЧХТТ» по специальности СПО **18.02.06 Химическая технология органических веществ** (базовая подготовка), разработанной в соответствии с ФГОС СПО третьего поколения

Рабочая программа производственной практики может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в повышении квалификации по специальности СПО 18.02.06 Химическая технология органических веществ при наличии среднего (полного) общего образования. Опыт работы не требуется.

Рабочая программа составлена для очной формы обучения

### 1.2. Цели и задачи производственной практики – требования к результатам освоения профессионального модуля

#### Базовая часть

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения производственной практики должен:

#### **иметь практический опыт:**

- рационального использования сырья, материалов и энергоресурсов, выявления и устранения причин брака;

#### **уметь:**

- соблюдать нормы расхода сырья, материалов и энергоресурсов;
- производить расчеты материального и теплового балансов, расходных коэффициентов по сырьевым и энергетическим ресурсам;
- анализировать причины брака продукции;
- принимать участие в разработке мероприятий по их предупреждению и ликвидации;
- применять требования нормативных документов к основным видам сырья и готовой продукции;

#### **знать:**

- физико - химические свойства сырья и готовой продукции;
- государственные стандарты, стандарты организации и технические условия на сырье и готовую продукцию;
- удельные расходные нормы по сырью, материалам;
- виды технологического брака и пути его устранения;
- влияние нарушения технологического режима и свойств сырья на качество готовой продукции.

#### Вариативная часть – не предусмотрена

Содержание дисциплины ориентировано на подготовку студентов к освоению основного вида профессиональной деятельности (ВПД): **Контроль ресурсов и обеспечение качества продукции** и соответствующих профессиональных компетенций (ПК) (Приложение 1):

1. Контролировать и вести учет расхода сырья, материалов, энергоресурсов, полупродуктов, готовой продукции и отходов.
2. Контролировать качество сырья, полуфабрикатов (полупродуктов) и готовой продукции.
3. Выявлять и устранять причины технологического брака.

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

В процессе освоения дисциплины у студентов должны формировать общие компетенции (ОК) (Приложение 2):

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;

### **1.3. Количество часов на освоение рабочей программы производственной практики:**

Вид учебной деятельности	Объем часов
Производственная практика	90
Итоговая аттестация в форме (дифференцированного зачета)	Дифференцированный зачет

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения производственной практики является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД) **Контроль ресурсов и обеспечение качества продукции**, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1	Контролировать и вести учет расхода сырья, материалов, энергоресурсов, полупродуктов, готовой продукции и отходов.
ПК 1.2	Контролировать качество сырья, полуфабрикатов (полупродуктов) и готовой продукции.
ПК 1.3	Выявлять и устранять причины технологического брака.
ПК 1.4	Принимать участие в разработке мероприятий по снижению расхода сырья, энергоресурсов и материалов.
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

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

#### 3.1. Тематический план производственной практики

Код ПК	Код и наименование ПМ производственной практики	Количество часов по ПМ	Виды работ	Наименования тем производственной практики	Количество часов по темам
ПК 1.1-1.2; ПК 1.3; ПК 1.4	ПМ.03 Контроль ресурсов и обеспечение качества продукции	90	<ul style="list-style-type: none"> <li>Знакомство с Государственными стандартами, стандартами организации и техническими условиями на сырье и готовую продукцию;</li> <li>Знакомство с организацией и планированием анализа</li> <li>Знакомство с технической документацией на установление качества сырья и выпускаемой продукции.</li> <li>Участие в разработке мероприятий по снижению расхода сырья, энергоресурсов и материалов.</li> </ul>	Тема 1.1 Нормы расхода сырья, материалов и энергоресурсов	14
				Тема 1.2 Государственные стандарты, стандарты организации и технические условия на сырье и готовую продукцию;	12
				Тема 1.3 Расчеты материального и теплового балансов, расходных коэффициентов по сырьевым и энергетическим ресурсам;	34
				Тема 1.4. Причины брака продукции; Разработка мероприятий по их предупреждению и ликвидации.	24
				Тема 1.5 Физико - химические свойства сырья и готовой продукции	10
				Тема 1.6 Контроль качества сырья, полуфабрикатов (полупродуктов) и готовой продукции.	6
				Промежуточная аттестация в форме ДЗ	
	Всего часов				90

### 3.2. Содержание производственной практики

Код и наименование профессиональных модулей и тем производственной практики	Содержание учебных занятий	Объём часов	Уровень сложности
ПМ. 03			
Виды работ			
Знакомство с Государственными стандартами, стандартами организации и техническими условиями на сырье и готовую продукцию;	Содержание	24	
	1. Нормы расхода сырья, материалов и энергоресурсов		
	2. Государственные стандарты, стандарты организации и технические условия на сырье и готовую продукцию;		
	3. Физико - химические свойства сырья и готовой продукции		
Знакомство с организацией и планированием анализа	Содержание	6	
	1. Организация и планирование анализа		
	2. Ход лабораторных определений на исходное сырьё и готовую продукцию		
Расчеты материального и теплового балансов, расходных коэффициентов по сырьевым и энергетическим ресурсам	Содержание	12	
	1. Расчеты материального баланса		
	2. Расчеты теплового баланса		
	3. Расчет расходных коэффициентов по сырьевым и энергетическим ресурсам		
Знакомство с технической документацией на установление качества сырья и выпускаемой продукции.	Содержание.	32	
	1. Точность и грамотность оформления технологической документации;		
	2. Расчет норм времени		
Участие в разработке мероприятий по снижению расхода сырья, энергоресурсов и материалов.	Содержание.	26	
	1. Выбор метода анализа;		
	2. Выбор лабораторного оборудования для выполнения анализа;		
	3. Отбор проб и подготовка пробы к анализу;		
	4. Анализ причин брака, производства продукции низкого качества;		
	5. Разработка мероприятий по устранению и предупреждению брака;		
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		90	

## 4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

### 4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для реализации рабочей программы производственной практики организована практика на предприятиях химической промышленности:

- ОАО «Промсинтез», ЗАО «Химсинтез», Новокуйбышевский нефтеперерабатывающий завод, ООО «СИ ГРУПП», ЗАО «Нефтехимия», имеющих:
- комплект технической документации;
- комплект инструкций по технике безопасности;
- комплект инструкций по анализам входного сырья и готовой продукции;
- технологическое оборудование в действующем производстве

#### 1. Оборудование:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- аппараты технологического оборудования

#### 2. Инструменты и приспособления:

- маски, перчатки, спецодежда

#### 3. Средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедиа проектор.

### 4.2. Общие требования к организации образовательного процесса

Производственная практика проводится преподавателями профессионального цикла концентрированно на предприятиях города и области.

### 4.3. Кадровое обеспечение образовательного процесса

**Инженерно-педагогический состав:** дипломированные специалисты – инженеры, технологи, лаборанты цеховых лабораторий и ЦЗЛ завода, городская экологическая лаборатория.

### 4.4. Информационное обеспечение обучения

#### Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

*Основные источники:*

1. Годовская К.Н., Рябина Л.В. Технический анализ. – Л.: Химия, 2012
2. ГОСТ, ОСТ, ТУ на исходные материалы и готовый продукт
3. Москвичёв Ю.А. Теоретические основы химической технологии: Учеб. пособие для студ. сред. проф. учеб. заведений. - М.: Издательский центр «Академия», 2005
4. Бесков В.С., Сафронов В.С. Общая химическая технология и основы промышленной экологии: Учебник для вузов. - М.: Химия, 2009.

*Дополнительные источники:*

5. Захаров Л.Н. Техника безопасности в химических лабораториях. - Л.: Химия, 1985
6. Рачинский Ф.Ю., Рачинская М.Ф. Техника лабораторных работ. - Л.: Химия, 1988
7. Мухленов И.П. (редакция) Практикум по общей химической технологии. - М.: Высшая школа, 1967

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Результаты обучения (освоенные умения, освоенные знания)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Контролировать и вести учет расхода сырья, материалов, энергоресурсов, полупродуктов, готовой продукции и отходов	<ul style="list-style-type: none"> <li>- расчет нормативных материальных затрат;</li> <li>- точность и грамотность оформления технологической документации;</li> <li>- расчет норм времени;</li> </ul>	производственная практика;
Контролировать качество сырья, полуфабрикатов (полупродуктов) и готовой продукции	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выбор метода анализа;</li> <li>- выбор лабораторного оборудования для выполнения анализа;</li> <li>- наладка и поддержание оборудования в рабочем состоянии;</li> <li>- отбор проб и подготовка пробы к анализу;</li> <li>- выполнение технического анализа;</li> <li>- точность и грамотность оформления технологической документации;</li> </ul>	производственная практика;
Выявлять и устранять причины технологического брака.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- анализ причин брака, производства продукции низкого качества;</li> <li>- разработка мероприятий по устранению и предупреждению брака;</li> </ul>	производственная практика;
Принимать участие в разработке мероприятий по снижению расхода сырья, энергоресурсов и материалов	<ul style="list-style-type: none"> <li>- разработка мероприятий по сокращению расхода материалов;</li> <li>- рассмотрение рекламаций;</li> </ul>	производственная практика;

Результаты обучения (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	<ul style="list-style-type: none"> <li>- разбивает поставленную цель на задачи, подбирая из числа известных технологии (элементы технологий), позволяющие решить каждую из задач;</li> <li>- выбирает способ (технологию) решения задачи в соответствии с заданными условиями и имеющимися ресурсами</li> </ul>	производственная практика
Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	<ul style="list-style-type: none"> <li>- самостоятельно задает критерии для анализа рабочей ситуации на основе смоделированной и обоснованной идеальной ситуации;</li> <li>- определяет проблему на основе самостоятельно проведенного анализа ситуации;</li> <li>- предлагает способ коррекции деятельности на основе результатов текущего контроля</li> </ul>	
Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	<ul style="list-style-type: none"> <li>- формулирует вопросы, нацеленные на получение недостающей информации;</li> <li>- характеризует произвольно заданный источник информации в соответствии с задачей информационного поиска</li> </ul>	
Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> <li>- имеет навыки работы в программе «Компас»;</li> <li>- задает критерии для сравнительного анализа информации в соответствии с поставленной задачей деятельности;</li> <li>- делает вывод о применимости общей закономерности в конкретных условиях</li> </ul>	

**Приложение 1**  
обязательное

**КОНКРЕТИЗАЦИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

<b>ПК 1.1 - Контролировать и вести учет расхода сырья, материалов, энергоресурсов, полупродуктов, готовой продукции и отходов.</b>	
<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- рассчитывать нормативные материальные затраты;</li> <li>- производить расчет норм времени;</li> <li>- производить расчеты материального и теплового балансов, расходных коэффициентов по сырьевым и энергетическим ресурсам;</li> </ul>	Практические работы
<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-нормативные документы ;</li> <li>-правила оформления нормативных документов ;</li> <li>-точность и грамотность оформления технологической документации;</li> <li>- технологический процесс.</li> </ul>	Практические работы
<b>ПК 1.2- Контролировать качество сырья, полуфабрикатов (полупродуктов) и готовой продукции.</b>	
<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-выполнять анализ сырья и готовой продукции;</li> <li>- наблюдать и снимать показания с контрольно- измерительных приборов</li> <li>-выбирать метод анализа;</li> <li>- выбирать лабораторное оборудования для выполнения анализа;</li> <li>- осуществлять и поддерживать лабораторное оборудование в рабочем состоянии;</li> <li>- отбор проб и подготовка пробы к анализу;</li> <li>- выполнять технический анализ;</li> </ul>	Практическая работа Работа с документацией
<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-нормативные документы по подготовке сырья;</li> <li>- физико - химические свойства сырья и готовой продукции;</li> <li>- государственные стандарты, стандарты организации и технические условия на сырье и готовую продукцию;</li> <li>-точность и грамотность оформления технологической документации;</li> </ul>	Практическая работа Работа с документацией

Самостоятельная работа студента	Тематика самостоятельной работы: Выполнить индивидуальные задания и заполнить дневник по производственной практике.
<b>ПК 1.3 - Выявлять и устранять причины технологического брака.</b>	
Уметь: - контролировать параметры технологического процесса - анализировать причины брака, производства продукции низкого качества; - разработка мероприятий по устранению и предупреждению брака;	Практическая работа Работа с документацией
Знать: - виды технологического брака и пути его устранения; - влияние нарушения технологического режима и свойств сырья на качество готовой продукции; - методику разработки мероприятий по устранению и предупреждению брака;	Изучить технологический регламент
Самостоятельная работа студента	Тематика самостоятельной работы: Выполнить индивидуальные задания и заполнить дневник по производственной практике.
<b>ПК 1.4 - Принимать участие в разработке мероприятий по снижению расхода сырья, энергоресурсов и материалов.</b>	
Уметь: - производить остановку аппаратов; - проводить освобождение аппарата от продукта; - проводить пропарку аппарата; - проводить рассмотрение рекламаций;	Практическая работа Работа с документацией
Знать: - приёмы разбраковки продукции и допуск сырья в производство; - разработку мероприятий по сокращению расхода материалов; - основные типы, конструктивные особенности и принцип работы основного и сопутствующего оборудования для проведения технологического процесса.	Работа с технической документацией
Самостоятельная работа студента	Тематика самостоятельной работы: Выполнить индивидуальные задания и заполнить дневник по производственной практике. Подготовить презентацию по практике

