

Государственное бюджетное образовательное учреждение  
среднего профессионального образования  
«Чапаевский химико-технологический техникум»



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ЕН. 01 МАТЕМАТИКА**


**математического и общего естественнонаучного цикла  
программы подготовки специалистов среднего звена  
по специальности естественно научного профиля**

**18.02.07 Технология производства и переработки пластических масс и  
эластомеров**

**ОДОБРЕНО**

Предметной (цикловой)  
комиссией  
общеобразовательных  
дисциплин

Председатель ПЦК

 Э.А. Абрамова

Протокол № 1

27.08.2015

Составлена на основе  
федерального государственного  
образовательного стандарта СПО  
по специальности:  
18.02.07 Технология производства  
и переработки пластических масс  
и эластомеров

Составитель: Гущина Виолетта Александровна, преподаватель ГБПОУ «ЧХТТ»

**Эксперты:**

Внутренняя экспертиза:

Техническая экспертиза: Новикова Н.Ф. старший методист ГБОУ СПО «ЧХТТ»

Содержательная экспертиза: Фролова М.В. преподаватель ГБОУ СПО «ЧХТТ»

Рабочая программа разработана на основе федерального государственного стандарта среднего профессионального образования по специальности: 18.02.07 Технология производства и переработки пластических масс и эластомеров, утвержденной приказом Министерства образования и науки РФ от «23» апреля 2014г. № 400.

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 рабочей программы реализуется в процессе освоения студентами основной профессиональной образовательной программы по специальности: 18.02.07 Технология производства и переработки пластических масс и эластомеров в соответствии с требованиями ФГОС СПО третьего поколения.

## СОДЕРЖАНИЕ

	Название разделов	стр
1	Паспорт рабочей программы учебной дисциплины	4
2	Структура и содержание учебной дисциплины	6
3	Условия реализации учебной дисциплины	9
4	Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	11
5	Лист изменений: и дополнений, внесенных в рабочую программу	12

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ МАТЕМАТИКА

## 1.1 Область применения программы учебной дисциплины

Рабочая программа учебной дисциплины – является частью основной профессиональной образовательной программы ГБПОУ «ЧХТТ» по специальности СПО18.02.07 Технология производства и переработки пластических масс и эластомеров разработанной в соответствии с ФГОС СПО третьего поколения.

Рабочая программа составляется для заочной формы обучения.

## 1.2 Место учебной дисциплины в структуре ПССЗ: математический и общий естественнонаучный цикл

## 1.3 Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

### Базовая часть

#### **В результате освоения дисциплины студент должен уметь:**

- решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности;

#### **В результате освоения дисциплины студент должен знать:**

- значение математики в профессиональной деятельности и при освоении профессиональной образовательной программы;
- основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности;
- основные понятия и методы математического анализа, линейной алгебры, теории комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики;
- основы интегрального и дифференциального исчисления

В процессе освоения дисциплин у студентов должны формироваться профессиональные компетенции (ПК):

ПК 1.1. Подготавливать к работе технологическое оборудование, инструменты, оснастку.

ПК 1.2. Контролировать и обеспечивать бесперебойную работу оборудования, технологических линий.

ПК 1.3. Выявлять и устранять отклонения от режимов в работе оборудования.

ПК 2.1. Подготавливать исходное сырье и материалы к работе.

ПК 2.2. Контролировать и регулировать параметры технологических процессов, в т.ч. с использованием программно-аппаратных комплексов.

ПК 2.3. Контролировать расход сырья, материалов, энергоресурсов, количества готовой продукции и отходов.

ПК 2.4. Выполнять требования промышленной и экологической безопасности и охраны труда.

ПК 2.5. Контролировать качество сырья, полуфабрикатов (полупродуктов) и готовой продукции.

ПК 2.6. Анализировать причины брака, разрабатывать мероприятия по их предупреждению и ликвидации причин.

ПК 3.1. Планировать и организовывать работу персонала производственных подразделений.

ПК 3.2. Контролировать выполнение правил техники безопасности, производственной и трудовой дисциплины, правил внутреннего трудового распорядка.

ПК 3.3. Анализировать производственную деятельность подразделения.

ПК 3.4. Участвовать в обеспечении и оценке экономической эффективности работы подразделения.

ПК 4.1. Проводить экспериментальные работы по проверке и освоению новых

технологических процессов и режимов производства.

ПК 4.2. Изготавливать и испытывать опытные образцы продукции.

ПК 4.3. Выполнять работу по сбору, обработке и накоплению исходных материалов, данных статистической отчетности, научно-технической информации.

ПК 4.4. Участвовать в освоении новых производственных мощностей, современных средств механизации, автоматизации и информационно-коммуникационных технологий.

ПК 4.5. Обобщать и внедрять результаты экспериментов и испытаний в производство.

В процессе освоения дисциплин у студентов должны формироваться общие компетенции (ОК)

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

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

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

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

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

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

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

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

#### **1.4.Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

Максимальной учебной нагрузки студента 48 часа, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки студента 10 часа;
- самостоятельной работы студента 38 часов.

## 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной деятельности	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	48
Обязательная аудиторная нагрузка (всего)	10
в том числе:	
лабораторные занятия	<i>«не предусмотрено»</i>
практические занятия	6
контрольные работы	<i>«не предусмотрено»</i>
курсовая работа (проект)	<i>«не предусмотрено»</i>
Самостоятельная работа студента (всего)	38
в том числе:	38
Составление конспекта, письменный ответ на контрольные вопросы по теме, выполнение работы с конспектом и учебной литературой по теме, выполнение домашних контрольных работ	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом)	<i>«не предусмотрено»</i>
Итоговая аттестация в форме	Диф. зачет

