

Утверждаю  
Директор  
Тамбовского областного государственного  
бюджетного образовательного учреждения  
среднего профессионального образования  
«Котовский индустриальный техникум»  
\_\_\_\_\_ Кочетков А. В.

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

## ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

Тамбовского областного государственного  
бюджетного образовательного учреждения  
среднего профессионального образования  
«Котовский индустриальный техникум»

по специальности среднего профессионального образования

**240113 Химическая технология органических веществ**

базовой подготовки (заочное отделение)

Рассмотрено на  
заседании МО  
Протокол № \_\_\_\_\_  
от \_\_\_\_ . \_\_\_\_ . \_\_\_\_ Г.  
Председатель МО

\_\_\_\_\_  
(подпись) (фамилия, ИО)

Согласовано с работодателем

\_\_\_\_\_  
ЗАО "Техникон"  
(наименование предприятия)

\_\_\_\_\_  
Директор по производству  
(должность представителя работодателя)

\_\_\_\_\_  
М.Е. Тимирязев  
(подпись) (фамилия, ИО)



Утверждено приказом  
директора ТОГБОУ  
СПО «КИТ»  
Приказ № \_\_\_\_\_  
от \_\_\_\_ . \_\_\_\_ . \_\_\_\_ Г.

Основная профессиональная образовательная программа образовательного учреждения среднего профессионального образования ТОГ БОУ СПО «Котовский индустриальный техникум» составлена на основе федерального государственного образовательного стандарта по специальности 240113 « Химическая технология органических веществ »

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения .....
- 1.1. Нормативно-правовые основы разработки основной профессиональной образовательной программы
- 1.2. Нормативный срок освоения программы
2. Характеристика профессиональной деятельности выпускников и требования к результатам освоения основной профессиональной образовательной программы
  - 2.1. Область и объекты профессиональной деятельности
  - 2.2. Виды профессиональной деятельности и компетенции
  - 2.3. Специальные требования
3. Документы, определяющие содержание и организацию образовательного процесса.
  - 3.1. Учебный план
  - 3.2. Календарный учебный график
  - 3.3. Программы дисциплин общего гуманитарного и социально-экономического цикла
    - 3.3.1. Программа ОГСЭ.01 Основы философии
    - 3.3.2. Программа ОГСЭ.02 История
    - 3.3.3. Программа ОГСЭ.03 Иностранный язык
    - 3.3.4. Программа ОГСЭ.04 Физическая культура
  - 3.4. Программы дисциплин математического и общего естественно-научного цикла
    - 3.4.1. Программа ЕН.01 Математика
    - 3.4.2. Программа ЕН.02 Экологические основы природопользования
    - 3.4.3. Программа ЕН.03 Общая и неорганическая химия
  - 3.5. Программы дисциплин и профессиональных модулей профессионального цикла  
Программы общепрофессиональных дисциплин
    - 3.5.1. Программа ОП.01 Инженерная графика
    - 3.5.2. Программа ОП.02 Электротехника и электроника
    - 3.5.3. Программа ОП.03 Органическая химия
    - 3.5.4. Программа ОП.04 Аналитическая химия
    - 3.5.5. Программа ОП.05 Физическая и коллоидная химия
    - 3.5.6. Программа ОП.06 Теоретические основы химической технологии
    - 3.5.7. Программа ОП.07 Процессы и аппараты
    - 3.5.8. Программа ОП.08 Информационные технологии в профессиональной деятельности
    - 3.5.9. Программа ОП.09 Основы автоматизации технологических процессов
    - 3.5.10. Программа ОП.10 Основы экономики
    - 3.5.11. Программа ОП.11 Основы охраны труда, промышленной и экологической безопасности.
    - 3.5.12. Программа ОП.12 Безопасность жизнедеятельности

ПМ. Программа профессионального модуля

**ПМ.01 Обслуживание и эксплуатация технологического оборудования**

МДК.01.01 Основы технического обслуживания промышленного оборудования

ПП.02 Производственная практика

Программа профессионального модуля

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

МДК.02.01 Управление технологическими процессами производства органических веществ

ПП.02 Производственная практика

Программа профессионального модуля

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

МДК.03.01 Обеспечение качества продукции

ПП.03 Производственная практика

**ПМ.04 Планирование и организация работы персонала структурного подразделения**

МДК.04.01 Управление персоналом структурного подразделения

ПП.03 Производственная практика

**ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих**

МДК 05.01 Оператор технологических установок

ПП.03 Производственная практика

**ПДП. Программа производственной практики (преддипломной)**

4. Материально-техническое обеспечение реализации основной профессиональной образовательной программы

5. Оценка результатов освоения основной профессиональной образовательной программы

5.1. Контроль и оценка достижений обучающихся

5.2. Порядок выполнения и защиты выпускной квалификационной работы

5.3. Организация итоговой государственной аттестации выпускников

Приложения: Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей.

## 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

### 1.1. Нормативно-правовые основы разработки основной профессиональной образовательной программы

Основная профессиональная образовательная программа специальности - комплекс нормативно-методической документации, регламентирующий содержание, организацию и оценку качества подготовки обучающихся и выпускников по профессии, специальности 240113 «Химическая технология органических веществ»

Нормативную правовую основу разработки основной профессиональной образовательной программы (далее - программа) составляют:

- федеральный закон «Об образовании»;
- федеральный государственный образовательный стандарт (ФГОС) по профессии начального профессионального образования (НПО), специальности среднего профессионального образования (СПО),

- нормативно-методические документы Минобрнауки России

Письмо Минобрнауки России от 29.05.2007 г. № 03-1180

Письмо № 12-696 «О разъяснениях по формированию учебного плана ОПОП НПОи СПО» для практического использования настоящих разъяснений.