**Приложение 2**  
обязательное

**ТЕХНОЛОГИИ ФОРМИРОВАНИЯ ОК**

<b>Название ОК</b>	<b>Технология формирования ОК (на учебных занятиях)</b>
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	<ul style="list-style-type: none"> <li>- разбивает поставленную цель на задачи, подбирая из числа известных технологии (элементы технологий), позволяющие решить каждую из задач;</li> <li>- выбирает способ (технологию) решения задачи в соответствии с заданными условиями и имеющимися ресурсами</li> </ul>
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	<ul style="list-style-type: none"> <li>- самостоятельно задает критерии для анализа рабочей ситуации на основе смоделированной и обоснованной идеальной ситуации;</li> <li>- определяет проблему на основе самостоятельно проведенного анализа ситуации;</li> <li>- предлагает способ коррекции деятельности на основе результатов текущего контроля</li> </ul>
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	<ul style="list-style-type: none"> <li>- формулирует вопросы, нацеленные на получение недостающей информации;</li> <li>- характеризует произвольно заданный источник информации в соответствии с задачей информационного поиска</li> </ul>
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> <li>- имеет навыки работы в программе «Компас»;</li> <li>- задает критерии для сравнительного анализа информации в соответствии с поставленной задачей деятельности;</li> <li>- делает вывод о применимости общей закономерности в конкретных условиях</li> </ul>

**ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЁННЫХ  
В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ**

№ изменения, дата внесения изменения; № страницы с изменением;	
<b>БЫЛО</b>	<b>СТАЛО</b>
Основание:	
Подпись лица внесшего изменения	

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

УТВЕРЖДАЮ

И.о. директора  
ГБПОУ «ЧХТТ»

  
Е.В.Первухина

28 августа 2016 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**  
**ПП.04 ПЛАНИРОВАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТЫ ПЕРСОНАЛА**  
**СТРУКТУРНОГО ПОДРАЗДЕЛЕНИЯ**  
**профессионального цикла**  
**по специальности**  
**240113 Химическая технология органических веществ**

Рабочая программа производственной практики ПМ.04 Планирование и организация работы персонала структурного подразделения по специальности 18.02.06 Химическая технология органических веществ согласована с предприятиями - работодателями

СОГЛАСОВАНО

Главный технолог АО «Полимер»

 В.Е. Кудряшов

« 16 » августа 2016 г.

СОГЛАСОВАНО

Начальник отдела технического

контроля АО «Промсинтез»

 С.А. Шемраева

« 17 » августа 2016 г.

СОГЛАСОВАНО

Главный технолог ООО «Бытовая

химия»

 М.Е. Макаров

« 17 » августа 2016 г.

**ОДОБРЕНО**

Предметной (цикловой)  
комиссией

Социально-экономических  
дисциплин

Председатель ПЦК

 Н. Ф. Новикова

Протокол № 1

28 августа 2016 г.

**СОСТАВЛЕНА**

на основе федерального  
государственного образовательного  
стандарта СПО по специальности  
240113 Химическая технология  
органических веществ

Составитель: Семина Е. В., преподаватель ГБПОУ Самарской области «ЧХТТ»

**Эксперты:**

Внутренняя экспертиза:

Техническая экспертиза: Новикова Н.Ф., методист ГБПОУ Самарской области «ЧХТТ»

Содержательная экспертиза: Питасова А.В. , преподаватель ГБПОУ Самарской области «ЧХТТ»

Рабочая программа разработана на основе федерального государственного стандарта среднего профессионального образования по специальности 240113 Химическая технология органических веществ, утвержденной приказом Министерства образования и науки РФ от «18» ноября 2009 г. № 621.

Рабочая программа разработана в соответствии с разъяснениями по формированию примерных программ профессиональных модулей начального профессионального и среднего профессионального образования на основе Федеральных государственных образовательных стандартов начального профессионального и среднего профессионального образования, утвержденными И.М. Реморенко, директором Департамента государственной политики и нормативно-правового регулирования в сфере образования Министерства образования и науки Российской Федерации от 27 августа 2009 года.

Содержание программы реализуется в процессе освоения студентами основной профессиональной образовательной программы по специальности 240113 Химическая технология органических веществ в соответствии с требованиями ФГОС СПО третьего поколения.

## СОДЕРЖАНИЕ

№	Назначение разделов	стр
1	Паспорт рабочей программы производственной практики	4
2	Результаты освоения рабочей программы производственной практики	6
3	Тематический план и содержание рабочей программы производственной практики	7
4	Условия реализации рабочей программы производственной практики	13
5	Контроль и оценка результатов освоения рабочей программы производственной практики	16
6	Лист изменений и дополнений, внесённых в рабочую программу	

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

## Планирование и организация работы персонала структурного подразделения

### 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа производственной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена ГБПОУ «Чапаевский химико-технологический техникум» по специальности СПО в соответствии с ФГОС по специальности СПО 18.02.06 Химическая технология органических веществ базового уровня подготовки, разработанной в соответствии с ФГОС СПО третьего поколения.

Рабочая программа составляется для очной и заочной формы обучения.

### 1.2. Цели и задачи производственной практики

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

#### **иметь практический опыт:**

- планирования, координирования и обеспечения работы персонала структурного подразделения на выполнение производственных заданий, в соответствии с требованиями промышленной и экологической безопасности;

#### **уметь:**

- организовывать эффективную работу первичного производственного коллектива, используя современный менеджмент и принципы делового общения;
- применять передовые методы и приёмы работы;
- морально - психологически настраивать коллектив исполнителей на трудовую деятельность;
- обучать и контролировать соблюдение персоналом требований охраны труда и экологической безопасности;
- проводить анализ причин травматизма и принимать меры по их устранению;
- обеспечивать, контролировать ведение оперативных журналов;
- владеть программным обеспечением;
- оформлять технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;

#### **знать:**

- инструкции о порядке приёма, сдачи смены и организации рабочего места;
- основы современного менеджмента;
- принципы делового общения;
- систему управления охраны труда в организации;
- нормы, правила и инструкции по безопасной организации труда персонала;
- виды нормативно-технической, цеховой документации;
- правила заполнения оперативных журналов;
- основы компьютерной грамотности.

### 1.3. Количество часов на освоение программы производственной практики:

Вид учебной деятельности	Объем часов
Производственная практика	36
Итоговая аттестация в форме	Дифференцированный зачет

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД)

Управление персоналом структурного подразделения, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
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.
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

### 3. Тематический план и содержание рабочей программы производственной практики

#### 3.1. Тематический план производственной практики (ПП)

Коды формируемых компетенций	Виды деятельности (наименование тем)	Наименование учебных дисциплин, междисциплинарных курсов	Объем времени (час, нед.)	Сроки проведения
ПК 4.1	Планировать и координировать деятельность персонала по выполнению производственных заданий.	МДК 04.01. Управление персоналом структурного подразделения	1 неделя, 36 часов	4 курс, 8 семестр
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.			

### 3.2. Содержание рабочей программы производственной практики (ПП)

Коды формируемых компетенций	Виды деятельности (наименование тем)	Содержание работы	Количество часов (недель)
ПК 4.1	<b>Функции менеджмента в области профессиональной деятельности</b>  <b>Правовое обеспечение профессиональной деятельности</b>  <b>Понятие, принципы и методы планирования</b>	Определение функций и роли менеджера на предприятии Определение основных стадий планирования.	2 2
		Выбор метода управленческого воздействия в конкретной ситуации. Изучение трудового договора и порядка его заполнения	2 2
		Составление плана для работы предприятия. Применение контроля выполнения планов на предприятии.	2 2
		Использование методов планирования в конкретной ситуации.	2
ПК 4.2	<b>Организация работ по охране труда на производстве</b>	Обучение по охране труда	2
		Расчет коэффициента сплоченности коллектива	2
ПК 4.3	<b>Производственные задания и эффективное поведение на рынке труда</b>  <b>Основы предпринимательства</b>	Изучение системы контроля на предприятии.	2
		Разработка вариантов оценки работы персонала предприятия за отчетный период	2
		Изучение структуры финансового плана фирмы.	2
		Составить бизнес – план	2
ПК 4.4	<b>Оценка экономической эффективности работы предприятия</b>  <b>Система и методы оценки деятельности</b>	Принятие участия в оформлении табеля учета рабочего времени и начислении заработной платы сотруднику подразделения предприятия. Описание алгоритма и порядка расчета	2
		Изучение алгоритма принятия управленческих решений на предприятии по различным стандартным и нестандартным ситуациям.	2
		Принятие участия в подготовке и проведении собрания с коллективом предприятия и подразделения	2

	<b>персонала на предприятия</b>	<p>Описание проблемных ситуаций в профессиональной деятельности и разработка вариантов управленческих решений по разрешению данных проблем</p> <p>Составление отчета о выполненной работе на практике по профилю специальности</p>	<p>2</p> <p>2</p>
--	---------------------------------	--	-------------------

## **4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

### **4.1. Требования к документации, необходимой для проведения практики:**

В техникуме по производственной практике предусматривается следующая основная документация по практике:

- Положение об организации и проведении учебной и производственной практики студентов ГБПОУ Самарской области «ЧХТТ», осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования;
- рабочая программа учебной практики;
- договоры с организациями на организацию и проведение практики;
- приказ об организации практики и назначении руководителя практики от техникума;
- приказ о распределении студентов по подгруппам;
- график проведения практики;
- график консультаций;
- график защиты отчетов по практике;
- журнал учебно-производственной практики.

### **4.2. Требования к материально-техническому обеспечению практики**

Реализация учебной практики требует наличия лаборатории вычислительной техники. Оборудование лаборатории (по количеству обучающихся):

- компьютерные столы;
- рабочее место преподавателя;
- шкафы для учебных пособий;
- медиапроектор.

Технические средства обучения (по количеству обучающихся):

- компьютеры, объединенные локальной сетью с лицензионным программным обеспечением.

Практика проводится на базе Чапаевского губернского колледжа в специально оборудованных кабинетах, соответствующих действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности при проведении учебных и научно-производственных работ.

### **4.3. Информационное обеспечение обучения**

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

Основные источники:

1. Михеева Е.В. Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности: Учеб. пособие для сред. проф. образования. – М: ИЦ «Академия», 2009.
2. Савицкий П. И. Технологии организации, хранения и обработки данных, М. Инфра – М 2001.
3. Столяренко Л.Д. Психология и педагогика, М. 2008.
4. Ушаков И. И. Бизнес план, Питер, 2005.
5. Федотова Е.Л. Информационные технологии в профессиональной деятельности: Учеб. Пособие. – М.: ИД «Форум»: Инфра-М, 2008.
6. Шипунов В.Г., Кишкель Е.Н. Основы управленческой деятельности: управление персоналом, управленческая психология, управление на предприятии. Учеб. для сред. спец. учеб. заведений. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Высш. шк., 2000. - 304 с.; ил.

Дополнительные источники:

1. Драчева Е.Л., Юликов Л.И. Менеджмент: учеб. для студ. сред. проф. учеб. заведений - 7-е изд., стер. - М.: Издательский центр "Академия", 2007. - 288 с.
2. Менеджмент: практические ситуации, деловые игры, упражнения. / Под ред. Страховой О.А. - СПб: Питер, 2001. - 144с.; ил.
3. Менеджмент: Тесты, задачи, ситуации, деловые игры. Практикум: Учеб. пособие/ Н.П. Беляцкий, И.В. Балдин, С.Д. Вермеенко и др.; Под ред. проф. Н.П. Беляцкого. - Мн.: Книжный дом, 2005 - 224с.
4. Модули центра профессионального образования Самарской области, 2007, Самара.

Электронные ресурсы:

Оформление документов в текстовом процессоре Microsoft Word. Форма доступа:

<http://webmed.irkutsk.ru/doc/pdf/docword.pdf>

Учебный игровой фильм «Строительство Бронированного корабля». Форма доступа:

<http://www.microsoftproject.ru/articles.phtml?aid=178>

Интерфейс MS Project 2010. Форма доступа:

<http://www.microsoftproject.ru/articles.phtml?aid=231>

#### **4.4. Требования к руководителям практики**

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой:

- наличие высшего образования социально-экономического или технического профиля;
- прохождение стажировки в производственных организациях не реже 1 раза в 3 года.

#### **4.5. Требования к соблюдению техники безопасности и пожарной безопасности:**

Руководители практики обеспечивают безопасные условия прохождения практики студентами, отвечающие санитарным правилам и требованиям охраны труда; проводят инструктаж студентов по ознакомлению с требованиями охраны труда, безопасности жизнедеятельности и пожарной безопасности.

Требования к соблюдению техники безопасности и пожарной безопасности основываются на выполнении требований законодательных документов в этой области:

1. Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 г № 197 – ФЗ (ред.от 20.11.2006г.) устанавливает государственные гарантии трудовых прав и свобод граждан, создание благоприятных условий труда, защиту прав и интересов работников и работодателей.
2. Федеральный закон от 17 июля 1999 года № 181 –ФЗ «Об основах охраны труда в Российской Федерации» (с изменениями от 09.05.2002 г) устанавливает правовые основы регулирования отношений в области охраны труда между работодателями и работниками и направлен на создание условий труда, соответствующих требованиям сохранения жизни и здоровья работников в процессе трудовой деятельности.
3. Федеральный закон от 21.12.1994 г № 69-ФЗ «О пожарной безопасности (ред.от 09.05.2005 г) определяет общие правовые, экономические и социальные основы обеспечения пожарной безопасности в Российской Федерации.
4. Постановление Минтруда РФ и Минобразования РФ от 13 января 2003 г № 1/29 «Об утверждении Порядка обучения по охране и проверки знаний требований охраны труда работников организаций» разработано для обеспечения профилактических мер по сокращению производственного травматизма и профессиональных заболеваний и устанавливает общие положения обязательного обучения по охране труда и проверке знаний требований охраны труда всех работников, в том числе руководителей.