## 2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины ЕН.01 Математика

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов	Уровень освоения
<b>Тема 1</b> <b>Дифференциальное и интегральное исчисление</b>	Содержание учебного материала	<b>40</b>	
	1. Дифференциальное исчисление. Производная ее геометрический и механический смысл 2. Интегральное исчисление	4	2
	Лабораторные работы	не предусмотрено	
	Практическое занятие №1 «Вычисления производной функции, используя правила и формулы дифференцирования» Практическое занятие №2 «Применение производной к исследованию функции».           Практическое занятие №3 «Вычисление интеграла, первообразной. Применение теоремы Ньютона - Лейбница».	6	
	Контрольная работа	не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся: 1. Изучить тему и составить конспект «Производные сложных и обратных функций»; 2. Ответить письменно на контрольные вопросы по теме «Вторая производная и производные высших порядков»; 3. Выполнить работу с конспектом и учебной литературой по теме «Применение второй производной. Асимптоты графика функции, направление выпуклости графика функции. Точка перегиба» 4. Изучить тему и составить конспект «Исследование функций по общей схеме». Выполнить домашнюю контрольную работу; 5. Изучить тему и составить конспект «Приближенные методы вычисления определенных интегралов» 6. Выполнить следующие практические занятия Практическое занятие № 4 «Вычисление пределов». Практическая работа № 5 «Нахождение производной сложной и обратной функций» Практическое занятие №6 «Вычисление производной высших порядков». Практическое занятие № 7 «Применение второй производной. Асимптоты графика	30	

	<p>функции, направление выпуклости графика функции. Точка перегиба».</p> <p>Практическое занятие № 8 «Нахождение неопределенного интеграла»</p> <p>Практическое занятие № 9 «Определенный интеграл, его свойства и методы интегрирования».</p> <p>Практическое занятие №10 «Приближенные методы вычисления определенных интегралов».</p>		
<b>Тема 2</b> <b>Обыкновенные</b> <b>дифференциальные</b> <b>уравнения</b>	Содержание учебного материала	<b>8</b>	2
	Лабораторные работы	не предусмотрено	
	Практическое занятие	не предусмотрено	
	Контрольные работы	не предусмотрено	
	<p>Самостоятельная работа обучающихся:</p> <p>1. Изучить тему и составить конспект «Определение обыкновенных дифференциальных уравнений. Уравнения с разделяющимися переменными».</p> <p>2. Изучить тему и составить конспект «Дифференциальные уравнения второго порядка с постоянными коэффициентами»</p> <p>3. Выполнить следующие практические занятия</p> <p>Практическое занятие № 11 «Определение дифференциальных уравнений. Уравнения с разделяющимися переменными».</p> <p>Практическое занятие № 12 «Дифференциальные уравнения второго порядка с постоянными коэффициентами».</p>	8	
Всего	48		



### 3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- таблицы, плакаты по темам;
- набор плёнок для проектора;
- комплект инструментов для работы у доски;
- комплект наглядных пособий по темам;

Технические средства обучения:

- обучающие программы;
- доска, мел;
- проектор.

Оборудование рабочих мест:

- раздаточный материал;
- чертёжные принадлежности;
- учебники, учебные пособия.

#### 3.2 Информационное обеспечение обучения (перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы)

##### Основные источники

Для студентов

- Алимов Ш. А. и др.* Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Алгебра и начала математического анализа (базовый и углубленный уровни). 10—11 классы. — М., 2014.
- Атанасян Л. С., Бутузов В. Ф., Кадомцев С. Б. и др.* Математика: алгебра и начала математического анализа. Геометрия. Геометрия (базовый и углубленный уровни). 10—11 классы. — М., 2014.
- Башмаков М. И.* Математика: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2014.
- Башмаков М. И.* Математика. Сборник задач профильной направленности: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2014.
- Башмаков М. И.* Математика. Задачник: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2014.
- Башмаков М. И.* Математика. Электронный учеб.-метод. комплекс для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2015.
- Башмаков М. И.* Математика (базовый уровень). 10 класс. — М., 2014.
- Башмаков М. И.* Математика (базовый уровень). 11 класс. — М., 2014.
- Башмаков М. И.* Алгебра и начала анализа, геометрия. 10 класс. — М., 2013.
- Башмаков М. И.* Математика (базовый уровень). 10 класс. Сборник задач: учеб. пособие. — М., 2008.
- Башмаков М. И.* Математика (базовый уровень). 11 класс. Сборник задач: учеб. пособие. — М., 2012.
- Гусев В. А., Григорьев С. Г., Иволгина С. В.* Математика для профессий и специальностей социально-экономического профиля: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2014.
- Колягин Ю. М., Ткачева М. В., Федерова Н. Е. и др.* Математика: алгебра и начала математического анализа. Алгебра и начала математического анализа (базовый и углубленный

уровни). 10 класс / под ред. А. Б. Жижченко. — М., 2014.

*Колягин Ю.М., Ткачева М. В., Федорова Н. Е. и др.* Математика: алгебра и начала математического анализа. Алгебра и начала математического анализа (базовый и углубленный уровни). 11 класс / под ред. А. Б. Жижченко. — М., 2014.

Для преподавателей

*Башмаков М. И.* Математика: кн. для преподавателя: метод. пособие. — М., 2013

*Башмаков М. И., Цыганов Ш. И.* Методическое пособие для подготовки к ЕГЭ. — М., 2011.

### Перечень Интернет-ресурсов

1. [www.fcior.edu.ru](http://www.fcior.edu.ru) (Информационные, тренировочные и контрольные материалы).
2. [www.school-collection.edu.ru](http://www.school-collection.edu.ru) (Единая коллекции цифровых образовательных ресурсов \_\_
  - 1) <http://www.youtube.com/watch?v=1546Q24djU4&feature=channel> (Лекция 8. Основные сведения о рациональных функциях)
  - 2) <http://www.youtube.com/watch?v=TxFmRLiSpKo> (Геометрический смысл производной)
  - 3) <http://www.youtube.com/watch?v=PbbyP8oEv-g> (Лекция 1. Первообразная и неопределенный интеграл)  
26
  - 4) [http://www.youtube.com/watch?v=2N-1jQ\\_T798&feature=channel](http://www.youtube.com/watch?v=2N-1jQ_T798&feature=channel) (Лекция 5. Интегрирование по частям)
  - 5) <http://www.youtube.com/watch?v=3qGZQW36M8k&feature=channel> (Лекция 2. Таблица основных интегралов)
  - 6) <http://www.youtube.com/watch?v=7lezxG4ATcA&feature=channel> (Лекция 3. Непосредственное интегрирование)
  - 7) <http://www.youtube.com/watch?v=s-FDv3K1KHU&feature=channel> (Лекция 4. Метод подстановки)
  - 8) [http://www.youtube.com/watch?v=dU\\_FMq\\_lss0&feature=channel](http://www.youtube.com/watch?v=dU_FMq_lss0&feature=channel) (Лекция 12. Понятие определенного интеграла)
  - 9) [http://www.youtube.com/watch?v=wg\\_AIYBB0dg&feature=related](http://www.youtube.com/watch?v=wg_AIYBB0dg&feature=related) (Гиперметод умножения)
  - 10) [http://www.youtube.com/watch?v=C\\_7clQcJP-c](http://www.youtube.com/watch?v=C_7clQcJP-c) (Теория вероятности)
  - 11) <http://www.youtube.com/watch?v=dZPRzB1Nj08> (Лекция 6. Комплексные числа (часть 1))