Приказ Минобрнауки РФ № 10 от 15.01.2007 «О рецензировании учебных изданий, используемых в образовательном процессе образовательных учреждений начального профессионального, среднего профессионального, высшего профессионального и дополнительного профессионального образования» (с изменениями, внесенными Приказом № 83 от 16 марта 2009 г. «О внесении изменения в приказ Минобрнауки России» от 15 января 2007 г. № 10);

Протокол Рабочего совещания по вопросам координации действий в сфере образования и науки, направленных на повышение устойчивости развития российской экономики и снижение напряженности на рынке труда от 09.02.2009 г. № ВМ-10\03 пр.;

Разъяснения по формированию примерных программ учебных дисциплин НПО и СПО на основе ФГОС НПО и ФГОС СПО (Приложение к Письму департамента государственной политике в сфере образования Министерства образования и науки РФ от 18 декабря 2009 г. № 03-2672)

Разъяснения по формированию примерных программ профессиональных модулей НПО и СПО на основе ФГОС НПО и ФГОС СПО (Приложение к Письму департамента государственной политике в сфере образования Министерства образования и науки РФ от 18 декабря 2009 г. № 03-2672)

### 1.2. Нормативный срок освоения программы

Нормативный срок освоения программы *СПО* подготовки по профессии, специальности 240113 при заочной форме получения образования:

- на базе основного общего образования – 3 года и 10 месяцев.

## **2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ И ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ<sup>1</sup>**

### **2.1. Область и объекты профессиональной деятельности**

Область профессиональной деятельности выпускников: технологические процессы производства органических веществ.

Объектами профессиональной деятельности выпускников являются:  
сырье и материалы;  
технологическое оборудование и механизмы;  
технологические процессы;  
нормативная и технологическая документация;  
руководство деятельностью персонала.

### **2.2. Виды профессиональной деятельности и компетенции**

**Виды  
профессиональной  
деятельности и  
профессиональные  
компетенции  
выпускника:**

#### **ВПД 1**

**Обслуживание и эксплуатация технологического оборудования.**

#### **ПК 1.1**

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

#### **ПК 1.2**

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

#### **ПК 1.3**

Обеспечивать безопасную эксплуатацию оборудования при ведении технологического процесса.

ПК 1.4 Подготавливать оборудование к проведению ремонтных работ.

#### **ВПД 2**

---

**Ведение технологического процесса с автоматическим регулированием параметров и режимов**

ПК 2.1

Подготавливать исходное сырье и материалы к работе.

ПК 2.2

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

ПК 2.3

Выполнять требования промышленной и экологической безопасности и охраны труда.

---

ПК 2.4

Рассчитывать технико-экономические показатели технологического процесса.

---

ПК 2.5

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

---

**ВПД 3**

**Контроль ресурсов и обеспечение качества продукции.**

ПК 3.1

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

ПК 3.2

Контролировать качество сырья, полуфабрикатов (полупродуктов) и готовой продукции

ПК 3.3

Выявлять и устранять причины технологического брака.

ПК 3.4

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

**ВПД 4**

**Планирование и организация работы персонала производственного подразделения.**

ПК 4.1

Планировать и координировать деятельность персонала по выполнению производственных заданий.

---

ПК 4.2

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

---

ПК 4.3

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

---

---

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

---

### 3. ДОКУМЕНТЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

#### 3.1. РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

### РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по специальности среднего профессионального образования

«240113 Химическая технология органических веществ»

основная профессиональная образовательная программа среднего  
профессионального образования *базовой* подготовки

Квалификация: 240113 техник-технолог

Форма обучения – заочная

Нормативный срок обучения на базе  
общего образования - 3года 10мес.

Индекс	Элементы учебного процесса, в т.ч. учебные дисциплины, профессиональные модули, междисциплинарные курсы	Время в неделях	Макс. учебная нагрузка обучающегося, час.	Обязательная учебная нагрузка			Рекомендуемый курс изучения *)
				Всего	В том числе		
					лаб.и практ. занятий	курс. работа (проект)	
1	2	3	4	5	6	7	8
	<b>Обязательная часть циклов ОПОП</b>		<b>4353</b>	<b>640/346</b>	<b>224</b>	<b>40</b>	
<b>ОГСЭ.00</b>	<b>Общий гуманитарный и социально-экономический цикл</b>		<b>660</b>	<b>64/40</b>	<b>24</b>		
ОГСЭ.01	Основы философии		<b>72</b>	<b>10/10</b>			<b>3</b>
ОГСЭ.02	История		<b>72</b>	<b>10/10</b>			<b>3</b>
ОГСЭ.03	Иностранный язык		<b>258</b>	<b>34/10</b>	<b>24</b>		<b>3,4,5,6</b>
ОГСЭ.04	Физическая культура		<b>258</b>	<b>10/10</b>			<b>3,4,5</b>
<b>ЕН.00</b>	<b>Математический и общий естественнонаучный цикл</b>		<b>216</b>	<b>34/22</b>	<b>12</b>		
ЕН.01	Математика		<b>54</b>	<b>10/4</b>	6		<b>3</b>
ЕН.02	Экологические основы природопользования		<b>5</b>	<b>8/8</b>			<b>3</b>
ЕН.03	Общая и неорганическая химия		<b>108</b>	<b>16/10</b>	<b>6</b>		<b>3</b>