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Код ПК	Результаты (Освоенные ПК)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК4.1	Планировать и координировать деятельность персонала по выполнению производственных заданий.	-составляет план выполнения производственного задания; - обосновывает принципы делового общения; - составляет алгоритм передовых методов и приёмов работы; - делает расчёт коэффициента сплоченности коллектива	<ul style="list-style-type: none"> <li>– практические занятия;</li> <li>– самостоятельная работа;</li> <li>– производственная практика</li> </ul>
ПК 4.2	Организовывать обучение безопасным методам труда, правилам технической эксплуатации оборудования, техники безопасности.	- составляет инструкции по охране труда и экологической безопасности; - проводит инструктаж по охране труда	<ul style="list-style-type: none"> <li>– практические занятия;</li> <li>– самостоятельная работа;</li> <li>– производственная практика</li> </ul>
ПК 4.3	Контролировать выполнение правил техники безопасности, производственной и трудовой дисциплины, требований охраны труда промышленной и экологической безопасности.	- проводит анализ причин травматизма и составляет алгоритм по их устранению; - ведёт запись в оперативных журналах	<ul style="list-style-type: none"> <li>– практические занятия;</li> <li>– самостоятельная работа;</li> <li>– производственная практика</li> </ul>
ПК 4.4	Участвовать в оценке и обеспечении экономической эффективности работы подразделения.	-владеет программным обеспечением; -оформляет технологическую документацию в соответствии с действующей нормативной базой	<ul style="list-style-type: none"> <li>– практические занятия;</li> <li>– самостоятельная работа;</li> <li>– производственная практика</li> </ul>

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



УТВЕРЖДАЮ  
И.о. директора  
ГБПОУ «ЧХТТ»  
Е.В. Первухина  
30.08.2016

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

**УП.01 Обслуживание и эксплуатация технологического  
оборудования  
«профессиональный цикл»  
программы подготовки специалистов среднего звена  
по специальности  
18.02.06 Химическая технология органических веществ**

Рабочая программа производственной практики ПМ.04 Планирование и организация работы персонала структурного подразделения по специальности 18.02.06 Химическая технология органических веществ согласована с предприятиями - работодателями

СОГЛАСОВАНО

Главный технолог АО «Полимер»

 В.Е. Кудряшов

« 10 » августа 2016 г.

СОГЛАСОВАНО

Начальник отдела технического

контроля АО «Промсинтез»

 С.А. Шемраева

« 17 » августа 2016 г.

СОГЛАСОВАНО

Главный технолог ООО «Бытовая

химия»

 М.Е. Макаров

« 22 » августа 2016 г.

## **ОДОБРЕНО**

Предметной (цикловой)  
комиссией автотранспорт-  
ных и электротехнических  
дисциплин

Председатель ПЦК  
 А.А. Лабушева

Протокол №1 от 29.08.2016г.

Составлена на основе  
федерального государственного  
образовательного стандарта СПО  
по специальности 18.02.06  
Химическая технология  
органических веществ

Составитель: Лебедев Александр Алексеевич, мастер производственного обучения  
ГБПОУ «ЧХТТ»

### **Эксперты:**

Внутренняя экспертиза:

Техническая экспертиза: Карпова Людмила Ивановна, председатель ПЦК ГБПОУ  
«ЧХТТ»

Содержательная экспертиза: Новикова Наталья Федоровна, методист ГБПОУ «ЧХТТ»

Рабочая программа по учебной практике разработана на основе федерального государственного стандарта среднего профессионального образования по специальности 18.02.06 Химическая технология органических веществ, утвержденной приказом Министерства образования и науки РФ от 7 мая 2014 г. №436.

Рабочая программа разработана в соответствии с разъяснениями по формированию примерных программ учебных дисциплин среднего профессионального образования на основе федеральных государственных образовательных стандартов среднего профессионального образования, утвержденными И.М. Реморенко, директором Департамента государственной политики и нормативно-правового регулирования в сфере образования Министерства образования и науки Российской Федерации от 27 августа 2009 года.

Содержание программы реализуется в процессе освоения студентами программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) по специальности 18.02.06 Химическая технология органических веществ в соответствии с требованиями ФГОС СПО третьего поколения.

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

УТВЕРЖДАЮ  
И.о директора  
ГБПОУ «ЧХТТ»  
\_\_\_\_\_ Е.В. Первухина  
30.08.2016

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

**УП.01 Обслуживание и эксплуатация технологического  
оборудования  
«профессиональный цикл»  
программы подготовки специалистов среднего звена  
по специальности  
18.02.06 Химическая технология органических веществ**

**ОДОБРЕНО**  
Предметной (цикловой)  
комиссией автотранспорт-  
ных и электротехнических  
дисциплин  
Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_А.А. Лабушева  
Протокол №1 от 29.08.2016г.

Составлена на основе  
федерального государственного  
образовательного стандарта СПО  
по специальности 18.02.06  
Химическая технология  
органических веществ

Составитель: Лебедев Александр Алексеевич, мастер производственного обучения  
ГБПОУ «ЧХТТ»

**Эксперты:**

Внутренняя экспертиза:

Техническая экспертиза: Карпова Людмила Ивановна, председатель ПЦК ГБПОУ  
«ЧХТТ»

Содержательная экспертиза: Новикова Наталья Федоровна, методист ГБПОУ «ЧХТТ»

Рабочая программа по учебной практике разработана на основе федерального государственного стандарта среднего профессионального образования по специальности 18.02.06 Химическая технология органических веществ, утвержденной приказом Министерства образования и науки РФ от 7 мая 2014 г. №436.

Рабочая программа разработана в соответствии с разъяснениями по формированию примерных программ учебных дисциплин среднего профессионального образования на основе федеральных государственных образовательных стандартов среднего профессионального образования, утвержденными И.М. Реморенко, директором Департамента государственной политики и нормативно-правового регулирования в сфере образования Министерства образования и науки Российской Федерации от 27 августа 2009 года.

Содержание программы реализуется в процессе освоения студентами программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) по специальности 18.02.06 Химическая технология органических веществ в соответствии с требованиями ФГОС СПО третьего поколения.

## СОДЕРЖАНИЕ

1	Паспорт рабочей программы учебной практики.	4
2	Результаты освоения рабочей программы учебной практики	6
3	Тематический план и содержание рабочей программы учебной практики	7
4	Условия реализации рабочей программы учебной практики	10
5	Контроль и оценка результатов освоения рабочей программы учебной практики	12
6	Лист изменений и дополнений, внесенных в рабочую программу	13

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

## ППССЗ

### Обслуживание и эксплуатация технологического оборудования

#### 1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной практики - является частью ППССЗ ГБПОУ «ЧХТТ» по специальности СПО 18.02.06 Химическая технология органических веществ разработанной в соответствии с ФГОС СПО третьего поколения.

Рабочая программа учебной практики может быть использована в дополнительном профессиональном образовании.

Овладение обучающимися видом профессиональной деятельности, выполнении работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих, в том числе профессиональными и общими компетенциями.

Рабочая программа составляется для дневной и заочной формы обучения.

1.2 Цели и задачи учебной практики: формирование у обучающихся первичных практических умений, опыта деятельности в рамках профессиональных модулей ППССЗ СПО.

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе учебной практики должен иметь практический опыт:

- подготовки оборудования к безопасному пуску и ремонту, выводу его на технологический режим, безопасной эксплуатации при ведении технологического процесса;

уметь:

- подготавливать оборудование к ремонтным работам, техническому освидетельствованию;
- принимать оборудование из ремонта;
- производить пуск оборудования после всех видов ремонта;
- обслуживать основное и вспомогательное оборудование, соблюдая требования охраны труда и промышленной безопасности;
- предупреждать и выявлять неисправности в работе.

знать:

- основные виды слесарных работ, порядок их выполнения, применяемые инструменты и приспособления;

- нормативные документы подготовке оборудования к ремонту и приему его из ремонта;
- правила оформления нормативных документов на проведение различных видов ремонтных работ;
- правила пуска оборудования после ремонта;
- основные типы, конструктивные особенности и принципы работы основного и сопутствующего оборудования для проведения технологического процесса.

1.3. Количество часов на освоение рабочей программы учебной практики:

Вид учебной деятельности	Объем часов
Учебная практика	72
Итоговая аттестация в форме	Дифференцированный зачет

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1	Подготавливать оборудование к безопасному пуску, выводу его 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
ОК 1.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 2.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК 3.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 4.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

### 3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

#### 3.1. Тематический план учебной практики

Коды формируемых компетенций	Виды деятельности (наименование тем)	Наименование учебных дисциплин, междисциплинарных курсов	Объем времени (час, нед.)	Сроки проведения
ПК 1.1	Подготавливать оборудование к безопасному пуску, выводу его на технологический режим и остановке.	МДК.01.01 Обслуживание и эксплуатация технологического оборудования	2 недели 72 часа	2 курс, 4 семестр
ПК1.2	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.			

### 3.2. Содержание рабочей программы учебной практики

Коды формируемых компетенций	Виды деятельности (наименование тем)	Содержание работы	Количество часов (недель)
ПК 1.1	Охрана труда при выполнении слесарных работ	1.Охрана труда на рабочем месте 2.Анализ трудового процесса	4
ПК 1.2	Контрольно-измерительный инструмент	1.Виды и назначение измерительных инструментов 2.Классификация средств измерения	4
	Разметка металла	1. Понятие о разметке 2. Виды разметки 3. Техника разметки	8
ПК 1.3	Рубка металла	1. Назначение слесарной рубки 2. Инструменты, применяемые при рубке 3. Приемы рубки металла	4
	Резка металла	1. Понятие резки 2.Инструменты и приспособления, применяемые при резке металла 3. Резка ручная и механизированная	4
	Правка и гибка металла	1. Понятие ручной правки пруткового и листового металла 2. Гибка листового и пруткового металла	4
	Распиливание металла	1. Распиливание отверстий, ограниченных прямыми линиями по разметке 2. Распиливание отверстий криволинейного контура по разметке	4
	Сверление, зенкерование и развертывание отверстий	1. Понятие о процессах сверления, зенкерования и развертывания 2. Конструкция спирального сверла и правила заточки 3. Устройство сверлильного станка, основные узлы станка	4
	Резьбовые поверхности.	1. Общее понятие о резьбах 2. Инструменты для нарезания внутренней и наружной резьбы, их конструкция	4

ПК 1.4	Заклепочные соединения	1. Виды клепок 2. Заклепочные швы и их классификация	4
	Шабрение поверхностей	1. Подготовка к шабрению плоских и криволинейных поверхностей 2. Заточка и заправка шаберов	6
	Подготовка оборудования к ремонту	1. Проверка оборудования 2. Способы очистки и промывки деталей 3. Способы дефектации деталей 4. Методы восстановления деталей 5. Подготовка оборудования к пуску	10
	Демонстрация навыков по слесарному делу	Комплексные работы. Индивидуальный контроль.	10
	Защита практики	Дифференцированный зачет.	2
<b>Итого</b>		<b>72</b>	
<b>Итоговая аттестация в форме</b>		<b>Дифференцированного зачета</b>	

#### 4. УСЛОВИЯ ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

##### 4.1. Требования к документации, необходимой для проведения практики:

В техникуме по учебной практике предусматривается следующая основная документация по практике:

- Положение об организации и проведении учебной и производственной практики студентов ГБПОУ «Чапаевский химико-технологический техникум», осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования;
- рабочая программа учебной практики;
- договоры с организациями на организацию и проведение практики;
- приказ об организации практики и назначении руководителя практики от техникума
- приказ о распределении студентов по подгруппам;
- график проведения практики;
- график консультаций;
- график защиты отчетов по практике;
- журнал учебно-производственной практики.