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения аудиторных занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных и групповых заданий, практических работ

<b>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
<b>Уметь:</b> -решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности	Индивидуальный: контроль выполнения практических работ, домашней контрольной работы, контроль выполнения внеаудиторной самостоятельной работы.
<b>знать:</b> - значение математики в профессиональной деятельности и при освоении профессиональной образовательной программы; - основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности; - основные понятия и методы математического анализа, линейной алгебры, теории комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики; - основы интегрального и дифференциального исчисления	практические занятия, домашние контрольные работы

**5.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 образовательное учреждение  
среднего профессионального образования  
«Чапаевский химико-технологический техникум»

УТВЕРЖДАЮ  
Директор  
ГБОУ СПО «ЧХТТ»  
И.В. Музуров  
28 августа 2015г.



## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **ЕН.02 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ**

**Математического и общего естественно – научного цикла  
Программы подготовки специалистов среднего звена  
по специальности 18.02.07. Технология производства и переработки пластических  
масс и эластомеров**

**ОДОБРЕНО**

Предметной (цикловой)  
комиссией химических  
дисциплин

Председатель ПЦК

Мамкова Л.П.

Протокол №\_1\_  
от 27. 08. 2015 г.

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

Составитель: Смирнова Т.П., преподаватель ГБОУ СПО «ЧХТТ»

**Эксперты:**

Внутренняя экспертиза:

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

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

Рабочая программа разработана на основе программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) профессионального образования по специальности 18.02.07. Технология производства и переработки пластических масс и эластомеров утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 23 апреля 2014 года. № 400.

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 №436 от 7 мая 2014 года.

Содержание программы реализуется в процессе освоения студентами программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) по специальностям: 18.02.07. Технология производства и переработки пластических масс и эластомеров в соответствии с требованиями ФГОС СПО третьего поколения.



## СОДЕРЖАНИЕ

1	Паспорт рабочей программы учебной дисциплины	4
2	Структура и содержание учебной дисциплины	7
3	Условия реализации учебной дисциплины	12
4	Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	13
5	Лист изменений и дополнений	16

# **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

## **Экологические основы природопользования**

### **1.1 Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины (далее программа УД) – является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) ГБПОУ ЧХТТ по специальности СПО 18.02.07 .Технология производства и переработки пластических масс и эластомеров, разработанной в соответствии с ФГОС СПО третьего поколения.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована для реализации государственных требований к минимуму содержания и уровню подготовки выпускников среднего профессионального образования и является единой для всех форм обучения, а также для всех видов и типов образовательных учреждений, реализующих профессиональные основные образовательные программы среднего профессионального образования.

Рабочая программа составляется для подготовки выпускников среднего профессионального образования (СПО) и является единой для всех форм обучения, а также для всех видов и типов образовательных учреждений, реализующих профессиональные программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) среднего профессионального образования.

**1.2 Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:** математический и общий естественнонаучный цикл.

### **1.3 Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов производственной деятельности;
- анализировать причины возникновения экологических аварий и катастроф;
- выбирать методы, технологии и аппараты утилизации газовых выбросов, стоков твёрдых отходов;
- определить экологическую пригодность выпускаемой продукции;
- оценивать состояние экологии окружающей среды на производственном объекте;

должен знать:

- виды и классификацию природных ресурсов, условия устойчивого состояния экосистем;

- задачи охраны окружающей среды,
- природоресурсный потенциал и охраняемые природные территории Российской Федерации;
- основные источники и масштабы образования отходов производства;
- основные источники техногенного воздействия на окружающую среду, способы предотвращения и утилизация выбросов, методы очистки промышленных сточных вод, принципы работы аппаратов обезвреживания и очистки газовых выбросов и стоков химических производств, основные технологии утилизации газовых выбросов, стоков, твёрдых отходов;
- принципы размещения производств различного типа, состав основных промышленных выбросов и отходов различных производств;
- правовые основы, правила и нормы природопользования и экологической безопасности;
- принципы и методы рационального природопользования, мониторинга окружающей среды, экологического контроля и экологического регулирования;
- принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды

В процессе освоения дисциплины у обучающихся должны формировать общие компетенции (ОК):

- 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 (подчинённых), 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.

#### **1.4 Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

Максимальной учебной нагрузки обучающихся 59 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки – 8 часов;
- самостоятельной работы – 51 час.
- практические занятия- 0 .

## 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы гр.24

Вид учебной деятельности	Объём часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	59
Обязательная аудиторная нагрузка (всего)	8
в том числе:	
лабораторные занятия	не предусмотрено
практические занятия	не предусмотрено
контрольные работы	не предусмотрено
курсовая работа (проект)	не предусмотрено
самостоятельная работа студента (всего)	51
в том числе:	
Изучить экологическую обстановку родного края.	
Изучить пищевые ресурсы человека и проблемы питания и производства сельскохозяйственной продукции.	
Изучить проект очистки атмосферы от выбросов и примесей.	
Определить основные задачи мониторинга окружающей среды.	
Изучить новые эколого-экономические подходы к природоохранной деятельности.	
Изучить значение литосферы.	
Изучить проблемы сохранения человеческих ресурсов.	
Определить новые эколого-экономические подходы к природоохранной деятельности.	