<b>П.00</b>	<b>Профессиональный цикл</b>		<b>3477</b>	<b>512/284</b>	<b>188</b>	<b>40</b>	
<b>ОП.00</b>	<b>Общепрофессиональные дисциплины</b>		<b>1548</b>	<b>276/124</b>	<b>132</b>	<b>20</b>	
ОП.01	Инженерная графика		<b>150</b>	<b>22/8</b>	<b>14</b>		<b>3</b>
ОП.02	Электротехника и электроника		<b>144</b>	<b>16/10</b>	<b>6</b>		<b>3</b>
ОП.03	Органическая химия		<b>138</b>	<b>32/18</b>	<b>14</b>		<b>3</b>
ОП.04	Аналитическая химия		<b>150</b>	<b>24/6</b>	<b>18</b>		<b>3</b>
ОП.05	Физическая и коллоидная химия		<b>225</b>	<b>30/18</b>	<b>12</b>		<b>4</b>
ОП.06	Теоретические основы химической технологии		<b>108</b>	<b>16/10</b>	<b>6</b>		<b>4</b>
ОП.07	Процессы и аппараты		<b>216</b>	<b>54/14</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	<b>4</b>
ОП.08	Информационные технологии в профессиональной деятельности		<b>150</b>	<b>42/14</b>	<b>28</b>		<b>3,4</b>
ОП.09	Основы автоматизации технологических процессов		<b>54</b>	<b>10/6</b>	<b>4</b>		<b>5</b>
ОП.10	Основы экономики		<b>54</b>	<b>8/8</b>			<b>5</b>
ОП.11	Основы охраны труда, промышленной и экологической безопасности		<b>54</b>	<b>8/8</b>			<b>5</b>
ОП.12	Безопасность жизнедеятельности		<b>105</b>	<b>14/4</b>	<b>10</b>		<b>4</b>
	<b>Профессиональные модули</b>		<b>1929</b>	<b>336/160</b>	<b>56</b>	<b>20</b>	
<b>ПМ.01</b>	<b>Обслуживания и эксплуатация технологического оборудования</b>		<b>507</b>	<b>76/48</b>	<b>28</b>		
<b>МДК.01.01</b>	Основы обслуживания и эксплуатация технологического оборудования		<b>507</b>	<b>76/48</b>	<b>28</b>		<b>5,6</b>
<b>ПП.01</b>	Производственная практика			<b>180</b>			
<b>ПМ.02</b>	<b>Ведение технологического процесса с автоматическим регулированием параметров и режимов</b>		<b>840</b>	<b>108/60</b>	<b>28</b>	<b>20</b>	

<b>МДК.02.01</b>	Управление технологическими процессами производства органических веществ		<b>840</b>	<b>108/60</b>	<b>28</b>	<b>20</b>	<b>5,6</b>
<b>ПП.02</b>	Производственная практика	<b>5н</b>		<b>180</b>			
<b>ПМ.03</b>	<b>Контроль ресурсов и обеспечение качества продукции</b>		<b>153</b>	<b>20/20</b>			
<b>МДК.03.01</b>	Обеспечение качества продукции		<b>153</b>	<b>20/20</b>			<b>5</b>
<b>ПП.03</b>	Производственная практика	<b>4н</b>		<b>144</b>			
<b>ПМ.04</b>	<b>Планирование и организация работы персонала структурного подразделения</b>		<b>243</b>	<b>43/20</b>	<b>14</b>		<b>5</b>
<b>МДК.04.01</b>	Управление персоналом структурного подразделения		<b>243</b>	<b>34/20</b>	<b>14</b>		<b>5</b>
<b>ПП.04</b>	Производственная практика	<b>5н</b>		<b>180</b>			
<b>ПМ.05</b>	<b>Выполнение работ по одной или нескольким профессиям</b>	<b>186</b>	<b>28/12</b>	<b>16</b>			<b>6</b>
<b>МДК.05.01</b>	Оператор технологических установок	<b>186</b>	<b>28/12</b>	<b>16</b>			
<b>ПП.05</b>	Производственная практика	4н		<b>144</b>			
	<b>Итого по циклам</b>	<b>92</b>	<b>4353</b>	<b>640/346</b>	<b>224</b>		
<b>ПП.00.</b>	<b>Производственная практика (практика по профилю специальности)</b>	<b>23н</b>		<b>23н</b>			
<b>ПДП.00</b>	<b>Преддипломная практика</b>	<b>4 нед.</b>					
<b>ПА.00</b>	<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>5 нед.</b>					
<b>ГИА.00</b>	<b>Государственная (итоговая) аттестация</b>	<b>6 нед.</b>					
ГИА.01	Подготовка выпускной квалификационной работы	4 нед.					
ГИА.02	Защита выпускной квалификационной работы	2 нед.					