##### 4.2. Требования к материально-техническому обеспечению практики

Реализация рабочей программы учебной практики проводится на базе учебно-производственных мастерских ГБПОУ «ЧХТТ»

1. Оборудование:

наждачно-шлифовальные станки, токарные станки, фрезерные станки, сверлильные станки, слесарные верстаки (по количеству обучающихся)

2. Инструменты и приспособления:

слесарные, токарные

3. Средства обучения:

плакаты, стенды

##### 4.3. Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

а) основная литература:

1. Старичков В.С.. «В помощь мастеру слесарю» Москва: «Высшая школа», 2016
2. Макиенко Н.И. «Слесарное дело» Москва: «Высшая школа», 2004
3. Попов С.А. «Заточка режущего инструмента» Москва «Высшая школа», 2015
4. Оглобин А.Н. . «Основы токарного дела» Издательство: ГНТИ ,2013
5. Денежный П.М. ,Стискин Г.М., Тхор Н.Е. «Токарное дело» Москва: «Высшая школа», 2014
6. Лернер П.С., Лукьянов П.М. «Токарное и фрезерное дело» Москва: «Просвещение», 2016
7. Воронкин Ю.Н., Поздняков Н.В. «Методы профилактики и ремонта промышленного оборудования» Москва: Издательский центр «Академия», 2015

б) дополнительная литература

- 1.Серебrenицкий П.П., Схиртладзе А.Г. Программирование для автоматизированного оборудования: Учебник для средн.проф.учебных заведений/ Под ред.Ю.М. Соломенцева. – М.: Высш.шк., 2013
2. Схиртладзе А.Г., Новиков В.Ю. Технологическое оборудование машиностроительных производств. – М.: Высш.шк., 2013
- 3.Электронные ресурсы «Слесарные работы». Форма доступа: <http://metalhandling.ru>
- 4.Покровский Б.С., Скакун В.А. Слесарное дело: Альбом плакатов. – М.: ОИЦ

#### **4.4.Требования к руководителям практики**

*Требования к руководителям практики от техникума:*

- наличие высшего или среднего профессионального образования, соответствующего профилю модуля 01 Основы технического обслуживания промышленного оборудования специальности 18.02.06 Химическая технология органических веществ
- наличие категории
- проходить обязательную стажировку в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

#### **4.5. Требования к соблюдению техники безопасности и пожарной безопасности:**

Руководители практики обеспечивают безопасные условия прохождения практики студентами, отвечающие санитарным правилам и требованиям охраны труда; проводят инструктаж студентов по ознакомлению с требованиями охраны труда, безопасности жизнедеятельности и пожарной безопасности.

Требования к соблюдению техники безопасности и пожарной безопасности основываются на выполнении требований законодательных документов в этой области:

1. Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 г № 197 – ФЗ (ред.от 20.11.2006г.) устанавливает государственные гарантии трудовых прав и свобод граждан, создание благоприятных условий труда, защиту прав и интересов работников и работодателей.
2. Федеральный закон от 17 июля 1999 года № 181 –ФЗ «Об основах охраны труда в Российской Федерации» (с изменениями от 09.05.2002 г) устанавливает правовые основы регулирования отношений в области охраны труда между работодателями и работниками и направлен на создание условий труда, соответствующих требованиям сохранения жизни и здоровья работников в процессе трудовой деятельности.

3. Федеральный закон от 21.12.1994 г № 69-ФЗ «О пожарной безопасности (ред.от 09.05.2005 г) определяет общие правовые, экономические и социальные основы обеспечения пожарной безопасности в Российской Федерации.
4. Постановление Минтруда РФ и Минобразования РФ от 13 января 2003 г № 1/29 «Об утверждении Порядка обучения по охране и проверки знаний требований охраны труда работников организаций» разработано для обеспечения профилактических мер по сокращению производственного травматизма и профессиональных заболеваний и устанавливает общие положения обязательного обучения по охране труда и проверке знаний требований охраны труда всех работников, в том числе руководителей.

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов освоения учебной практики осуществляется руководителем практики в процессе проведения учебных занятий, самостоятельного выполнения обучающимися заданий, выполнения практических проверочных работ. В результате освоения учебной практики в рамках профессиональных модулей обучающиеся проходят промежуточную аттестацию в форме зачета.

По результатам учебной практики студент должен заполнить **дневник** и составить **отчет**. Отчет должен состоять из письменного отчета о выполнении работ и приложений к отчету, свидетельствующих о закреплении знаний, умений, приобретении практического опыта, формировании общих и профессиональных компетенций, освоении профессионального модуля.

Код ПК	Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 1.1	Производить подготовку оборудования к безопасному пуску и ремонту, выводу его на технологический режим	Оценка процесса практической деятельности в виде формализованного наблюдения	1. Дифференцированный зачет
ПК 1.2	Готовить оборудование к ремонтным работам, техническому освидетельствованию Принимать оборудование из ремонта	Оценка процесса практической деятельности в виде формализованного наблюдения	2. Наблюдение за ходом выполнения работ 3. Проверка отчёта по практическим работам, изучение отчёта по практике
ПК 1.3	Владеть основными видами слесарных работ, порядком их выполнения, применять инструменты и приспособления	Практическое задание Индивидуальный контроль	4. Проверка дневника практики
ПК 1.4	Владеть нормативной документацией Знать правила оформления нормативных документов на проведение различных видов ремонтных работ	Оценка процесса практической деятельности в виде формализованного наблюдения	5. Защита отчета по учебной практике

## 6. ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЕННЫХ В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ

№ изменения, дата внесения изменения; № страницы с изменением;	
<b>БЫЛО</b>  <b>1. В разделе ремонт и эксплуатация оборудования.</b> Подготовка оборудования к ремонту-14часов. стр.9  <b>2. В разделе демонстрация навыков по слесарному делу.</b> Комплексные работы по слесарному делу-8часов. стр.9	<b>СТАЛО</b>  Изменение внесено 27.08.2016г. <b>1. В разделе ремонт и эксплуатация оборудования.</b> Подготовка оборудования к ремонту-10часов. стр.9  <b>2. В разделе демонстрация навыков по слесарному делу.</b> Комплексные работы по слесарному делу -12часов. стр.9
Основание: Подпись лица внесшего изменения Лебедев А.А.	

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



## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

УП 02 по ПМ.02

Ведение технологического процесса с автоматическим регулированием параметров и режимов

«профессиональный цикл»

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

Рабочая программа производственной практики ПМ.04 Планирование и организация работы персонала структурного подразделения по специальности 18.02.06 Химическая технология органических веществ согласована с предприятиями - работодателями

СОГЛАСОВАНО

Главный технолог АО «Полимер»

 В.Е. Кудряшов

« 10 » августа 2016 г.

СОГЛАСОВАНО

Начальник отдела технического

контроля АО «Промсинтез»

 С.А. Шемраева

« 17 » августа 2016 г.

СОГЛАСОВАНО

Главный технолог ООО «Бытовая

химия»

 М.Е. Макаров

« 22 » августа 2016 г.

**ОДОБРЕНО**

Предметной (цикловой)  
комиссией химических  
дисциплин

Председатель ПЦК  
 Мамкова Л.П.

Протокол № 1  
\_29\_ августа 2016 г.

Составлена на основе федерального  
государственного образовательного  
стандарта СПО по специальности  
18.02.06 Химическая технология  
органических веществ

Составитель: Мамкова Л.П., преподаватель ГБПОУ «ЧХТТ»

**Эксперты:**

Внутренняя экспертиза:

Техническая экспертиза: Никишёва Л.Б., преподаватель ГБПОУ «ЧХТТ»

Содержательная экспертиза: Белова Л.В., преподаватель ГБПОУ «ЧХТТ»

Рабочая программа разработана на основе федерального государственного стандарта среднего профессионального образования по специальности 18.02.06 Химическая технология органических веществ, утвержденной приказом Министерства образования и науки РФ от «07» мая 2014 г. №436.

Рабочая программа разработана в соответствии с разъяснениями по формированию примерных программ учебных дисциплин среднего профессионального образования на основе федеральных государственных образовательных стандартов среднего профессионального образования, утвержденными И.М. Реморенко, директором Департамента государственной политики и нормативно-правового регулирования в сфере образования Министерства образования и науки Российской Федерации от 27 августа 2009 года.

Содержание программы реализуется в процессе освоения студентами ППССЗ по специальности 18.02.06 Химическая технология органических веществ (ей) в соответствии с требованиями ФГОС СПО третьего поколения

## СОДЕРЖАНИЕ

№	Название разделов	стр
1	Паспорт программы учебной практики.	4
2	Результаты освоения программы учебной практики	6
3	Структура и содержание учебной практики	7
4	Условия реализации программы учебной практики	12
5	Контроль и оценка результатов освоения учебной практики	15
6	Приложение 1	16
7	Лист изменений: и дополнений, внесенных в рабочую программу	17

## ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

### ПМ.02 Ведение технологического процесса с автоматическим регулированием параметров и режимов

#### 1.1 . Область применения примерной программы

Программа профессионального модуля – является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС

по специальности СПО 18.02.06 Химическая технология органических веществ

В части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД) :

4.3.2. Ведение технологических процессов производства органических веществ

и соответствующих профессиональных компетенций (ПК) :

1. ПК 2.1. Подготавливать исходное сырье и материалы.
2. ПК 2.2. Поддерживать заданные параметры технологического процесса с помощью контрольно-измерительных приборов и результатов аналитического контроля.
3. ПК 2.3. Выполнять требования промышленной и экологической безопасности и охраны труда.
4. ПК 2.4. Рассчитывать технико-экономические показатели технологического процесса.
5. ПК 2.5. Соблюдать нормативы образования газовых выбросов, сточных вод и отходов производства.

Рабочая программа учебной практики может быть использована

в дополнительном профессиональном образовании, профессиональной подготовке специалистов по специальности: 18.02.06 Химическая технология органических веществ, для освоения ППСЗ при наличии среднего (полного) образования. Опыт работы не требуется.

1.3. Количество часов на освоение рабочей программы учебной практики:

Вид учебной деятельности	Объем часов
Учебная практика	144
Итоговая аттестация в форме (указать)	зачет

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Результатом, освоения программы учебной практики является - овладение обучающимися видом профессиональной деятельности С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующим профессиональным компетенциям, обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

### **иметь практический опыт:**

- подготовки исходного сырья и материалов,
- безопасного ведения технологического процесса с помощью контрольно-измерительных приборов и результатов аналитического контроля

### **уметь:**

- применять знания теоретических основ химико-технологических процессов;
- снимать показания приборов и оценивать достоверность информации;
- регулировать и вести технологический процесс на оптимальных условиях по показаниям

КИП и А;

- выявлять, анализировать и устранять причины отклонений от норм технологического режима;

- следить за своевременной откачкой сточных вод и контролировать их качество;
- осуществлять контроль работы, пуска и остановки газоочистных установок (ГОУ),

выявлять и устранять нарушения в их работе;

- производить упаковку и отгрузку твердых отходов;
- рассчитывать технико-экономические показатели технологического процесса;

### **знать:**

- теоретические основы химико-технологических процессов;
- устройство и принцип действия средств управления технологическим процессом;
- сущность технологического процесса производства и правила его регулирования;
- оптимальные условия ведения технологического процесса;
- возможные нарушения технологического режима, их причины;
- состав и свойства промышленных отходов;
- основные методы утилизации отходов;
- устройство и принцип работы оборудования для утилизации отходов;
- основные технико-экономические показатели технологического процесса;

Вариативная часть – не предусмотрена

Содержание дисциплины ориентировано на подготовку студентов к освоению основного вида профессиональной деятельности (ВПД): **Ведение технологического процесса с автоматическим регулированием параметров и режимов** и соответствующих профессиональных компетенций (ПК) (Приложение 1):

<b>Код</b>	<b>Наименование результата обучения</b>
ПК 1.	Подготавливать исходное сырьё и материалы.
ПК 2.	Поддерживать заданные параметры технологического процесса с помощью контрольно-измерительных приборов и результатов аналитического контроля.
ПК 3.	Выполнять требования промышленной и экологической безопасности и охраны труда.
ПК 4.	Рассчитывать технико-экономические показатели технологического процесса.
ПК 5.	Соблюдать нормативы образования газовых выбросов, сточных вод и отходов производства
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.
ОК 4.	Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникативные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, обеспечивать её сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.

### 3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

#### 3.1. Тематический план учебной практики

Код ПК	Код и наименования профессиональных модулей	Количество часов по ПМ	Виды работ	Наименования тем учебной практики	Количество часов по темам
2.1-2.5	ПМ 02	144	Практическое занятие	Тема 1.1. Организация работ и техника безопасности	2
			Практическое занятие	Тема 1.2. Основные операции при работе в химической лаборатории	2
			Лабораторная работа	Тема 1.3. Основные методы очистки и разделения органических веществ	8
			Лабораторная работа	Тема 1.4. Определение важнейших физических констант органических соединений	4
			Лабораторная работа	Тема 2.1. Реакция галогенирования	8
			Лабораторная работа	Тема 2.2. Реакция ацилирования	18
			Лабораторная работа	Тема 2.3. Реакция окисления	14
			Лабораторная работа	Тема 2.4. Реакция нитрования	8
			Лабораторная работа	Тема 2.5. Реакция аминирования	10
			Лабораторная работа	Тема 2.6. Реакция сульфирования	16
			Лабораторная работа	Тема 2.7. Реакция diazotирования и азоточетания	24
			Лабораторная работа	Тема 2.8. Реакция конденсации карбонильных соединений в присутствии оснований	8
			Лабораторная работа	Тема 2.9. Реакции полимеризации и поликонденсации	6
				Промежуточная аттестация в форме зачета	