Самостоятельная работа над курсовой работой (проектом)	не предусмотрено
Итоговая аттестация в форме	<i>Дифзачет</i>

## **2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины .**

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объём часов	Уровень освоения
1	2	3	4
	Содержание учебного материала	2	
<p><b>Раздел 1.</b></p> <p><b>Экология и природопользование.</b></p> <p>Тема 1.1</p> <p>Современное состояние окружающей среды в России</p>	Практические занятия	не предусмотрено	3
	1.Анализ экологически неблагополучных регионов России.	1	
	2.Анализ природных ресурсов и их классификация.		
	3.Анализ принципов и правил охраны природы.		
	4.Анализ естественных и антропогенных источников загрязнений	1	
	5.Анализ влияния шумового, электромагнитного, теплового, светового, радиоактивного загрязнение окружающей среды.		
	Лабораторные работы	Не предусмотрено	2



	Контрольные работы	Не предусмотрено	
	Самостоятельная работа	22	
	Изучить экологическую обстановку родного края;	6	
	Изучить проект очистки атмосферы от выбросов и примесей;		
	Определить основные задачи мониторинга окружающей среды.	4	
	Л	12	
	Содержание учебного материала	2	
<b>Раздел 2. Охрана окружающей среды.</b>	Лабораторные работы	Не предусмотрено	
	Практические занятия	не предусмотрено	
	6.Определение мер по предотвращению загрязнения атмосферного воздуха.	1	
	7.Анализ работы очистных сооружений и оборотных систем водоснабжения.		
	8. Анализ использования недр человеком	1	

	9.Анализ результатов антропогенного воздействия на почвы и меры по её охране.		2
	Контрольная работа	Не предусмотрено	
	Самостоятельная работа Изучить новые эколого-экономические подходы к природоохранной деятельности; Изучить значение литосферы.	12 6 6	
	Лабораторные работы	Не предусмотрено	
	Контрольная работа	Не предусмотрено	
<b>Раздел 3. Мероприятия по защите планеты.</b>	Практические занятия. 10.Анализ особо охраняемых территорий 11. Определение роли международных организаций в охране природы. 12.Анализ участия России в деятельности международных природоохранных организаций Содержание учебного материала 13.Новые эколого-экономические подходы к природоохранной деятельности	не предусмотрено   2	

	13.Дифференцированный зачёт	1	
	Контрольная работа	1	
	Лабораторная работа		
	Самостоятельная работа		
	Изучить проблемы сохранения человеческих ресурсов		
	Изучить международные экологические организации	17	3
	<b>ВСЕГО</b>	8	
	Итого	59	

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **2.3 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета экологические основы природопользования.

Оборудование учебного кабинета:

- Учебные столы- 15 шт.

- Стол преподавателя – 1 шт.

Технические средства обучения:

-ПК

-Мультимедийный проектор

**3.2 Информационное обеспечение обучения** (перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы)

#### **Основные источники**

1. Андреева А.Е. Беседы по экологии. – М. 2013
2. Константинов В.М. Экологические основы природопользования – М. 2013
3. Моркин Б.М. Экология России – М. 2014

#### **Дополнительные источники**

1. Гальперин М.В. Экологические основы природопользования – М. 2014
2. Данилов-Данильян В.И. Проблемы экологии России – М. 2013
3. Протасов В.Ф. Экология, здоровье и охрана окружающей среды в России – М. 2013

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

<b>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
<b>ЗНАТЬ:</b>	
<p>-виды и классификацию природных ресурсов, условия устойчивого состояния экосистем;</p> <p>-задачи охраны окружающей среды,</p> <p>-природоресурсный потенциал и охраняемые природные территории Российской Федерации;</p> <p>-основные источники и масштабы образования отходов производства;</p> <p>-основные источники техногенного воздействия на окружающую среду, способы предотвращения и утилизация выбросов, методы очистки промышленных сточных вод, принципы работы аппаратов обезвреживания и очистки газовых выбросов и стоков химических производств, основные технологии утилизации газовых выбросов, стоков, твёрдых отходов;</p> <p>-принципы размещения производств различного типа, состав основных промышленных выбросов и отходов различных производств;</p> <p>-правовые основы, правила и нормы природопользования и экологической безопасности;</p> <p>-принципы и методы рационального</p>	<p>Устный опрос, практические занятия</p> <p>Устный опрос</p> <p>Диалог</p> <p>Фронтальный опрос</p> <p>Самостоятельная работа</p> <p>Устный опрос</p> <p>Устный опрос</p>

<p>природопользования, мониторинга окружающей среды, экологического контроля и экологического регулирования;</p> <p>-принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды</p>	<p>Практические занятия</p> <p>Самостоятельная работа</p>
<p><b>УМЕТЬ:</b></p>	
<p>-анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов производственной деятельности;</p> <p>-анализировать причины возникновения экологических аварий и катастроф;</p> <p>-выбирать методы, технологии и аппараты утилизации газовых выбросов, стоков твёрдых отходов;</p> <p>-определить экологическую пригодность выпускаемой продукции;</p> <p>-оценивать состояние экологии окружающеё</p>	<p>Практические занятия</p> <p>Текущий контроль:</p> <p>Рейтинговая оценка знаний обучающихся по дисциплине</p> <p>Тестирование</p> <p>Фронтальный опрос</p> <p>Устный опрос</p>

среды на производственном объекте;

Итоговый контроль:

Зачёт дифференцированный

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

№ изменения, дата внесения изменения; № страницы с изменением;	
<b>БЫЛО</b>	<b>СТАЛО</b>
1. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации № 619 от 18.10.2009г, стр. 2	1. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации № 436 от 07.05.2014г, стр. 2



## СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной деятельности	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	59
Обязательная аудиторная нагрузка (всего)	8
в том числе:	
лабораторные занятия	(не предусмотрено)
практические занятия	4
контрольные работы	(не предусмотрено)
курсовая работа (проект)	(не предусмотрено)
самостоятельная работа обучающихся (всего)	51
в том числе:	
Изучить экологическую обстановку родного края.	
Изучить пищевые ресурсы человека и проблемы питания и производства сельскохозяйственной продукции.	
Изучить проект очистки атмосферы от выбросов и примесей.	
Определить основные задачи мониторинга окружающей среды.	
Изучить новые эколого-экономические подходы к природоохранной деятельности.	
Изучить значение литосферы.	
Изучить проблемы сохранения человеческих ресурсов.	
Определить новые эколого-экономические подходы к природоохранной деятельности.	
Изучить международные экологические организации.	

Самостоятельная работа над курсовой работой (проектом)	Не предусмотрено
Итоговая аттестация в форме	Дифференцированный зачет

Государственное бюджетное образовательное учреждение  
среднего профессионального образования  
«Чапаевский химико-технологический техникум»

УТВЕРЖДАЮ  
Директор  
ГБОУ СПО «ЧХТТ»  
И.В. Музуров  
28 августа 2015г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ЕН.03 ОБЩАЯ И НЕОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ**

**«математический и общий естественнонаучный цикл»  
программы подготовки специалистов среднего звена  
по специальности естественнонаучного профиля**

**18.02.07 Технология производства и переработки пластических масс и эластомеров**

**ОДОБРЕНО**

Предметной (цикловой)  
комиссией химических  
дисциплин

Председатель ПЦК

Мамкова Л.П. 