<b>ВК.00</b>	<b>Время каникулярное</b>	<b>35</b>					
	<b>Итого:</b>	<b>147</b>					









### **3.3. ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН ОБЩЕГО ГУМАНИТАРНОГО И СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО ЦИКЛА**

- 3.3.1. Программа ОГСЭ.01 Основы философии
- 3.3.2. Программа ОГСЭ.02 История
- 3.3.3. Программа ОГСЭ.03 Иностранный язык
- 3.3.4. Программа ОГСЭ.04 Физическая культура

### **3.4. ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН МАТЕМАТИЧЕСКОГО И ОБЩЕГО ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОГО ЦИКЛА**

- 3.4.1. Программа ЕН.01 Математика
- 3.4.2. Программа ЕН.02 Экологические основы природопользования
- 3.4.3. Программа ЕН.03 Общая и неорганическая химия

### **3.5. ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН И ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ЦИКЛА**

- 3.5.1. Программа ОП.01 Инженерная графика
- 3.5.2. Программа ОП.02 Электротехника и электроника
- 3.5.3. Программа ОП.03 Органическая химия
- 3.5.4. Программа ОП.04 Аналитическая химия
- 3.5.5. Программа ОП.05 Физическая и коллоидная химия
- 3.5.6. Программа ОП.06 Теоретические основы химической технологии
- 3.5.7. Программа ОП.07 Процессы и аппараты
- 3.5.8. Программа ОП.08 Информационные технологии в профессиональной деятельности
- 3.5.9. Программа ОП.09 Основы автоматизации технологических процессов
- 3.5.10. Программа ОП.10 Основы экономики
- 3.5.11. Программа ОП.11 Основы охраны труда, промышленной и экологической безопасности
- 3.5.12. Программа ОП.12 Безопасность жизнедеятельности

#### **Профессиональные модули**

- ПМ.01 Обслуживания и эксплуатация технологического оборудования
- МДК.01.01 Основы технологического обслуживания и эксплуатации промышленного оборудования
- ПП.01 Производственная практика
- ПМ.02 Ведение технологического процесса с автоматическим регулированием параметров и режимов
- МДК.02.01 Управление технологическими процессами производства органических веществ.
- ПП.02 Производственная практика
- ПМ.03 Контроль ресурсов и обеспечение качества продукции
- МДК.03.01 Обеспечение качества продукции
- ПП.03 Производственная практика
- ПМ.04 Планирование и организация работы персонала структурного подразделения
- МДК.04.01 Управление персоналом структурного подразделения
- ПП.04 Производственная практика
- ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих
- МДК.05.01 Оператор технологических установок
- ПП.05 Производственная практика



#### 4. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РЕАЛИЗАЦИИ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.

##### ПЕРЕЧЕНЬ КАБИНЕТОВ, ЛАБОРАТОРИЙ, МАСТЕРСКИХ И ДРУГИХ ПОМЕЩЕНИЙ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ ПО ПРОФЕССИИ 240113 « ХИМИЧЕСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ОРГАНИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ »

<b>Кабинеты:</b>
Социально-экономических дисциплин
Иностранного языка
Математики
Информационных технологий
Инженерной графики
Электротехники и электроники
Химических дисциплин
Метрологии, стандартизации и сертификации
Экономики
Экологии природопользования
Охраны труда и техники безопасности
Безопасности жизнедеятельности
<b>Лаборатории:</b>
Органической химии
Аналитической химии
Физической химии
Органического синтеза
Процессов и аппаратов
<b>Мастерские</b>
Учебно-производственные
<b>Спортивный комплекс:</b>
Спортивный зал
Открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий
Стрелковый тир или место для стрельбы
<b>Залы:</b>
Библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет
Актовый зал

## **5. ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

### **5.1. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА ДОСТИЖЕНИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

С целью контроля и оценки результатов подготовки и учета индивидуальных образовательных достижений обучающихся применяются:

- входной контроль;
- текущий контроль;
- рубежный контроль;
- итоговый контроль.

Правила участия в контролируемых мероприятиях и критерии оценивания достижений обучающихся определяются Положением о контроле и оценке достижений обучающихся.

#### **Входной контроль**

Назначение входного контроля состоит в определении способностей обучающегося и его готовности к восприятию и освоению учебного материала. Входной контроль, предваряющий обучение, проводится в форме тестирования.

#### **Текущий контроль**

Текущий контроль результатов подготовки осуществляется преподавателем и/или обучающимся в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, а также выполнения индивидуальных домашних заданий в целях получения информации о:

- выполнении обучаемым требуемых действий в процессе учебной деятельности;
- правильности выполнения требуемых действий;
- соответствии формы действия данному этапу усвоения учебного материала;
- формировании действия с должной мерой обобщения, освоения (автоматизированности, быстроты выполнения и др.) и т.д.

#### **Рубежный контроль**

Рубежный (внутрисеместровый) контроль достижений обучающихся базируется на модульном принципе организации обучения по разделам учебной дисциплины. Рубежный контроль проводится независимой комиссией, состоящей из ведущего занятия преподавателя, специалистов структурных подразделений образовательного учреждения ТОГ БОУ СПО «Котовский индустриальный техникум.» Результаты рубежного контроля используются для оценки достижений обучающихся, определения рейтинга обучающегося в соответствии с принятой в ТОГ БОУ СПО «Котовский индустриальный техникум» рейтинговой системой, и коррекции процесса обучения (самообучения).