	Всего часов	144
--	-------------	-----

### 3.2. Содержание учебной практики

Код и наименование профессиональных модулей и тем учебной практики	Содержание учебных занятий	Объём часов	Уровень сложности
<b>ПМ 02</b>			
Виды работ			
<b>Тема 1.1</b> Организация работы и техника безопасности.	Содержание	2	
	1. Общие правила работы в лаборатории органического синтеза. Меры предосторожности и первая помощь при несчастных случаях.		
	2. Особенности работы с токсичными, легковоспламеняющимися и взрывоопасными веществами.		2
	3. Правила обращения со стеклом. Первая доврачебная помощь при ожогах, отравлениях и поражениях электрическим током. Тушение местных загораний и горячей одежды.		
	4. Основная химическая посуда. Сборка приборов		
<b>Тема 1.2</b> Основные операции при работе в химической Лаборатории	Содержание	2	
	1. Нагревание и охлаждение. Измельчение и перемешивание		2
	2. Растворы. Специфические свойства некоторых органических растворителей (этанола, этилового эфира, ацетона, этилацетата и др.).		2
	3. Растворы. Специфические свойства некоторых органических растворителей (этанола, этилового эфира, ацетона, этилацетата и др.).		2
	4. Высушивание и основные осушители		2
	5. Фильтрация. Фильтрация при обычном давлении, под вакуумом		2
<b>Тема 1.3</b> Основные методы очистки и разделения органических веществ	Содержание	8	
	1. Кристаллизация. Выбор растворителя. Перекристаллизация. Отделение кристаллов. Возгонка (сублимация). Экстракция.		2
	2. Перегонка. Простая перегонка при атмосферном давлении. Фракционная (дробная) перегонка. Перегонка с водяным паром.		2
	3. Хроматография. Газовая хроматография.		2
	Лабораторная работа №1		8
	Фракционная перегонка смеси бензол-толуол		
<b>Тема 1.4</b> Определение важнейших физических констант органических веществ	Содержание	4	
	1. Температура плавления. Температура кипения		2
	2. Плотность. Молекулярная масса.		2
	3. Показатель преломления		

	Лабораторная работа № 2	4	
	Определение температуры плавления органических веществ.		
<b>Тема 2.1</b> Реакции галогенирования	Содержание	8	
	1. Замещение гидроксильной группы спиртов, кислот галогеном. Присоединение		2
	2. Присоединение галогенов и галогеноводородов по краткой связи. Прямое замещение водорода галогеном.		
	Лабораторная работа № 3	8	
	Синтез бромэтана		
<b>Тема 2.2</b> Реакция ацилирования. Основные методы очистки органических веществ.	Содержание	18	
	1. Ацилирование спиртов и аминов карбоновыми кислотами.		2
	2. Ацилирование спиртов, фенолов и аминов хлорангидридами кислот, ангидридами кислот.		2
	3. Методы очистки органических веществ.		2
	Лабораторная работа № 4,5		
	1. Синтез аспирина 3. Синтез этилацетата	8 10	
<b>Тема 2.3</b> Реакция окисления. Синтез бензойной кислоты.	Содержание	14	
	1. Окисление первичных и вторичных спиртов.		2
	2. Окисление альдегидов и кетонов		2
	3. Окисление метильных и метиленовых групп.		2
	4. Метод очистки – кристаллизация из раствора. Растворители, виды растворителей		
	Лабораторная работа № 6,7		2
	1. Синтез бензойной кислоты.	8	2
	2. Перекристаллизация бензойной кислоты	6	
<b>Тема 2.4</b> Реакция нитрования	Содержание	18	
	1. Нитрование углеводородов ароматического		2
	Нитрование углеводородов жирного ряда		
	1. Нитрование углеводородов жирного ряда;		2
	Лабораторная работа № 8,9		
	1. Синтез о- и п-нитрофенола	10	
	2. Синтез нитробензола	8	
<b>Тема 2.5</b> Реакция аминирования.	Содержание	10	
	Реакция аминирования		2
	Лабораторная работа № 10	10	
	Получение анилина		
<b>Тема 2.6</b> Реакция сульфирования.	Содержание	8	
	1. Сульфирование ароматических соединений		2
	2. Особенности реакции сульфирования		2
	3. Сульфорирующие реагенты.		2
	4. Очистка сульфаниловой кислоты. Выбор да кристаллизации для получения осадка деленного размера.		
	Лабораторная работа № 11,12	8	
	1. Синтез сульфаниловой кислоты		2

	2. Очистка сульфаниловой кислоты		2
<b>Тема 2.7</b> Реакция диазотирования.	Содержание	16	
	1. Реакции диазотирования		2
	2. Реакции солей диазония, идущие с выделением азота. Синтез красителей.		2
	Лабораторная работа № 13,14	8	
	1. Синтез фенола	16	2
	2. Синтез гелиантина	8	
<b>Тема 2.8</b> Реакции конденсации карбонильных соединений в присутствии оснований.	Содержание	8	
	1. Реакция Канниццаро. Реакция Клайзена		2
	2. Реакции диспропорционирования, реакция альдольная.		2
	Лабораторная работа № 15	8	
	Получение ацетоуксусного эфира		
<b>Тема 2.9</b> Реакция поликонденсации и полимеризации Синтез фенолоформальдегид- ной смолы	Содержание	6	
	1. Полимеризация (цепная, радикальная, ионная, в блоке, в растворе, в эмульсии).		2
	2. Поликонденсация многоосновных кислот с многоатомными спиртами, фенолов с альдегидами, диаминов и хлорангидридов двухосновных кислот.		2
	Лабораторная работа № 16	6	
	Синтез фенолоформальдегидной смолы		
Всего		144	

#### 4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

##### 4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы модуля предполагает наличие учебных лабораторий : органического синтеза.

Технические средства обучения:

1. Компьютер с лицензионным программным обеспечением, ММП.

*Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:*

1. Комплект лабораторного оборудования.
2. Лабораторная химическая посуда, реактивы, шкафы для хранения.
2. Весовая ( аналитические и технические весы)
3. Лабораторный щит( по автоматизации), тренажеры.
4. Методические рекомендации по проведению лабораторных работ и практических занятий.

##### 4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Учебная практика проводится преподавателями профессионального цикла.

практика проводится концентрированно

(указать характер проведения учебной практики: рассредоточенно, концентрированно)

##### 4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Преподаватели, осуществляющие руководство учебной практикой обучающихся, должны высшее профессиональное образование по профилю профессии, проходить обязательную стажировку в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года.

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов освоения учебной практики осуществляется руководителем практики в процессе проведения учебных занятий, самостоятельного выполнения обучающимися заданий, выполнения практических проверочных работ. В результате освоения учебной практики в рамках профессиональных модулей обучающиеся проходят промежуточную аттестацию в форме зачета.

Результаты обучения (освоенные умения в рамках ВПД)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Подготавливать исходное сырье и материалы	Текущий контроль в форме: - защиты лабораторных и практических занятий, зачеты по проведенной работе
Поддерживать заданные параметры технологического процесса с помощью контрольно-измерительных приборов и результатов аналитического контроля.	Текущий контроль в форме: - защиты лабораторных и практических занятий, зачеты по проведенной работе
Выполнять требования промышленной и экологической безопасности, и охраны труда.	Текущий контроль в форме: - защиты лабораторных и практических занятий, Зачеты по проведенной работе
Рассчитывать технико-экономические показатели технологического процесса.	Текущий контроль в форме: - защиты лабораторных и практических занятий, зачеты по проведенной работе
Соблюдать нормативы образования газовых выбросов, сточных вод и отходов производства.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. Работать в коллективе и команде, обеспечивать её сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	Текущий контроль в форме: зачет по проведенной работе
	Текущий контроль в форме: зачет по проведенной работе
Быть готовым к смене технологий	Текущий контроль в форме:

в профессиональной деятельности.	зачет по проведенной работе
Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.	Текущий контроль в форме: зачет по проведенной работе
Обеспечивать безопасные условия труда в профессиональной деятельности.	Текущий контроль в форме: зачет по проведенной работе

## ПЕРЕЧЕНЬ ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ

№	Номер темы	Наименование лабораторной работы	Количество часов
1	Тема 1.3.	Фракционная перегонка разделение смеси бензол – толуол методом фракционной перегонки	8
2	Тема 1.4.	Определение температуры плавления органических веществ	4
3	Тема 2.1.	Синтез бромэтана	8
4	Тема 2.2.	Синтез аспирина	8
5	Тема 2.2.	Синтез этилацетата	10
6	Тема 2.3.	Синтез бензойной кислоты (очистка кислоты)	8
7	Тема 2.3	Перекристаллизация бензойной кислоты	6
8	Тема 2.4.	Синтез о- нитрофенола	10
9	Тема 2.4.	Синтез нитробензола	8
10	Тема 2.5.	Получение анилина	10
11	Тема 2.6.	Синтез сульфаниловой кислоты	8
12	Тема 2.6.	Очистка сульфаниловой кислоты	8
12	Тема 2.7.	Получение фенола из анилина	16
13	Тема 2.7	Получение гелиантина	8
14	Тема 2.8.	Получение ацетоуксусного эфира	8
15	Тема 2.9.	Получение фенолоформальдегидной смолы	6

## РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

### Основная

1. М.Н.Храмкин Практикум по органическому синтезу – Л.: Химия 2012

### Дополнительная

1. Захаров Л.Н. Техника безопасности в химических лабораториях – Л.: Химия 2005
2. Основной практикум по органической химии – М: Мир 2013
3. Органикум – М: Мир 2009 т.І,ІІ
4. Потапов В.М., Татаринчик С.Н. Органическая химия – М: Химия 2010

**Экспертиза(внешняя)**  
**на рабочую программу учебной практики по органическому синтезу для**  
**специальности 240113**  
**Химическая технология органических веществ, составленную преподавателем**  
**ГОУ СПО**  
**« Чапаевский химико-технологический техникум» Мамковой Л.П.**

Программа разработана на основе примерной программы производственной (профессиональной) практики, рекомендованной Министерством образования Российской Федерации в 2000 году. Программа рассчитана на максимальную нагрузку студента – 216 часов, из них 72 часов отводятся на самостоятельную работу, 144 часа – на лабораторно-практические занятия, что соответствует учебному плану по данной дисциплине.

Тематика разделов позволяет студентам научиться работать с веществами, установками, подкрепить теоретические знания способов получения и свойств органических веществ практическими.

В программе отражены синтезы основных органических соединений, аппаратура, применяемая в лаборатории органического синтеза, общие приемы и методы лабораторной работы. Уделяется внимание технике безопасности и мерам предосторожности.

Выполняемые лабораторные работы имеют практическую и методическую ценность.

В процессе изучения студенты работают со справочной и методической литературой. Особое внимание в программе уделено получению продуктов, изучению схем получения, свойств веществ, используемых в производстве по специальности 240113. В программе разработаны разделы самостоятельной работы со студентами.

В целом программа учебной практики по органическому синтезу отвечает Государственным образовательным стандартам и требованиям к минимуму содержания и уровню подготовки специалистов по специальности 240113 и может быть рекомендована к использованию в учебном процессе.

Рецензент:

Шемраева С.А.

## ИТОГОВЫЙ КОНТРОЛЬ

### Вопросы к зачету

1. Общие правила работы в лаборатории органического синтеза.
2. Меры предосторожности и первая помощь при несчастных случаях.
3. Основная лабораторная химическая посуда.
4. Нагревание и охлаждение.
5. Измельчение и перемешивание.
6. Растворы, свойства органических растворителей.
7. Высушивание и основные осушители.
8. Фильтрация.
9. Кристаллизация.
10. Возгонка, сублимация.
11. Перегонка (простая и фракционная)
12. Ректификация.
13. Определение важнейших констант органических соединений.
14. Реакции галогенирования.
15. Реакции алкилирования.
16. Реакции ацилирования.
17. Реакции окисления.
18. Реакции нитрования.
19. Реакции аминирования.
20. Реакции сульфирования.
21. Реакции diazotирования и азосочетания.
22. Реакции конденсации карбонильных соединений в присутствии оснований.
23. Реакции полимеризации и поликонденсации.
24. Идентификация органических соединений.

## ЗАДАЧИ К ЗАЧЕТУ.

1. Какие продукты реакции и в каких количествах образуются при нагревании 100 г этилового спирта с 160 г бромистого натрия в присутствии серной кислоты? Какое исходное вещество и в каком количестве остается в избытке.
2. Сколько уксусно-этилового эфира можно получить из 30 г уксусной кислоты, приняв выход эфира равным 85% от теоретического ?
3. При сульфировании 100 кг бензола получили 150 кг бензолсульфоуксусной кислоты. Сколько это составляет процентов от теоретического выхода ?
4. Бутирамид можно получить действием треххлористого фосфора на масляную кислоту и последующей обработкой полученного вещества аммиаком. Написать уравнение реакций и вычислить необходимое количество масляной кислоты для получения 100г бутирамида, если его выход равен 80%. Какое вещество образуется, если вместо масляной кислоты взять валериановую ?
5. Сколько можно получить бромбензола при реакции 156 г бензола с 325 г брома? Какое из исходных веществ остается при этом в избытке?
6. Какое количество уксусной кислоты было взято для приготовления уксусноэтилового эфира, если последнего было получено 70,4 г , что составило 80% от теоретического выхода?
7. Вычислить, какое количество сырья понадобится для приготовления яблочной эссенции ( изовалерианоизоамилового эфира), если нужно получить 15 т сложного эфира, а выход его составляет 80% от теоретического?
8. При бромировании 156 г бензола получено 160 г бромбензола. Вычислить выход последнего в процентах от теоретического?
9. Из 78 г толуола при реакции нитрования было получено 69 г о-нитротолуола. Сколько процентов это составляет от теоретического выхода?
10. Сколько граммов м-толуидина может быть получено из 200г м-нитротолуола при 80% выходе?

### САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА СТУДЕНТА

№ п/п	Тема	Вид самостоятельной работы	Кол-во часов
1.	Введение	Составление докладов о химиках-органиках	2
2.	Тема 1.1	Составление ребусов по химической посуде. Решение задач на определение процентного выхода продуктов реакции	2
3.	Тема 1.3	Изучение вопросов: извлечение органических веществ, сушка. Работа со справочной литературой	2
4.	Тема 1.4	Составление конспекта «Определение температур кипения и плавления различными методами»	1
5.	Тема 2.1	Изучение темы: «Влияние строения исходных веществ на механизм нуклеофильного замещения»	2
6.	Тема 2.2	Составление доклада «Качественные реакции сложных эфиров». Решение задач на избыток-недостаток реагирующих веществ	4
7.	Тема 2.3	Составление доклада «Качественные реакции карбоновых кислот и их производных»	3
8.	Тема 2.4	Составление конспекта «Качественные реакции и идентификация нитросоединений»	4
9.	Тема 2.5	Работа со справочной литературой. Изучение приемов приготовления растворов и реактивов для анализа	3
10.	Тема 2.6	Составление доклада «Качественные реакции сульфокислот, получение их производных»	4
11.	Тема 2.7	Составление доклада «Азокрасители, требования к красителям». Составление схем синтеза азокрасителей.	6
12.	Тема 2.8	Изучение темы «Гомогенный и гетерогенный анализ»	2
13.	Тема 2.9	Составление доклада «Применение поликонденсационных и полимеризационных ВМС»	3

### Задачи:

1. Рассчитать теоретический выход продуктов в синтезе сульфаниловой кислоты

Количество веществ: анилин – 15.5мл

серная кислота – 27мл

Уравнение реакции  $+H_2SO_4 \rightarrow$   $\rightarrow$

2. Рассчитать теоретический выход продукта в синтезе аспирина:

Уравнение

Количество веществ: салициловая кислота – 1.3г.

уксусный ангидрид – 1.2мл.

3. Рассчитать теоретический выход продукта в синтезе  $\lambda$ -нитронафталина

Уравнение:

Количество веществ: нафталин-5.5мл.

азотная кислота-5.9мл.

серная кислота-4.8мл.

4. Рассчитать теоретический выход продукта в синтезе фенола.

Уравнение

Количество веществ: анилин – 9мл.

серная кислота – 10мл.

нитрат натрия -7.25гр.

хлорид натрия – 7.5гр.

диэтиловый эфир – 60мл.

сульфат натрия -7гр.

5. Рассчитать теоретический выход продукта в синтезе бромэтана:

Уравнение:

Количество веществ: этанол 95%-ый – 20мл.

брамид калия -30г.

серная кислота (конц) – 37.5мл.

хлористый кальций – произв., вода -17.5мл

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



УТВЕРЖДАЮ  
И.о. директора  
ГБПОУ «ЧХТТ»

Е.В.Первухина  
2016 г.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

**УП 03 по ПМ 03 Контроль ресурсов и обеспечение качества продукции**

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

Рабочая программа учебной практики **УП.03 Контроль ресурсов и обеспечение качества продукции** по специальности 18.02.06 Химическая технология органических веществ согласована с предприятиями - работодателями

СОГЛАСОВАНО

Главный технолог АО «Полимер»

 В.Е. Кудряшов

«16» августа 2016 г.

СОГЛАСОВАНО

Начальник отдела технического

контроля АО «Промсинтез»

 С.А. Шемраева

«17» августа 2016 г.

СОГЛАСОВАНО

Главный технолог ООО «Бытовая

химия»

 М.Е. Макаров

«17» августа 2016 г.

**ОДОБРЕНО**

Предметной (цикловой)  
комиссией химических  
дисциплин

Председатель ПЦК  
 Мамкова Л.П.

Протокол № 1\_  
\_29\_ августа 2016 г.

Составлена на основе  
федерального государственного  
образовательного стандарта СПО  
по специальности 18.02.06  
Химическая технология органических  
веществ

Составитель: Мамкова Л.П., преподаватель ГБПОУ «ЧХТТ»

**Эксперты:**

Внутренняя экспертиза:

Техническая экспертиза: Никишёва Л.Б., преподаватель ГБПОУ «ЧХТТ»

Содержательная экспертиза: Белова Л.В., преподаватель ГБПОУ «ЧХТТ»

Рабочая программа разработана на основе федерального государственного стандарта среднего профессионального образования по специальности 18.02.06 Химическая технология органических веществ, утвержденной приказом Министерства образования и науки РФ от «07» мая 2014 г. №436.

Рабочая программа разработана в соответствии с разъяснениями по формированию примерных программ учебных дисциплин среднего профессионального образования на основе федеральных государственных образовательных стандартов среднего профессионального образования, утвержденными И.М. Реморенко, директором Департамента государственной политики и нормативно-правового регулирования в сфере образования Министерства образования и науки Российской Федерации от 27 августа 2009 года.

Содержание программы реализуется в процессе освоения студентами ППССЗ по специальности 18.02.06 Химическая технология органических веществ в соответствии с требованиями ФГОС СПО третьего поколения.

## СОДЕРЖАНИЕ

№	Название разделов	стр.
1	Паспорт программы учебной практики.	4
2	Результаты освоения программы учебной практики	6
3	Структура и содержание учебной практики	7
4	Условия реализации программы учебной практики	12
5	Контроль и оценка результатов освоения учебной практики	15
6	Приложение 1	16
7	Лист изменений: и дополнений, внесенных в рабочую программу	17

## ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

**ПМ.03** Контроль ресурсов и обеспечение качества продукции

### 1.1 . Область применения примерной программы

Программа профессионального модуля – является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС

по специальности СПО 18.02.06 Химическая технология органических веществ

В части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД) :

4.3.3. Контроль ресурсов и обеспечение качества продукции

и соответствующих профессиональных компетенций (ПК) :

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

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована

в дополнительном профессиональном образовании, профессиональной подготовке специалистов по специальности: 18.02.06 Химическая технология органических веществ, для освоения ППСЗ при наличии среднего (полного) образования. Опыт работы не требуется.

1.3. Количество часов на освоение рабочей программы учебной практики:

Вид учебной деятельности	Объем часов
Учебная практика	108
Итоговая аттестация в форме (указать)	зачет

## **2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

Результатом, освоения программы учебной практики является - овладение обучающимися видом профессиональной деятельности. С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующим профессиональным компетенциям, обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

### **иметь практический опыт:**

- рационального использования сырья, материалов и энергоресурсов, выявления и устранения причин брака;

### **уметь:**

- соблюдать нормы расхода сырья, материалов и энергоресурсов;
- производить расчеты материального и теплового балансов, расходных коэффициентов по сырьевым и энергетическим ресурсам;
- анализировать причины брака продукции;
- принимать участие в разработке мероприятий по их предупреждению и ликвидации;
- применять требования нормативных документов к основным видам сырья и готовой продукции;

### **знать:**

- физико - химические свойства сырья и готовой продукции;
- государственные стандарты, стандарты организации и технические условия на сырье и готовую продукцию;
- удельные расходные нормы по сырью, материалам;
- виды технологического брака и пути его устранения;
- влияние нарушения технологического режима и свойств сырья на качество готовой продукции.

Вариативная часть – не предусмотрена

Содержание дисциплины ориентировано на подготовку студентов к освоению основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Контроль ресурсов и обеспечение качества продукции и соответствующих профессиональных компетенций (ПК)

<b>Код</b>	<b>Наименование результата обучения</b>
ПК 1.	Контролировать и вести учет расхода сырья, материалов, энергоресурсов, полупродуктов, готовой продукции и отходов
ПК 2.	Контролировать качество сырья, полуфабрикатов (полупродуктов) и готовой продукции.
ПК 3.	Выявлять и устранять причины технологического брака
ПК 4.	Принимать участие в разработке мероприятий по снижению расхода сырья, энергоресурсов и материалов.
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.
ОК 4.	Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникативные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, обеспечивать её сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.

### 3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

#### 3.1. Тематический план учебной практики

Код ПК	Код и наименование профессиональных модулей	Количество часов по ПМ	Виды работ	Наименования тем учебной практики	Количество часов по темам
3.1-3.4	ПМ 03	108	Практические занятия	<b>Тема 1.1</b> Лабораторное оборудование, приборы, инструменты, пробки и химическая посуда	14
			Практические занятия	<b>Тема 1.2</b> Мытьё и сушка химической посуды	6
			Практические занятия	<b>Тема 1.3.</b> Весы и взвешивание	8
			Практические занятия	<b>Тема 2.1.</b> Нагревание, охлаждение, проваливание, выпаривание	18
			Практические занятия	<b>Тема 2.2.</b> Перекристаллизация, фильтрование и центрифугирование	14
			Практические занятия	<b>Тема 2.3.</b> Растворение	8
			Практические занятия	<b>Тема 2.4.</b> Дистилляция	14
			Практические занятия	<b>Тема 2.5.</b> Экстрагирование	8
			Практические занятия	<b>Тема 2.6</b> Высушивание	6
			Практические занятия	<b>Тема 4.1</b> Техника работы со стеклом	4
Всего часов				108	

### 3.2. Содержание учебной практики

Код и наименование профессиональных модулей и тем учебной практики	Содержание учебных занятий	Объём часов	Уровень сложности
<b>ПМ 03</b>			
Виды работ			
<b>Раздел 1 Оборудование лабораторий, химическая посуда</b>			
<b>Тема 1.1</b> Лабораторное оборудование, приборы, инструменты, пробки и химическая посуда.	Содержание	14	
	1.Оборудование лаборатории. Санитарно-техническое оборудование: газо-, водоснабжение, вентиляция. Подготовка к работе и эксплуатации эксикатора, газометра, аппарата Киппа .		
	2. Правила обращения с химической и мерной посудой, монтаж простейших установок. Мерная посуда, калибровка мерной посуды		2
	3. Устройство и работа сушильных шкафов, муфельной печи.		
	4. Термометры, калибровка термометров.		
<b>Тема 1.2</b> Мытье и сушка химической посуды	Содержание	6	
	1. Основные правила при мытье и сушке посуды. Определение вида и степени загрязнения, выбор способа мытья химической посуды.		2
	2. Выбор моющего средства, рецепты приготовления хромовой смеси		2
	3. Основные способы сушки химической посуды: на воздухе, сжатым воздухом, в вакуумных эксикаторах, горячая сушка.		2
<b>Тема 1.3</b> Весы и взвешивание	Содержание	8	
	1. Основные характеристики весов . Весы для грубого взвешивания. Предельно допустимая нагрузка, допустимая вариация, погрешность показаний, чувствительность, цена деления.		2
	2. Аналитические весы, периодического и аperiodического действия, односташечные весы Подготовка весов к работе.		2
<b>Раздел 2. Методы очистки и выделения чистых веществ</b>			
<b>Тема 2.1.</b> Нагревание, охлаждение, прокаливание, выпаривание.	Содержание	18	
	1.Нагревательные приборы. Способы нагревания Прокаливание.		2
	2. Выпаривание растворов, получение растворов необходимой концентрации		2
<b>Тема 2.2.</b>	Содержание	14	

Перекристаллизация, фильтрование и центрифугирование	1.Фильтрование, общие понятия, фильтрующие материалы. Способы фильтрования.		2
	2.Правила безопасного ведения процесса фильтрования Промывание осадков, отжим. Центрифугирование		
	3.Кристаллизация. Определение кристаллизационной воды.		
	4.Охлаждение, получение низких температур		
<b>Тема 2.3.</b> Растворение	Содержание	8	
	1. Растворы водные и неводные, точные и эмпирические. Способы выражения концентрации растворов. Расчеты, связанные с приготовлением растворов.		2
	2. Техника приготовления растворов из твердых веществ, установление концентрации растворов.		2
	3. Точные растворы, приготовление растворов по фиксалям.		2
	4. Расчет и приготовление растворов жидких ств, разбавление растворов		
<b>Тема 2.4.</b> Дистилляция	Содержание	14	
	1.Получение дистиллированной воды, устройство, работа дистиллятора. Параметры процесса дистилляции. Хранение дистиллированной воды		2
	2. Вакуумная перегонка, сущность, монтаж и демонтаж установки. Перегонка анилина с водяным паром		2
	3. Получение и анализ дистиллированной воды.		2
	4. Получение и анализ деминерализованной воды		
<b>Тема 2.5.</b> Экстрагирование	Содержание	8	
	1.Экстрагирование. Холодное и горячее экстрагирование. Требования к экстрактам. Техника проведения процесса.		2
	2.Экстрагирование в делительной воронке. Высушивание эфирных вытяжек и их перегонка		
<b>Тема 2.6</b> Высушивание	Содержание	6	
	1.Высушивание, физическая сущность, назначение. Требования к осушителям. Оборудование и приборы при высушивании		2
<b>Раздел 3</b> Простейшие стеклудувные операции			
<b>Тема 4.1</b> Техника работы со стеклом.	Содержание	4	
	1.Химический состав и свойства стекла. Резка стекла. Техника оплавления, сгибания и растягивания. Техника безопасности при выполнении стеклудувных работ.		2
Всего		108	

## **4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

### **4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация программы модуля предполагает наличие учебных лаборатории :  
неорганической и органической химии.

Технические средства обучения:

1. Компьютер с лицензионным программным обеспечением, ММП.

*Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:*

1. Комплект лабораторного оборудования.
2. Лабораторная химическая посуда, реактивы, шкафы для хранения.
2. Весовая ( аналитические и технические весы)
3. Методические рекомендации по проведению лабораторных работ и практических занятий.

### **4.2. Общие требования к организации образовательного процесса**

Учебная практика проводится преподавателями профессионального цикла.  
практика проводится концентрированно

### **4.3. Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Преподаватели, осуществляющие руководство учебной практикой обучающихся, должны высшее профессиональное образование по профилю профессии, проходить обязательную стажировку в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года.