Протокол № 1

27.08.2015 г.

Составлена на основе  
федерального государственного  
образовательного стандарта  
ППССЗ по специальности СПО  
18.02.07 Технология производства  
и переработки пластических масс и  
эластомеров

Составитель: Болонова Е.В., преподаватель ГБОУ СПО «ЧХТТ»

**Эксперты:**

Внутренняя экспертиза

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

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

Рабочая программа разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 18.02.07 Технология производства и переработки пластических масс и эластомеров, утвержденной приказом Министерства образования и науки РФ от «23» апреля 2014 г. № 400.

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 Общая и неорганическая химия реализуется в процессе освоения студентами программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 18.02.07 Технология производства и переработки пластических масс и эластомеров в соответствии с требованиями ФГОС СПО третьего поколения.

## СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины	4
2. Структура и содержание учебной дисциплины	8
3. Условия реализации программы учебной дисциплины	11
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	13
5. Лист изменений и дополнений, внесенных в рабочую программу	14

### **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

## Общая и неорганическая химия

### 1.1. Область применения программы

#### 1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины (далее программа УД) - является частью программы подготовки специалистов среднего звена ГБПОУ «ЧХТТ» по специальности СПО 18.02.07 Технология производства и переработки пластических масс и эластомеров.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по специальности СПО 18.02.07 Технология производства и переработки пластических масс и эластомеров.

Рабочая программа учебной дисциплины составлена для заочной формы обучения.

**1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:** естественнонаучный цикл, общепрофессиональная дисциплина.

**1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

#### Базовая часть:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- давать характеристику химических элементов в соответствии с их положением в периодической системе химических элементов Д.И.Менделеева;
- использовать лабораторную посуду и оборудование;
- находить молекулярную формулу вещества;
- применять на практике правила безопасной работы в химической лаборатории;
- применять основные законы химии для решения задач в области профессиональной деятельности;
- проводить качественные реакции на неорганические вещества и ионы, отдельные классы органических соединений;
- составлять уравнения реакций, проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям реакции;
- составлять электронно-ионный баланс окислительно-восстановительных процессов;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- гидролиз солей, электролиз расплавов растворов (солей, щелочей);
- диссоциацию электролитов в водных растворах, сильные и слабые электролиты;
- классификацию химических реакций и закономерности их проведения;
- обратимые и необратимые химические реакции, химическое равновесие, смещение химического равновесия под действием различных факторов;
- общую характеристику химических элементов в связи с их положением в периодической системе;
- окислительно-восстановительные реакции, реакции ионного обмена;
- основные понятия и законы химии;

- основы электрохимии;
- периодический закон и периодическую систему химических элементов Д.И.Менделеева, закономерности изменения химических свойств элементов и их соединений по периодам и группам;
- тепловой эффект химических реакций, термохимические уравнения;
- типы и свойства химических связей ( ковалентная, ионная, металлическая, водородная);
- формы существования химических элементов, современные представления о строении атомов;
- характерные химические свойства неорганических веществ различных классов.

Вариативная часть - не предусмотрено

Содержание дисциплины ориентировано на подготовку обучающихся к освоению профессиональных модулей ППССЗ по специальности 18.02.07 Технология производства и переработки пластических масс и эластомеров и овладению профессиональными компетенциями (ПК)

ПК 1.1-1.4

ПК 2.1-2.5

ПК 3.1-3.4

ПК 4.1-4.4

**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 при ведении технологического процесса.

ПК 1.4. Подготавливать оборудование к проведению ремонтных работ.

**Ведение технологических процессов производства органических веществ**

ПК 2.1. Готовить исходное сырьё 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.

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

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

ПК 3.2. Контролировать качество сырья, полуфабрикатов 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.

### **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.

В процессе освоения дисциплины обучающиеся должны обладать общими компетенциями (ОК 1-9), включающимися в себя способность:



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

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

ОК 3. Принимать решения в стандартных и в 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 (подчинённых), за результат выполнений 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.

#### **1.4. Рекомендованное количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 117 часов, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 24 часа;  
лабораторных и практических работ - 12 часов;  
самостоятельной работы обучающегося - 93 часа.

## **2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

<b>Вид учебной деятельности</b>	<b>Объём часов</b>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	117
Обязательная аудиторная нагрузка (всего)	24
в том числе:	
лабораторные занятия	не предусмотрено
практические занятия	12
контрольные работы	не предусмотрено
курсовая работа (проект)	не предусмотрено
самостоятельная работа студента (всего)	93
в том числе:	
расчётно-графическая работа	-
расчёт по индивидуальному заданию с применением справочной литературы	6
создание компьютерной презентации	
рефераты	87
домашняя работа	
Самостоятельная работа над курсовой работой (проектом)	не предусмотрено
Итоговая аттестация в форме	экзамен

## 2.2 Содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объём часов	Уровень усвоения
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Общая химия</b>		<b>90</b>	
Тема 1.1. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева в свете учения о строении атома	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>1. Закон Д.И.Менделеева в свете строения атома. Причины изменения свойств элементов. Виды химической связи. Электроотрицательность</p> <p>2. Классификация неорганических веществ. Генетическая связь между классами. Растворы, виды, способы выражения концентрации</p> <p>3. Основные положения теории электролитической диссоциации. Ионные уравнения. Гидролиз</p> <p>4. Типы химических реакций. Скорость химических реакций, химическое равновесие, принцип Ле-Шателье. Окислительно-восстановительные реакции.</p>	<b>8</b>	2
Тема 1.2. Классификация неорганических веществ.	<b>Практическая работа №1-б</b>	<b>12</b>	2
Тема 1.3. Растворы.	1. Строение атома, типы химической связи, установление валентности элементов по формулам. степень окисления.		
Тема 1.4. Теория электролитической диссоциации	2. Способы выражения концентрации растворов. Решение задач.		
Тема 1.5. Типы химических реакций	3. Диссоциация кислот, оснований, солей. Составление полных и сокращенных ионных уравнений, уравнений гидролиза.		
	4. Скорость химической реакции. Решение задач. Смещение химического равновесия.		
	5. Составление уравнений ОВР методом полуреакций, электронного баланса. Окислители, восстановители		
	6. Генетические связи между классами неорганических веществ, составление уравнений реакций, свойства веществ.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>70</b>	
	1. Химические законы. Строение атома. Химическая связь и строение молекул. Строение твердого тела и жидкости.	16	
	2. Основные закономерности протекания химических реакций	12	
	3. Диаграмма состояния воды. Гидраты и кристаллогидраты. Осмос. Пересыщенные растворы. Сильные и слабые электролиты	16	
	4. Электродные потенциалы. Ряд напряжений металлов. Важнейшие окислители и восстановители	13	