#### **Итоговый контроль**

Итоговый контроль результатов подготовки обучающихся осуществляется комиссией в форме зачетов и/или экзаменов, назначаемой администрацией ТОГ БОУ СПО «Котовский индустриальный техникум», с участием ведущего преподавателя.

## **5.2. ПОРЯДОК ВЫПОЛНЕНИЯ И ЗАЩИТЫ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ**

### **5.2.1. Вид ГИА**

Видом государственной итоговой аттестации в соответствии с учебным планом является защита выпускной квалификационной работы (далее ВКР) в форме дипломного проекта.

### **5.2.2. Объем времени на подготовку и проведение ГИА**

В соответствии с утвержденным учебным планом:

- на выполнение дипломного проекта – 6 недель;
- на защиту дипломного проекта отводится 2 недели.

### **5.2.3. Сроки проведения ГИА**

Согласно учебному плану и в соответствии с ФГОС СПО устанавливаются следующие сроки проведения

ГИА:

- выполнение дипломного проекта осуществляется с 1 мая по 14 июня;
- защита дипломного проекта проводится с 16 июня по 28 июня.

### **5.2.4. Тематика и объем ВКР**

Тематика выпускной квалификационной работы имеет актуальность, новизну и практическую значимость, отвечает современным требованиям развития науки, техники, производства, экономики, культуры и образования.

Темы дипломных проектов подбираются по предложениям (заказам) предприятий, разрабатываются ведущими преподавателями ПЦК специальности 240113 «Химическая технология производства органических веществ», а так же могут быть предложены студентами при условии обоснования целесообразности разработки.

Тематика дипломных проектов по специальности, исходные данные, структура, содержание определенной темы определяется руководителем дипломного проектирования.

Темы дипломных проектов обсуждаются на заседании ПЦК, рассматриваются на заседании педсовета, в присутствии работодателя и утверждаются заместителем директора по УР не позднее 25 января.

Пояснительная записка должна иметь объем не менее 50 листов формата А 4 рукописного текста или печатного, включая приложения. Графическая часть – не менее 3 листов.

По структуре ВКР состоит из теоретической, практической (реальной части – макет, прибор) и графической части. В теоретической части дается теоретическое освещение темы на основе анализа имеющейся литературы.

Практическая часть может быть представлена методикой, расчетами, анализом экспериментальных данных в соответствии с видами профессиональной деятельности.

Содержание теоретической, практической и графической части определяется в зависимости от темы дипломного проекта. Содержание включает в себя:

Введение

Теоретическая часть

Расчетная или опытно-экспериментальная часть

Экономическая часть

Выводы и заключения, рекомендации относительно возможностей применения

Список используемой литературы

## Приложение

Объем и содержание пояснительной записки зависят от темы дипломного проекта и объема реальной части 50 страниц рукописного текста или печатного, графической части – не менее 3 листов чертежей.

Студент имеет право выбрать тему дипломного проекта из предложенного перечня.

### **5.2.5. Необходимые материалы для выполнения ВКР**

Приказ директора техникума об утверждении тем дипломных проектов (с указанием сроков исполнения) и назначении руководителей дипломных проектов из числа, ведущих преподавателей ПЦК, а также консультантов и нормоконтролера на основании протоколов заседания ПЦК не позднее 05 апреля.

Индивидуальное задание, разработанное руководителем ВКР по утвержденной теме, где в соответствующих разделах консультантами формулируются конкретные требования этой части применительно к общей тематике данной ВКР. Задание на разработку дипломных проектов рассматривается ПЦК, подписываются руководителем, и утверждается заместителем директора техникума по учебной работе не позднее 01 марта.

Выдача задания на дипломный проект студенту должна состояться не позднее 15 марта (за две недели до начала преддипломной практики) и должна сопровождаться консультацией со стороны руководителя, в ходе которой разъясняются задачи, структура, объем работы, принцип разработки и оформления.

Бланк задания на ВКР по специальности 240113 «Химическая технология производства органических веществ» выдается руководителем дипломного проектирования.

Календарный план работы над дипломным проектом, составленный дипломником и утвержденный руководителем, где предусмотрены сроки выполнения всех отдельных частей ВКР, а так же прохождение нормоконтроля, составляется руководителем дипломного проектирования

Методические рекомендации по выполнению ВКР по специальности 240113 «Химическая технология производства органических веществ» разработаны ведущими преподавателями – консультантами выпускающей ПЦК.

При выполнении дипломного проекта по специальности 240113 «Химическая технология производства органических веществ» рекомендуется использовать учебную и справочную литературу.

### **5.2.6. Выполнение ВКР**

Выполнение ВКР осуществляется студентом с соблюдением сроков, установленных в календарном плане. В случае нарушения сроков выполнения одного из этапов ВКР руководитель ставит в известность заведующего отделением по специальности 240113 «Химическая технология производства органических веществ».

Общее руководство и контроль за ходом выполнения осуществляет заведующий отделением, преподаватели ПЦК и руководитель ВКР.

Руководитель проводит консультации студентов в соответствии с разработанным графиком консультаций и индивидуальным календарным планом студента. Для консультирования одного студента должно быть предусмотрено не менее двух часов в неделю.