### **4.4. Информационное обеспечение обучения**

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

*Основная*

1. Воскресенский П. И. Техника лабораторных работ. - Л.: 2014.
2. Захаров Л. Н. Техника безопасности в химических лабораториях. Издательство Химия, 2011.
3. Краузср Б. М., Фриман Т. Л. Лабораторный практикум. Издательство Химия, 2015.
4. Рачинский Ф. Ю., Рачинская М. Ф. Техника лабораторных работ. -Л.: Химия, 2012.
5. Легошин А. Я., Мануйлов Л. А. Стеклодувное дело. М.: Высшая школа, 2006.

*Дополнительная*

1. Информационный указатель стандартов. Периодическое издание.

2. Романков П. Г., Курочкина М. И. Экстрагирование из твёрдых материалов. -Л.: Химия, 2003.

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов освоения учебной практики осуществляется руководителем практики в процессе проведения учебных занятий, самостоятельного выполнения обучающимися заданий, выполнения практических проверочных работ. В результате освоения учебной практики в рамках профессиональных модулей обучающиеся проходят промежуточную аттестацию в форме зачета.

Результаты обучения (освоенные умения в рамках ВПД)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Контролировать и вести учет расхода сырья, материалов, энергоресурсов, полупродуктов, готовой продукции и отходов	Текущий контроль в форме: - защиты практических занятий, - отчеты по проведенной работе
Контролировать качество сырья, полуфабрикатов (полупродуктов) и готовой продукции.	Текущий контроль в форме: - защиты и практических занятий, зачеты по проведенной работе
Выявлять и устранять причины технологического брака	Текущий контроль в форме: - защиты практических занятий, - зачеты по проведенной работе
Принимать участие в разработке мероприятий по снижению расхода сырья, энергоресурсов и материалов.	Текущий контроль в форме: - защиты практических занятий, - зачеты по проведенной работе Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. Работать в коллективе и команде, обеспечивать её сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	Текущий контроль в форме: зачет по проведенной работе
	Текущий контроль в форме: зачет по проведенной работе
Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.	Текущий контроль в форме: зачет по проведенной работе
Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.	Текущий контроль в форме: зачет по проведенной работе
Обеспечивать безопасные условия труда в профессиональной деятельности.	Текущий контроль в форме: зачет по проведенной работе

**ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЕННЫХ В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ**

№ изменения, дата внесения изменения; № страницы с изменением;	
<b>БЫЛО</b>	<b>СТАЛО</b>
Основание:	
Подпись лица внесшего изменения	



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



Е.В. Первухина  
2016 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ УП 05  
ПМ.05 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО РАБОЧЕЙ ПРОФЕССИИ 16081-  
ОПЕРАТОР ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ УСТАНОВОК**

« профессиональные модули»  
программы подготовки специалистов среднего звена

по специальности среднего профессионального образования  
**18.02.06 Химическая технология органических веществ**  
по программе базовой подготовки

*(очная, заочная форма обучения)*

Рабочая программа учебной практики ПМ.05 Выполнение работ по рабочей профессии 16081 Оператор технологических установок по специальности 18.02.06 Химическая технология органических веществ согласована с предприятиями - работодателями

СОГЛАСОВАНО

Главный технолог АО «Полимер»

 В.Е. Кудряшов

«17» августа 2016 г.

СОГЛАСОВАНО

Начальник отдела технического

контроля АО «Промсинтез»

 С.А. Шемраева

«17» августа 2016 г.

СОГЛАСОВАНО

Главный технолог ООО «Бытовая

химия»

 М.Е. Макаров

«17» августа 2016 г.

**ОДОБРЕНО**

Предметной (цикловой)  
комиссией химических  
дисциплин

Председатель ПЦК  
 Л.П. Мамкова

Протокол № 6  
от 29.08. 2016 г.

Составлена на основе  
федерального государственного  
образовательного стандарта  
ППССЗ по специальности СПО  
18.02.06 Химическая технология  
органических веществ

Составитель: Белова Людмила Владимировна, преподаватель химических дисциплин  
ГБПОУ «ЧХТТ»

**Эксперты:**

Внутренняя экспертиза:

Техническая экспертиза: Новикова Наталья Федоровна, методист ГБПОУ «ЧХТТ»

Содержательная экспертиза: Кутольвас Наталия Викторовна, начальник отдела практики и  
содействия трудоустройству ГБПОУ «ЧХТТ»

Рабочая программа учебной практики разработана на основе федерального  
государственного стандарта ППССЗ по специальности СПО 18.02.06 Химическая  
технология органических веществ, утвержденной приказом Министерства образования и  
науки РФ от «7» мая 2014 № 436

Рабочая программа разработана в соответствии с разъяснениями по формированию  
примерных программ учебных дисциплин среднего профессионального образования на  
основе федеральных государственных образовательных стандартов среднего  
профессионального образования, утвержденными И.М. Реморенко, директором  
Департамента государственной политики и нормативно-правового регулирования в  
сфере образования Министерства образования и науки Российской Федерации от 27  
августа 2009 года.

Содержание программы реализуется в процессе освоения студентами ППССЗ по  
специальности СПО 18.02.06 Химическая технология органических веществ в  
соответствии с требованиями ФГОС СПО третьего поколения.

## СОДЕРЖАНИЕ

1	Паспорт рабочей программы учебной практики	4
2	Результаты освоения рабочей программы учебной практики	5
3	Структура и содержание рабочей программы учебной практики	6
4	Условия организации и проведения учебной практики	10
5	Условия реализации рабочей программы учебной практики	13
6	Контроль и оценка результатов освоения рабочей программы учебной практики	14
7.	Лист изменений и дополнений, внесенных в рабочую программу	16

## 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Выполнение работ по рабочей профессии – Оператор технологических установок

### 1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной практики - является частью основной профессиональной образовательной программы ГБОУ СПО «ЧХТТ» по специальности 18.02.06 Химическая технология органических веществ базового уровня подготовки в соответствии с ФГОС СПО третьего поколения.

Рабочая программа учебной практики может быть использована в дополнительном профессиональном образовании.

Овладение обучающимися видом профессиональной деятельности, выполнении работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих, в том числе профессиональными и общими компетенциями.

Рабочая программа составляется для дневной и заочной формы обучения.

1.2 Цели и задачи учебной практики: формирование у обучающихся первичных практических умений, опыта деятельности в рамках профессиональных модулей ППССЗ

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе учебной практики должен:

**иметь практический опыт:**

- подготовки и проведения технического анализа сырья, нефтепродуктов, вспомогательных материалов;

**уметь:**

- подготавливать и проводить технические анализы сырья, нефтепродуктов, вспомогательных материалов;
- работать с различными приборами при выполнении анализов; - использовать информационные технологии при осуществлении контроля производства;
- анализировать причины брака продукции и разрабатывать мероприятия по их устранению.

**знать:**

- систему метрологического обеспечения контроля качества сырья и нефтепродуктов;
- методы проведения технического анализа сырья, нефтепродуктов, вспомогательных материалов, катализаторов;
- требования стандартов к качеству сырья, товарных продуктов, вспомогательных материалов, реагентов, катализаторов;
- требования техники безопасности и противопожарные мероприятия при выполнении различных анализов в лабораторных условиях;
- нормативно-справочную и техническую литературу;

### 1.3. Количество часов на освоение рабочей программы учебной практики:

Вид учебной деятельности	Объем часов
Учебная практика	126
Итоговая аттестация в форме	Дифференцированный зачет

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Код	Наименование результата обучения
ПК 5.1.	Осуществлять ведение технологического процесса и контроль исправного состояния рабочего и резервного оборудования на технологических установках
ПК 5.2.	Вести контроль соблюдения установленных норм расхода сырья, реагентов, топливно-энергетических ресурсов и вспомогательных материалов
ПК 5.3.	Вести регулирование подачи сырья, реагентов, топлива, пара, воды, воздуха, электроэнергии на технологической установке
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 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. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

#### 3.1. Тематический план учебной практики

Наименование профессионального модуля	Наименование учебных дисциплин, междисциплинарных курсов	Объем времени (час, нед.)	Сроки проведения	Коды формируемых компетенций
ПМ.05Выполнение работ по рабочей профессии – оператор технологических установок	МДК 05.01. Ведение технологического процесса химического производства	3,5 недели 126 часов	3 курс, 5 семестр	ОК2,ОК3, ОК4,ОК5, ОК8,ОК9, ПК5.1,ПК5.2 ПК5.3

#### 3.2. Содержание рабочей программы учебной практики

Коды формируемых компетенций	Виды деятельности (наименование тем)	Содержание работы	Количество часов (недель)
ОК2,ОК3, ОК4,ОК5, ОК8,ОК9, ПК5.1,ПК5.2 ПК5.3	Выполнение работ по рабочей профессии – оператор технологических установок	<b>Раздел 1 Перекачка разлив и затаривание нефтепродуктов,</b>	<b>10</b>
		Осуществление перекачивания нефтепродуктов	<b>2</b>
		Затаривание вязких, высокозастывающих, мазеобразных и твердых нефтепродуктов	2
		Подготовка тары перед заполнением нефтепродуктом с учетом объема тары для указанных типов нефтепродуктов	2
		Упаковка мазеобразных и твердых нефтепродуктов в специализированную (стандартизированную) тару	2
		Инструкции и правила промышленной безопасности, требования охраны труда и пожаробезопасности	2
		<b>Раздел 2 Замер уровней и отбор проб нефтепродуктов</b>	<b>8</b>
		Отбор пробы нефтепродукта для проведения анализов	2
		Проведение замеров и учет в мерниках, резервуарах, цистернах	2
		Проведение обработки результатов замеров	2
		Инструкции и правила промышленной безопасности, требования охраны труда и пожаробезопасности	2

		<b>Раздел 3. Загрузка и выгрузка катализаторов и адсорбентов</b>	8
		Осуществление загрузки катализатора (сорбента) в реактор (конвертор, адсорбер)	2
		Осуществление выгрузки катализатора (сорбента) из реактора (конвертора, адсорбера)	2
		Проведение проверки исправности внутренних устройств в реакторе, адсорбере, конверторе	2
		Инструкции и правила промышленной безопасности, требования охраны труда и пожаробезопасности	2
		<b>Раздел 4. Чистка технологических аппаратов и оборудования</b>	8
		Осуществление остановки аппаратов и оборудования, отключения от действующих коммуникаций и подготовки к ремонту, в том числе освобождение от продуктов	2
		Проведение очистки внутренних камер и газоходов технологических печей	2
		Проведение очистки внутренних поверхностей аппаратов, резервуаров и емкостей	2
		Инструкции и правила промышленной безопасности, требования охраны труда и пожаробезопасности	2
		<b>Раздел 5. Обслуживание трубопроводов и технологического оборудования</b>	18
		Проверка исправности оборудования перед включением в работу и в процессе работы	2
		Проведение наружного и внутреннего осмотра технологических аппаратов	2
		Осуществление обслуживания водопроводов, градирен, водоотстойников, воздушных коммуникаций, фильтров воздуха, ресиверов, вентиляционных систем, применяемых на установке	2
		Осуществление контроля состояния сварных и фланцевых соединений, запорной и регулирующей арматуры, опор	2
		Осуществление контроля исправного состояния предохранительных клапанов, защиты трубопроводов от коррозии	2
		Проведение испытания трубопроводов под давлением	2
		Проведение пуска и остановки	2

		динамического оборудования	
		Физико-химические свойства сырья, реагентов, получаемых продуктов, применяемых материалов	2
		Инструкции и правила промышленной безопасности, требования охраны труда и пожаробезопасности	2
		<b>Раздел 6. Переключение оборудования с работающего на резервное</b>	8
		Подготовка оборудования перед включением в работу	2
		Проверка исправности путем проведения внешнего и внутреннего осмотра аппаратов, оборудования	2
		Проведение отключения неисправного оборудования	2
		Проведение подключения резервного оборудования	2
		<b>Раздел 7. Прием и замена реагентов</b>	8
		Проведение закачки жидких и засыпки сухих реагентов в емкости установки	2
		Проведение слива (дренирования реагентов из емкостей установки) реагентов	2
		Проведение замены реагента на установке путем освобождения отработанного и приема приготовленного реагента	2
		Применение мер по предотвращению разлива реагентов при выполнении технологических операций	2
		<b>Раздел 8. Регулирование подачи сырья, реагентов, топлива, пара, воды, воздуха, электроэнергии на технологической установке</b>	10
		Осуществление приема на установку и регулирования сырья, реагентов, топлива, пара, воды, воздуха и электроэнергии	2
		Осуществление подачи сырья, реагентов, топлива, пара, воды, воздуха и электроэнергии в аппараты	2
		Учет сырья, получаемых продуктов, реагентов, топлива, электроэнергии	2
		Осуществление вывода на нормальный технологический режим	2
		Принятие решения по воздействию на технологический процесс со стороны оператора	2
		<b>Раздел 9. Регулирование процесса горения в топке технологических печей</b>	6
		Регулировка подачи топлива в печь	2