<b>Раздел 2</b>			<b>27</b>	
<b>Неорганическая химия</b>				
Тема 2.1. Неметаллы Тема 2.2 Металлы 1 и 11 групп  Тема 2.3. Металлы побочных подгрупп 1, 11 групп, VI, VII, VIII групп.	Содержание учебного материала		<b>4</b>	2
	1.	Характеристика и свойства элементов IV-VII групп и их соединений.		
	2.	Общая характеристика металлов I и II групп. Жесткость воды. Металлы побочных подгрупп		
	Самостоятельная работа обучающихся		<b>23</b>	
	1	Общая характеристика переходных элементов. Соединения серы и азота. Сплавы, коррозия	13	
	2	Комплексные соединения. Actinoids. Платиновые металлы.	10	
	<b>Всего</b>		<b>117</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Требования к минимальному материально – техническому обеспечению

Для реализации программы учебной дисциплины имеется учебный кабинет химических дисциплин; лаборатория неорганической химии.

Оборудование учебного кабинета:

1. Паспорт кабинета.
2. Наличие учебного плана и программного обеспечения.
3. Средства пожаротушения, приточно-вытяжной вентиляции.
4. Комплект ученической мебели.
5. Рабочее место преподавателя ( и демонстрационный стол).

Технические средства обучения:

1. Компьютер с лицензированным программным обеспечением и проектор.
2. Промышленная телеустановка , DVD, набор видеокассет с учебными фильмами.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

1. Паспорт лаборатории.
2. Средства пожаротушения, приточно-вытяжной вентиляции.
3. Лабораторные столы, оснащенные водопроводом и канализацией.
4. Химическая посуда, химическое оборудование, реактивы.
5. Дистиллятор.

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения

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

Основные источники:

1. Габриелян О.С. Химия для преподавателя: учебно-методическое пособие - М., 2012.
2. Габриелян О.С. Лысова Г.Г. Химия для преподавателя: методическое пособие. - М., 2010.
3. Глинка Н.Л. Общая химия. Л.:Химия, 2010.
4. Глинка Н.Л. Задачи и упражнения по общей химии. М.: Высш. шк., 2010
5. Ю.М.Ерохин. Химия – М.: Мастерство, 2012 .
6. Ю.М. Ерохин, В.И.Фролов. Сборник задач и упражнений по химии М.: Высшая школа, 2012.
7. Коровин Н.В. Курс общей химии М.: Высш. шк., 2010.

Интернет-ресурсы:

[http : // rushim. ru / books / учебник / учебник. htm](http://rushim.ru/books/uchebnik/uchebnik.htm)

Дополнительные источники:

1. Хомченко Г.П. Химия для поступающих в ВУЗы: Учеб.пособ.2-е изд.М.: Высш.шк., 2010
2. Габриелян О.С., Остроумов И.Г. Химия: учеб. для студ. проф. учеб. заведений - М., 2013.
3. Габриелян О.С., Лысова Г.Г. Химия в тестах, задачах и упражнениях: учеб. пособие. - М., 2010.
4. Габриелян О.С., Лысова Г.Г. Химия в тестах, задачах, упражнениях: учеб. пособие для студ. сред. проф. учебных заведений - М., 2012.
5. Габриелян О.С., Остроумов И.Г., Дорофеева Н.М. Практикум по общей, неорганической и органической химии: учеб. пособие для студ. сред. проф. учеб. заведений - М., 2012.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
составлять полные и сокращенные уравнения ионных реакций	-контрольные задания по теме;
определять свойства неорганических соединений и отдельных элементов	- определение генетической связи между классами неорганических веществ;
составлять электронные формулы атомов,	- электронное строение атомов; - прогнозирование свойств элемента по электронной формуле;
составлять уравнения электролитической диссоциации, электролиза	- составление схем уравнений; -самостоятельных работ по темам ;
прогнозировать свойства неорганических соединений в зависимости от строения молекул;	- составление схем уравнений; - определение генетической связи между классами неорганических веществ;
решать задачи и упражнения по генетической связи между различными классами неорганических соединений;	- самостоятельных работ по темам; - демонстрация навыков и умений;
определять качественными реакциями неорганические вещества, проводить количественные расчеты состава веществ;	- составление схем уравнений; - решение задач
влияние строения молекул на химические свойства неорганических веществ	-самостоятельные работ по темам ;
характеристику элементов по положению в периодической системе, металлы, неметаллы	- демонстрация навыков и умений; - составление схем уравнений;
Вычислять эквивалент кислот, оснований, солей, окислителей, восстановителей	-самостоятельная работа по теме ; - произведение расчетов эквивалента ;
типы связей в молекулах неорганических веществ.	-самостоятельная работа по теме ; - демонстрация навыков и умений;

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

№ изменения, дата внесения изменения; № страницы с изменением;	
<b>БЫЛО</b>	<b>СТАЛО</b>
	1. В самостоятельную работу обучающихся внесены темы:  1.Актиноиды.  2.Платиновые металлы.  28.08.2016г. стр.10
Основание: требования ФГОС	
Подпись лица внесшего изменения: Болонова Е.В.	

Государственное бюджетное образовательное учреждение  
среднего профессионального образования  
«Чапаевский химико-технологический техникум»



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ЕН. 04 ЭКОЛОГИЯ**

**«математический и общий естественнонаучный цикл»  
программы подготовки специалистов среднего звена (ПССЗ)  
по специальности: 18.02.07. Технология производства и переработки пластических масс  
и эластомеров**



**ОДОБРЕНО**

Предметной (цикловой)  
комиссией химических  
дисциплин

Председатель ПЦК  
Мамкова Л.П.

Протокол № 1  
от 27. 08. 2015г.