Завершающим этапом выполнения дипломного проекта является нормоконтроль. Его целью является соблюдение студентами всех требований ЕСКД, ЕСТД, ЕСТПП и ЕСДП при оформлении ВКР. Нормоконтроль проводится при 100%-ной готовности

дипломного проекта. При успешном прохождении нормоконтроля контролер ставит подписи на титульном листе, на первом листе пояснительной записки. Работы, не прошедшие нормоконтроль, к защите не допускаются.

Срок прохождения нормоконтроля – до 2 июня.

После прохождения нормоконтроля консультанты знакомятся с содержанием соответствующих разделов выполненного дипломного проекта и при отсутствии замечаний подписывают титульный лист пояснительной записки.

Срок получения подписей консультантов – до 5 июня.

ВКР, выполненная в полном объеме в соответствии с заданием, подписанная выпускником, нормоконтролером, консультантами по отдельным разделам, передается руководителю дипломного проекта для заключительного просмотра. Руководитель ставит подписи на титульном листе, на первом листе пояснительной записки и затем пишет отзыв, где отражает качество содержания выполненной ВКР, проводит анализ хода ее выполнения.

Отзыв руководителя о работе выпускника над дипломным проектом является основанием для допуска студента к рецензированию ВКР.

Срок получения студентом отзыва руководителя ВКР – до 8 июня.

Пояснительная записка ВКР вместе с заданием и письменным отзывом руководителя ВКР предъявляются студентом на смотр дипломных работ на заседание ПЦК 9-10 июня (согласно составленного за неделю графика).

Решением ПЦК в соответствии с приказом директора техникума об утверждении рецензентов ВКР студент передает выполненный дипломный проект на рецензию.

Рецензирование выполненных дипломных проектов осуществляется специалистами из числа работников отраслевых предприятий.

Рецензия должна включать:

- заключение о соответствии дипломного проекта заданию на него;
- оценку качества выполнения каждого раздела дипломного проекта;
- оценку степени разработки перспективных вопросов, оригинальности решения теоретической и практической значимости выполненной работы;
- оценку дипломного проекта.

Срок сдачи дипломного проекта на рецензию – 13 июня.

Срок рецензирования – три дня (до 16 июня).

Рецензент тщательно знакомится с пояснительной запиской и ставит подписи на титульном листе. Затем составляет обоснованную критическую рецензию, где отражает соответствие и качество содержания выполненного дипломного проекта, проводит анализ обоснованности предлагаемых технических решений, указывает достоинства и недостатки, выставляет оценку по стандартной шкале («отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно») и дает заключение о возможности присвоения автору дипломного проекта соответствующей квалификации.

По окончании срока рецензирования (16 июня) студент знакомится с содержанием рецензии и участвует в предварительной защите. Внесение изменений в дипломный проект после получения рецензии не допускается. Во время защиты студент вправе согласиться или не согласиться с рецензией, обосновав свой выбор.

Проведение предзащит планируется за неделю до начала работы ГЭК.

Допуск к ГИА оформляется приказом директора техникума на основании результатов учебной деятельности, прохождения учебной, производственной, преддипломной практики и готовности дипломного проекта.

На организационном собрании студенты выпускного курса знакомятся с графиком работы ГЭК для проведения ГИА, составленным заведующим отделением, согласованным с заместителем директора по УР и утвержденным директором техникума – 11 июня (за 5 дней до защиты ВКР).

### **5.2.7. Необходимые материалы для проведения ГИА (защита дипломного проекта)**

Федеральные государственные требования к минимуму содержания и уровню подготовки выпускников и дополнительные требования образовательного учреждения по специальности 240113 «Химическая технология производства органических веществ».

Программа ГИА.

Приказ директора техникума и управления образования о назначении председателя ГЭК.

Приказ директора техникума об утверждении состава ГЭК.

Приказ директора техникума о допуске к защите студентов специальности 240113 «Химическая технология производства органических веществ».

График защиты дипломных проектов, по специальности 240113 «Химическая технология производства органических веществ», согласованный с заместителем директора техникума по учебной работе и утвержденный директором техникума к 12 июня (за четыре дня до защиты ВКР).

Протоколы заседаний ГЭК.

Выписка из учебной части об оценках каждого выпускника по всем дисциплинам, практикам, курсовым проектам.

В ГЭК студентом предоставляются следующие материалы и документы:

Задание на дипломное проектирование.

Пояснительная записка.

Графическая часть.

Отзыв руководителя о работе студента над дипломным проектом.

Рецензия на дипломный проект.

### **5.3. Организация итоговой государственной аттестации выпускников Проведение ГИА (защита дипломного проекта)**

5.3.1 Для проведения ГИА (защиты дипломного проекта) создается государственная экзаменационная комиссия численностью не менее 5 человек согласно Положению об ГИА выпускников СПО РФ. В состав ГЭК по специальности 240113 «Химическая технология производства органических веществ», входят:

- председатель ГЭК;
- заместитель председателя ГЭК;
- члены комиссии.

Председатель ГЭК утверждается приказом Управления образования Тамбовской области за 6 месяцев до начала работы ГЭК. Остальной состав ГЭК утверждается приказом директора техникума за 2 месяца до начала работы ГЭК.

Состав ГЭК является единым для всех форм обучения по основной профессиональной образовательной программе специальности 240113 «Химическая технология производства органических веществ».

5.3.2 Расписание проведения ГИА выпускников утверждается директором техникума и доводится до сведения студентов не позднее, чем за четыре дня до начала работы ГЭК.