		Поддержание температуры горения на постоянном уровне	2
		Контроль показаний контрольно-измерительных приборов, исправности обслуживаемого оборудования	2
		<b>Раздел 10. Контроль соблюдения установленных норм расхода сырья, реагентов, топливно-энергетических ресурсов и вспомогательных материалов</b>	6
		Ведение технологического режима в соответствии с нормами технологического регламента, по показаниям контрольно-измерительных приборов и результатам анализов	2
		Учет сырья, реагентов, топливно-энергетических ресурсов и вспомогательных материалов	2
		Контроль исправности контрольно-измерительных приборов (далее – КИП)	2
		<b>Раздел 11. Подготовка оборудования установки к ремонту</b>	14
		Выполнение работ по текущему обслуживанию оборудования	2
		Осуществление останковки аппаратов и оборудования, освобождения от продукта, отключения от действующих коммуникаций, пропарки, промывки, продувки инертным газом	2
		Осуществление установки/снятия заглушек на оборудовании и трубопроводах по указанию старшего по смене (бригаде), начальника установки	2
		Проведение наружного и внутреннего осмотра аппаратов	2
		Обслуживание фильтров гидрозатворов, ресиверов	2
		Проверка схемы отключения оборудования при сдаче в ремонт	2
		Инструкции и правила промышленной безопасности, требования охраны труда и пожаробезопасности	2
		<b>Раздел 12. Физико-химические свойства сырья, реагентов, получаемых продуктов, применяемых материалов</b>	18
		Инструкция по охране труда оператора технологических установок	2
		Аналитический контроль сырья, готового продукта	2
		Комплексная оценка свойств бензина - внешний вид, определение непредельных	2

		углеводородов в топливе	
		Определение фракционного состава бензина ГОСТ 2177-82	2
		Построение кривых истинных температур кипения (ИТК)	2
		Проба бензина на медную пластинку ГОСТ 6321-52	2
		Определение плотности пикнометром ГОСТ 3900-85 ( бензин)	2
		Определение наличия водорастворимых кислот	2
		Определение наличия водорастворимых щелочей	2
		<b>Раздел 13. Оформление отчётных документов по практике</b>	<b>4</b>
		Оформление отчета по практике в соответствии с индивидуальным заданием	2
		Итоговая аттестация в форме зачета	2
		Итого	126

#### 4. УСЛОВИЯ ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

##### 4.1. Требования к документации, необходимой для проведения практики:

В техникуме по учебной практике предусматривается следующая основная документация:

- Положение об организации и проведении учебной практики студентов ГБПОУ СПО «Чапаевский химико-технологический техникум», осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования;
- рабочая программа учебной практики;
- договоры с организациями на организацию и проведение практики;
- приказ об организации практики и назначении руководителя практики от техникума;
- приказ о распределении студентов по подгруппам;
- график проведения практики;
- график консультаций;
- график защиты отчетов по практике;
- журнал учебно-производственной практики.

##### 4.2. Требования к материально-техническому обеспечению практики

Реализация учебной практики требует наличия лаборатории химического анализа

Оборудование лаборатории:

- рабочее место преподавателя;
- реактивы,
- сырье, готовый продукт
- весовая
- шкафы для лабораторного оборудования;

Технические средства обучения

- компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиапроектор.

Практика проводится на базе Чапаевского химико-технологического техникума в специально оборудованных лабораториях, соответствующих действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности при проведении учебных и научно-производственных работ.

#### **4.3. Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

а) основная литература:

1. Воронкова Л.Б., Тароева Е.Н. Охрана труда в нефтехимической промышленности 2012 ОИЦ «Академия»
2. Воронкова Л.Б. Ведение технологического процесса на установках 1 и 2 категорий. В 2-х частях. Часть 1 2016 ОИЦ «Академия»
3. Воронкова Л.Б. Ведение технологического процесса на установках 1 и 2 категорий. В 2-х частях. Часть 2 2016 ОИЦ «Академия»
4. Сотскова Е.Л., Головлева С.М. Основы автоматизации технологических процессов переработки нефти и газа 2014 ОИЦ «Академия»
5. Сугак А.В., Леонтьев В.К., Веткин Ю.А. Оборудование нефтеперерабатывающего производства 2014 ОИЦ «Академия»

б) дополнительная литература:

1. ГОСТ на сырье, готовый продукт
2. Инструкции по лабораторно-практическим работам
3. Технологический регламент первичной перегонки нефти на АВТ, ОАО «НК НПЗ»

Электронные информационные ресурсы:

1. Таранова, Л.В. Машины и аппараты химических производств: учебное пособие.-Тюмень: ТюмГНГУ, 2011 - 201 с. - [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=28330](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=28330)
2. Агабеков В.Е. Нефть и газ. Технологии и продукты переработки [Электронный ресурс]: монография/ Агабеков В.Е., Косяков В.К.- Минск: Белорусская наука, 2011.- 459 с. - <http://www.iprbookshop.ru/10108>  
[http://snipov.net/c\\_4727\\_snip\\_104233.html](http://snipov.net/c_4727_snip_104233.html)  
<http://www.norm-load.ru/SNiP/Data1/60/60044/index.htm>  
<http://pandia.ru/text/79/333/47521.php>

ГОСТ33-8; ГОСТ1461-75; ГОСТ4333-48; ГОСТ6356-75; ГОСТ3900-85; ГОСТ2177-62; ГОСТ1756-52; ГОСТ6321-52; ГОСТ2477-65; ГОСТР51858-2002; ГОСТ18499-73; ГОСТ Р 8.787-2012; ГОСТ 32264-2013; ГОСТ Р 55475-2013.  
[http://snipov.net/c\\_4727\\_snip\\_104233.html](http://snipov.net/c_4727_snip_104233.html)  
<http://www.norm-load.ru/SNiP/Data1/60/60044/index.htm>  
<http://pandia.ru/text/79/333/47521.php>

#### **4.4. Требования к руководителям практики**

*Требования к руководителям практики от техникума:*

- наличие высшего педагогического образования, соответствующего профилю модуля 05
- Выполнение работ по одной рабочей профессии «Оператор технологических установок» специальности 18.02.06 Химическая технология органических веществ;
- наличие категории.

#### **4.5. Требования к соблюдению техники безопасности и пожарной безопасности:**

Руководители практики обеспечивают безопасные условия прохождения практики студентами, отвечающие санитарным правилам и требованиям охраны труда; проводят инструктаж студентов по ознакомлению с требованиями охраны труда, безопасности жизнедеятельности и пожарной безопасности.

Требования к соблюдению техники безопасности и пожарной безопасности основываются на выполнении требований законодательных документов в этой области:

1. Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 г № 197 – ФЗ (ред.от 20.11.2006г.) устанавливает государственные гарантии трудовых прав и свобод граждан, создание благоприятных условий труда, защиту прав и интересов работников и работодателей.
2. Федеральный закон от 17 июля 1999 года № 181 –ФЗ «Об основах охраны труда в Российской Федерации» (с изменениями от 09.05.2002 г) устанавливает правовые основы регулирования отношений в области охраны труда между работодателями и работниками и направлен на создание условий труда, соответствующих требованиям сохранения жизни и здоровья работников в процессе трудовой деятельности.
3. Федеральный закон от 21.12.1994 г № 69-ФЗ «О пожарной безопасности (ред.от 09.05.2005 г) определяет общие правовые, экономические и социальные основы обеспечения пожарной безопасности в Российской Федерации.
4. Постановление Минтруда РФ и Минобразования РФ от 13 января 2003 г № 1/29 «Об утверждении Порядка обучения по охране и проверки знаний требований охраны труда работников организаций» разработано для обеспечения профилактических мер по сокращению производственного травматизма и профессиональных заболеваний и устанавливает общие положения обязательного обучения по охране труда и проверке знаний требований охраны труда всех работников, в том числе руководителей.

## 5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

5.1. Реализация рабочей программы учебной практики проводится на базе лаборатории «Технология органических веществ» ГБПОУ СПО «ЧХТТ»,АО»ПРОМСИНТЕЗ»

1.Оборудование:

- лабораторная посуда;
- установки для перегонки жидкостей;
- установка для фильтрования раствора под вакуумом;
- дистиллятор;
- термостат,
- ареометры, пикнометры;
- технические, аналитические весы;
- нагревательные приборы;
- муфельная печь.

2. Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедиа проектор.

5.2. Общие требования к организации образовательного процесса  
Учебная практика проводится преподавателем химических дисциплин

5.3. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Преподаватели осуществляющие руководство учебной практикой обучающихся, должны иметь квалификационный разряд по профессии на 1-2 разряда выше, чем предусматривает ФГОС, высшее или среднее профессиональное образование по профилю профессии, проходить обязательную стажировку в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года.

## 6. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов освоения учебной практики осуществляется руководителем практики в процессе проведения учебных занятий, самостоятельного выполнения обучающимися заданий, выполнения практических проверочных работ. В результате освоения учебной практики в рамках профессиональных модулей обучающиеся проходят промежуточную аттестацию в форме зачета. По результатам учебной практики студент должен заполнить **дневник** и составить **отчет**. Отчет должен состоять из письменного отчета о выполнении работ и приложений к отчету, свидетельствующих о закреплении знаний, умений, приобретении практического опыта, формировании общих и профессиональных компетенций, освоении профессионального модуля.

Код ПК	Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 5.1	Осуществлять ведение технологического процесса и контроль исправного состояния рабочего и резервного оборудования на технологических установках	<p>Знать--устройство, принцип действия и эксплуатации технологических аппаратов и оборудования, арматуры и коммуникаций на обслуживаемом участке</p> <p>Знать- технологическую схему обслуживаемой установки (участка), технологический регламент</p> <p>Знать -технологические процессы и схемы обслуживаемых установок</p> <p>Знать -правила регулирования технологического процесса</p> <p>Знать-инструкцию и правила промышленной безопасности, требования охраны труда и пожаробезопасности</p> <p>Знать-требования безопасности при перекачке, разливе и затаривании нефтепродуктов</p>	<p>1. Дифференцированный зачет</p> <p>2. Наблюдение за ходом выполнения работ</p> <p>3. Проверка отчёта по лабораторно-практическим работам, изучение отчёта по практике</p> <p>4. Проверка дневника практики</p> <p>6. Защита отчета по учебной практике</p>
ПК 5.2	Вести контроль соблюдения установленных норм расхода сырья, реагентов, топливно-энергетических ресурсов и вспомогательных материалов	<p>Знать- физико-химические свойства сырья, реагентов, получаемых продуктов, применяемых материалов</p> <p>Знать- единицы измерения физико-химических величин в Международной системе СИ</p> <p>Знать-товарную номенклатуру нефтепродуктов, вырабатываемых на установке</p>	

		<p>Знать- основные показатели качества продукции</p> <p>Знать-порядок и правила отбора проб</p> <p>Знать-устройство, принцип действия и правила эксплуатации приборов, приспособлений и инструментов, используемых для выполнения трудовых действий</p> <p>Знать -инструкцию и правила промышленной безопасности, требования охраны труда и пожаробезопасности</p> <p>Уметь рассчитывать установленные нормы расхода сырья</p>	
ПК 5.3	<p>Вести регулирование подачи сырья, реагентов, топлива, пара, воды, воздуха, электроэнергии на технологической установке</p>	<p>Знать-устройство оборудования тепловых процессов</p> <p>Знать- правила подготовки оборудования к ремонту</p> <p>Знать-устройство оборудования механических и гидромеханических процессов</p> <p>Знать-процессы, протекающие в каждом аппарате</p> <p>Знать-устройство вспомогательного оборудования</p> <p>Знать правила регулирования технологическим процессом</p> <p>Знать-современные безопасные методы и приемы обслуживания и нормальной эксплуатации оборудования</p>	

## Список использованной литературы

а) основная литература:

1. Белянин В.В., Эрих В.Н., Корсаков В.Г. Технический анализ нефтепродуктов и газа .- Л.: Химия.1986
2. Гуревич И.Л. Технология переработки нефти и газа:- Ч.1.- М.: Химия, 1972.- 346 с.
3. Технологический регламент первичной перегонки нефти на АВТ , ОАО «НК НПЗ»

б) дополнительная литература:

1. Ахметов С.А. Физико-химическая технология глубокой переработки нефти и газа: Учебное пособие. Ч.1. -Уфа: Изд-во УГНТУ, 1996.-279 с
2. Логинов В. И. Обезвоживание и обессоливание нефтей. - М.: Химия, 19с.
3. Практикум по технологии переработки нефти и газа. Под ред. Е.В.Смидович и И.П.Лукашевич. Изд. 3-е М., «Химия», 1978
4. Требования к ИЛ, осуществляющим контроль показателей качества нефти
5. Химия нефти. Руководство к лабораторным занятиям: Учеб. пособ. для вузов. /И. Н. Дияров, И. Ю. Батуев, А. Н. Садыков и др.- Л.: Химия,

### Интернет ресурсы:

[http://snipov.net/c\\_4727\\_snip\\_104233.html](http://snipov.net/c_4727_snip_104233.html)

<http://www.norm-load.ru/SNiP/Data1/60/60044/index.htm>

<http://pandia.ru/text/79/333/47521.php>

ГОСТ33-8; ГОСТ1461-75; ГОСТ4333-48; ГОСТ6356-75; ГОСТ3900-85; ГОСТ2177-62;  
ГОСТ1756-52;ГОСТ6321-52;ГОСТ2477-65;ГОСТР51858-2002;  
ГОСТ18499-73; ГОСТ Р 8.787-2012; ГОСТ 32264-2013; ГОСТ Р 55475-2013.

## 7. ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЕННЫХ В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ

№ изменения, дата внесения изменения; № страницы с изменением;	
БЫЛО	СТАЛО
Основание: Подпись лица внесшего изменения	