Составлена на основе федерального  
государственного образовательного  
стандарта по специальности  
18.02.07 Технология производства и  
переработки  
пластических масс и эластомеров

Составитель: Смирнова Т.П., преподаватель ГБОУ СПО «ЧХТТ»

**Эксперты:**

Внутренняя экспертиза:

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

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

Рабочая программа разработана на основе программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) профессионального образования по специальности 18.02.07 Технология производства и переработки пластических масс и эластомеров утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 23 апреля 2014 года. № 400

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 специальностям: 18.02.07 Технология производства и переработки пластических масс и эластомеров, в соответствии с требованиями ФГОС СПО третьего поколения.

## СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины	4
2. Структура и содержание учебной дисциплины	5
3. Условия реализации учебной дисциплины	6
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	9
5. Лист изменений	11

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## Экология

### 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована:

- в дополнительном профессиональном образовании по программе повышения квалификации при наличии начального профессионального образования по профессии тракторист-машинист сельскохозяйственного производства;
- в профессиональной подготовке и переподготовке работников в области механизации сельского хозяйства при наличии среднего или высшего профессионального образования нетехнического профиля;

**1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:** дисциплина относится к общему естественнонаучному циклу.

**1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

У1 - анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности;

У2 - соблюдать регламенты по экологической безопасности в профессиональной деятельности.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

З1 - знать об условиях устойчивого развития экосистем и возможных причинах возникновения экологического кризиса;

З2 - основные группы отходов, их источники и масштабы образования;

З3 - основные способы предотвращения и улавливания промышленных отходов, методы очистки, правила и порядок переработки, обезвреживания и захоронения промышленных отходов;

З4 - методы экологического регулирования;

З5 - принципы производственного экологического контроля;

З6 - условия устойчивого состояния экосистем;

З7 - структуру экосистем и биосферы, основные понятия и законы экологии, эволюции биосферы, взаимоотношения организма и среды;

З8 - влияние факторов среды на здоровье человека;

З9 - о глобальных проблемах окружающей среды;

З10 – об экологических принципах использования природных ресурсов и охраны природы, об основах рационального природопользования;

З11 – элементах экозащитной техники и технологий;

З12 - основах экологического права и профессиональной ответственности.

Студенты должны иметь представление о подходах к моделированию и оценке состояния экосистем и уметь прогнозировать последствия своей профессиональной деятельности с точки зрения биосферных процессов.

**1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 48 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 6 часов ;

самостоятельной работы обучающегося 42 часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<b>2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы Вид учебной работы</b>	<b>Количество часов</b>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	48
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	6
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	42
в том числе: Основные законы и принципы экологии Экологический кризис. Демографические показатели здоровья человека. Учение Вернадского В.И. о биосфере	
выполнение индивидуальных заданий	22
внеаудиторная самостоятельная работа	20
Итоговая аттестация в форме зачета дифференцированного.	

## 2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины Экология

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Организмы и среда обитания.</b>			
<b>Тема 1.1 Условия и ресурсы среды.</b>	Содержание учебного материала	2	3
	Введение. Различные экологические факторы среды. Толерантность. Правило Юстаса Либиха		
	Лабораторные работы	<i>Не предусмотрены</i>	
	Практические занятия	<i>Не предусмотрены</i>	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Основные законы и принципы экологии	10	3
<b>Тема 1.2 Соответствие между организмами и средой обитания. Тепловой баланс организмов.</b>	Содержание учебного материала		3
	Эволюционная теория Ч.Дарвина. Территориальность. Экологическая ниша.		
	Лабораторные работы	<i>Не предусмотрены</i>	
	Практические занятия	<i>Не предусмотрены</i>	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Экологический кризис.	8	3

<b>Раздел 2</b> <b>Экология популяций.</b>		1	
<b>Тема 2.1</b> <b>Популяции, их свойства</b>	Содержание учебного материала: Основные характеристики популяций. Динамика популяций, рождаемость, смертность. Сообщество, экосистема, биоценоз, биосфера. Круговорот веществ в природе и организмах.		3
	Лабораторные работы	<i>Не предусмотрены</i>	
	Практические занятия	<i>Не предусмотрены</i>	
	Самостоятельная работа обучающегося: Демографические показатели здоровья человека.	10	3
<b>Раздел 3</b> <b>Организация и экология сообществ</b>		2	
<b>Тема 3.1</b> <b>Структура сообщества</b>	Содержание учебного материала: Внешняя оболочка биосферы – атмосфера. Почва, гумус, эрозия почв. Вода, круговорот воды в биосфере.	2	2
	Лабораторные работы	<i>Не предусмотрены</i>	
	Практические занятия	<i>Не предусмотрены</i>	
	Самостоятельная работа обучающегося: Учение Вернадского В.И. о биосфере	10	2

<b>Тема 3.2</b> <b>Современное состояние природной среды</b>	Содержание учебного материала: Экологические проблемы биосферы. Химические, биологические загрязнения среды, болезни человека. Влияние звуков на человека. Питание и здоровье человека.		2
	Лабораторные работы	<i>Не предусмотрены</i>	
	Практические занятия	<i>Не предусмотрены</i>	
	Всего	48	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета по экологии.

Оборудование учебного кабинета:

- рабочие места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-методической документации по экологии.

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

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

Основные источники:

1. Криксунов Е.А., Пасечник В.В., Сидорин А.П. Экология.–Издательский дом «Дрофа», 2012
2. Винокурова Н.Ф., Трушин В.В. Глобальная экология, М., «Просвещение», 2010
3. Моркин Б.М., Наумова Л.Г. Экология России. – М; АО «МДС», 2013 г.
4. Андреева А.Е., Тюрканов А.Н., Турова Т.Ф. Беседы по экологии. – М; 2012 г.