5.3.3 Работа ГЭК начинается в первый день проведения ГИА и заканчивается в последний день проведения ГИА. На первом заседании ГЭК председатель представляет комиссию и объявляет начало и порядок проведения ГИА.

5.3.4 Защита дипломного проекта производится на закрытом заседании ГЭК.

5.3.5 На защиту дипломной работы студента отводится до 40 минут. Процедура ГИА включает доклад студента (не более 10-15 минут), чтение отзыва и рецензии, вопросы членов комиссии, ответы студента на поставленные вопросы.

5.3.6 Решение ГЭК принимается на закрытом заседании большинством голосов членов комиссии, участвующих в заседании (при равном числе голосов голос председателя является решающим).

5.3.7 Заседания ГЭК протоколируются. В протоколе записываются: итоговая оценка дипломного проекта, присуждение квалификации и особое мнение членов комиссии. Протоколы заседаний ГЭК подписываются председателем и всеми членами комиссии. Ведение протоколов осуществляется в пронумерованных книгах, листы которых пронумерованы. Книга протоколов заседаний ГЭК хранится в делах техникума в течение установленного срока.

5.3.8 По окончании каждого заседания ГЭК выпускники приглашаются в аудиторию, где председателем оглашается решение ГЭК. Система оценок ГИА – пятибалльная.

5.3.9 При условии, что студент по уважительной причине не подготовился к защите дипломного проекта ГЭК принимает решение о возможности повторной защиты студентом того же дипломного проекта через 4 месяца, в случае неуважительной причины через 6 месяцев, но не более двух раз.

5.3.10 Решение ГЭК о присвоении квалификации выпускникам, прошедшим ГИА и выдаче соответствующего документа об образовании объявляется приказом директора техникума.

5.3.11 По окончании защит дипломных проектов ГЭК составляет ежегодный отчет о работе, который обсуждается на педагогическом совете техникума, заседании выпускающей ПЦК.

5.3.12 Во время защиты дипломного проекта студент может использовать:

- выполненную графическую часть;
- пояснительную записку ВКР;
- составленный ранее доклад или тезисы своего выступления.

5.3.13 Проверка уровня профессиональной подготовленности студента осуществляется через ответы на дополнительные вопросы по теме дипломного проекта. В Приложении приведен примерный перечень дополнительных теоретических вопросов на защите дипломного проекта с указанием учебных дисциплин.

5.3.14 При определении окончательной оценки по защите дипломного проекта учитываются:

- доклад по теме дипломного проекта;
- ответы на вопросы;
- оценка рецензента;
- отзыв руководителя.

## **5.4 Критерии оценки дипломного проекта**

5.4.1 При проведении ГИА (защиты дипломного проекта) необходимо учитывать следующие критерии:

- уровень освоения студентом материала, предусмотренного рабочими программами дисциплин;
- уровень практических умений, продемонстрированных выпускником;
- уровень знаний и умений, позволяющий решать производственные задачи при выполнении дипломного проекта;
- обоснованность, чёткость, лаконичность изложения сущности темы ;
- гибкость и быстрота мышления при ответах на поставленные при защите дипломного проекта вопросы.

5.4.2 Уровень знаний студента определяется следующими оценками:

- «отлично»;
- «хорошо»;

- «удовлетворительно»;
- «неудовлетворительно».

5.4.3 Оценка «отлично» выставляется за дипломный проект, в котором дано:

- всестороннее освещение выбранной темы в тесной взаимосвязи с практикой и современностью, а студент показал умение работать с основной литературой и нормативными документами;

- глубокое знание специальной литературы, представлены точки зрения видных ученых по рассматриваемой проблеме;

- самостоятельные расчеты, суждения, имеющие принципиальное значение для разработки темы;

- аргументированные теоретические обобщения и изложение собственного мнения по рассмотренным вопросам;

- практические рекомендации по повышению эффективности и качества работы исследуемой структуры или объекта, оценен ожидаемый эффект (экономия и пр.) экспертными оценками либо расчетом эффективности;

- оформление дипломного проекта соответствует установленным требованиям, заверченный дипломный проект представлен для проверки в срок, со всеми подписями.

-

5.4.4 Оценки «хорошо» заслуживает дипломный проект, который отвечает основным требованиям. Раскрыты наиболее существенные, значимые аспекты темы, выявлены основные проблемы, показаны предпосылки их возникновения и сущность. При этом обнаруживается, что студент обстоятельно владеет материалом, однако не на все вопросы дает исчерпывающие и аргументируемые ответы.

5.4.5 Оценка «удовлетворительно» выставляется за дипломный проект, когда в нем в основном соблюдаются общие требования, предъявленные к выпускной работе. Автор дипломного проекта владеет материалом, однако допустил существенные недочеты в оформлении и содержании. В отзывах имеются замечания по содержанию работы и методике исследования. При защите студент проявляет неуверенность, показывает слабое знание вопросов темы, допускает существенные недочеты, не всегда дает исчерпывающие аргументированные ответы на заданные вопросы.

5.4.6 Оценка «неудовлетворительно» выставляется за дипломный проект, который:

- содержит грубые теоретические ошибки, поверхностную аргументацию по основным положениям темы;

- вместо теоретического освещения вопросов, подтвержденного анализом обработанного первичного материала, приводятся поверхностные описания фактов или примеров;

- не содержит практических выводов и рекомендаций;

- студент не знает содержания работы и не дает ответы на поставленные вопросы.

5.4.7 При выставлении общей оценки за выполнение и защиту дипломного проекта комиссия учитывает отзыв руководителя проекта о ходе работы студента над темой и оценку дипломного проекта рецензентом.



**Банк тем выпускных квалификационных работ (темы дипломных работ) по  
специальности  
240113 "Химическая технология органических веществ"**

1. Спроектировать процесс производства эмали ХВ-16 с детальной разработкой стадии составления и постановки на тип. Производительность 15000 тонн/год.
2. Спроектировать процесс производства эмали ЭП-5155 с детальной разработкой стадии диспергирования. Производительность 15000 тонн/год.
3. Спроектировать процесс производства смолы 188 с детальной разработкой стадии растворения. Производительность 15000 тонн/год.
4. Спроектировать процесс производства смолы 188 с детальной разработкой стадии фильтрации. Производительность 14000 тонн/год.
5. Спроектировать процесс производства смолы 130 с детальной разработкой стадии синтеза. Производительность 13000 тонн/год.
6. Спроектировать процесс производства грунта ГФ-017 с детальной разработкой стадии диспергирования. Производительность 16000 тонн/год.
7. Спроектировать процесс производства эмали ХВ-518 с детальной разработкой стадии составления и постановки на тип. Производительность 13000 тонн/год.
8. Спроектировать процесс производства эмали ХВ-16 с детальной разработкой стадии диспергирования. Производительность 12000 тонн/год.
9. Спроектировать процесс производства смолы 130 с детальной разработкой стадии растворения. Производительность 15000 тонн/год.
10. Спроектировать процесс производства эмали НЦ-2113 с детальной разработкой стадии составления и постановки на тип. Производительность 11000 тонн/год.
11. Спроектировать процесс производства смолы Э-44 с детальной разработкой стадии отвержения. Производительность 9000 тонн/год.
12. Спроектировать процесс производства смолы Э-44 с детальной разработкой стадии отгонки толуола. Производительность 8000 тонн/год.
13. Спроектировать процесс производства грунта ГФ-021. Производительность 13000 тонн/год.
14. Спроектировать процесс производства грунта ГФ-021 с детальной разработкой стадии составления и постановки на тип. Производительность 15000 тонн/год.
15. Спроектировать процесс производства эмали ХВ-518 с детальной разработкой стадии диспергирования. Производительность 17000 тонн/год.
16. Спроектировать процесс производства эмали ЭП-5155 с детальной разработкой стадии составления и постановки на тип. Производительность 16000 тонн/год.
17. Спроектировать процесс производства эмали ЭП-51 с детальной разработкой стадии диспергирования. Производительность 15000 тонн/год.
18. Спроектировать процесс производства грунта ГФ-070 с детальной разработкой стадии фильтрации. Производительность 14000 тонн/год.
19. Спроектировать процесс производства эмали НЦ-2113 с детальной разработкой стадии диспергирования. Производительность 10000 тонн/год.

20. Спроектировать процесс производства смолы 188 с  
детальной разработкой стадии изготовления основы. Программа 12000 тонн в год.
21. Спроектировать процесс производства смолы Э-123 с  
детальной разработкой стадии вакуум-отгонки. Программа 7000 тонн в год.
22. Спроектировать процесс производства грунта ГФ-021 с  
детальной разработкой стадии диспергирования. Производственная программа  
16000 тонн в год.
23. Спроектировать процесс производства смолы Э-44 с  
детальной разработкой стадии сополимеризации Э-40 с ДФП. Программа 8000  
тонн в год.
24. Спроектировать процесс производства смолы Э-23 с  
детальной разработкой стадии сушки. Производственная программа 6000 тонн в  
год.
25. Спроектировать процесс производства грунта ГФ-017 с  
детальной разработкой стадии диспергирования. Производственная программа  
13000 тонн в год.
26. Спроектировать процесс производства эмали ХВ-16 с  
детальной разработкой стадии диспергирования. Производственная программа  
14000 тонн в год.
27. Спроектировать процесс производства смолы 188 с  
детальной разработкой стадии растворения. Производственная программа 12000  
тонн в год.
28. Спроектировать процесс производства эмали ХВ-518 с  
детальной разработкой стадии диспергирования. Производственная программа  
15000 тонн в год.
29. Спроектировать процесс производства грунта ГФ-021  
с детальной разработкой стадии составления. Производственная программа 15000  
тонн в год.
30. Спроектировать процесс производства смолы 135с  
детальной разработкой стадии изготовления основы.  
Производственная программа 14000 тонн в год.
31. Спроектировать процесс производства смолы Э-44.  
Производственная программа 7000 тонн в год.
32. Спроектировать процесс производства эмали НЦ-2113  
с детальной разработкой стадии диспергирования. Производственная программа  
16000 тонн в год.
33. Спроектировать процесс производства эмали ХВ-784.
34. Спроектировать процесс производства смолы 130 с  
детальной разработкой стадии фильтрации. Производственная программа 15000  
тонн в год.
35. Спроектировать процесс производства эмали ЭП-5155  
с детальной разработкой стадии диспергирования. Производственная программа  
14000 тонн в год.
36. Спроектировать процесс производства эмали ХВ-16 с  
детальной разработкой стадии постановки на тип. Производственная программа  
16000 тонн в год.