Дополнительная литература:

1. Рувинский А.О. Общая биология. – М; Просвещение, 2013
2. Под редакцией: Данилова – Данильяна В.И. Проблемы экологии России. – М; ВИНТИ, 2013
3. Протасов В.Ф. Экология, здоровье и охрана окружающей среды в России. – М; Финансы и статика, 2001
4. Дёмина Т.А. Экология, природопользование, охрана окружающей среды. – М; Аспект Пресс, 2013
5. Гальперин М.В. Экологические основы природопользования. – М; Форум – ИНФРА, 2012



#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<p><b>Контроль и оценка</b> результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.</p> <p><b>Результаты обучения</b> (освоенные умения, усвоенные знания)</p>	<p><b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b></p>
<b>Умения:</b>	
анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности;	тестирование, индивидуальные задания,
соблюдать регламенты по экологической безопасности в профессиональной деятельности;	индивидуальные задания
<b>Знания:</b>	
особенности взаимодействия общества и природы, основные источники техногенного воздействия на окружающую среду;	тестирование
условия устойчивого развития экосистемы и возможных причин возникновения экологического кризиса;	тестирование, домашняя работа
основные источники техногенного воздействия на окружающую среду;	тестирование, практические занятия,
основные группы популяций, их характеристики и свойства;	домашняя работа
основные структуры сообществ, его продуктивность. Биосфера и ее эволюция;	практические занятия, составление схем и таблиц
химические и биологические загрязнения среды;	тестирование
погода и самочувствие, влияние звуков на человека;	самостоятельное задание
питание и здоровье человека;	тестирование
история развития экологии в России, значение дисциплины и ее связь с другими дисциплинами;	домашнее задание
ресурсы среды, влияние на человека;	тестирование

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

№ изменения, дата внесения изменения; № страницы с изменением;	
<b>БЫЛО</b>	<b>СТАЛО</b>
1. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации № 619 от 18.10.2009г, стр.2	1. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации № 436 от 07.05.2014г, стр.2

Государственное бюджетное образовательное учреждение  
среднего профессионального образования  
«Чапаевский химико-технологический техникум»



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

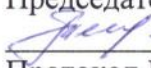
**ЕН. 05 ИНФОРМАТИКА**

**«математический и общий естественнонаучный цикл»**

**программы подготовки специалистов среднего звена**

**по специальности 18.02.07 Технология производства и переработки пластических масс  
и эластомеров**

**ОДОБРЕНО**

Предметной (цикловой)  
комиссией автоматизации и  
информационных  
технологий  
Председатель ПЦК  
 М.Ю. Толмачёва  
Протокол № 1  
27 августа 2015 г.

Составлена на основе федерального  
государственного образовательного  
стандарта СПО по специальности  
18.02.07 Технология производства и  
переработки пластических масс и  
эластомеров

Составитель: Незванов А.А., преподаватель ГБОУ СПО «ЧХТТ»

**Эксперты:**

Внутренняя экспертиза

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

Содержательная экспертиза: Голикова Е.Е., преподаватель ГБОУ СПО «ЧХТТ»

Рабочая программа составлена в соответствии с вариативной составляющей ППССЗ по специальности 18.02.07 Технология производства и переработки пластических масс и эластомеров.

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 рабочей программы реализуется в процессе освоения студентами программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 18.02.07 Технология производства и переработки пластических масс и эластомеров в соответствии с требованиями ФГОС СПО третьего поколения.

## СОДЕРЖАНИЕ

1	Паспорт рабочей программы учебной дисциплины	4
2	Структура и содержание учебной дисциплины	6
3	Условия реализации учебной дисциплины	11
4	Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	13
5	Лист изменений: и дополнений, внесенных в рабочую программу	14

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## ЕН.ВЧ.05 ИНФОРМАТИКА

### 1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины – является частью программы подготовки специалистов среднего звена ГБПОУ «ЧХТТ» по специальности СПО 18.02.07 Технология производства и переработки пластических масс и эластомеров, разработанной в соответствии с ФГОС СПО третьего поколения.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в основной профессиональной образовательной программе по специальности.

Рабочая программа составляется для заочной формы обучения на базе среднего общего образования.

**1.2 Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:** дисциплина входит в математический и общий естественнонаучный цикл.

### 1.3 Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

Базовая часть- не предусмотрено.

Вариативная часть

В результате освоения учебной дисциплины студент должен уметь:

- выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ;
- использовать сеть Интернет и ее возможности для организации оперативного обмена информацией;
- использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;
- обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники;
- получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях;
- применять графические редакторы для создания и редактирования изображений;
- применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций.

В результате освоения учебной дисциплины студент должен знать:

- базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ;
- основные положения и принципы построения системы обработки и передачи информации;
- устройство компьютерных сетей и сетевых технологий обработки и передачи информации;
- методы и приемы обеспечения информационной безопасности;
- методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;
- общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем;
- основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий, их эффективность.

В процессе освоения учебной дисциплины у студентов должны формироваться общие компетенции (ОК):

ОК1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

### **1.3 Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

Максимальной учебной нагрузки студента 58 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки студента 12 часа;

- самостоятельной работы студента 46 час.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной деятельности	Объём часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	58
Обязательная аудиторная нагрузка (всего)	12
в том числе:	
лабораторные работы	не предусмотрено
практические занятия	8
контрольные работы	не предусмотрено
курсовая работа (проект)	не предусмотрено
Самостоятельная работа студента (всего)	46
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом)	не предусмотрено
подготовка кратких сообщений, докладов, самостоятельное составление конспектов по изучаемой теме, подготовка ответов на контрольные вопросы, выполнение практических занятий и заданий	
Итоговая аттестация в форме (указать)	дифференцированный зачет



## 2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины Информатика

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Информационная деятельность человека</b>		<b>4</b>	
<b>Тема 1.1. Виды профессиональной информационной деятельности человека с использованием технических средств и информационных ресурсов</b>	Содержание учебного материала Этапы развития технических средств и информационных ресурсов.	2	1
	Лабораторные работы.	<i>не предусмотрено</i>	
	Практические занятия.	<i>не предусмотрено</i>	
	Контрольные работы.	<i>не предусмотрено</i>	
	Самостоятельная работа обучающихся: 1. Работа с источниками информации (подготовка сообщений)	2	
<b>Раздел 2. Аппаратные и программные средства персональных ЭВМ</b>		<b>6</b>	
<b>Тема 2.1 Аппаратные и программные средства персональных ЭВМ</b>	Содержание учебного материала		2
	Лабораторные работы.	<i>не предусмотрено</i>	
	Практические занятия.	<i>не предусмотрено</i>	
	Контрольные работы.	<i>не предусмотрено</i>	
	Самостоятельная работа обучающихся: 1. Работа с источниками информации (подготовка реферата) по теме «Мультимедийный компьютер» 2. Самостоятельная работа с источниками информации (подготовить конспект) по теме «Многообразие внешних устройств, подключаемых к компьютеру»	4	

	3. Ответить на контрольные вопросы [2] стр.67-68		
<b>Тема 2.2</b> Информационная безопасность. Компьютерные вирусы. Антивирусные программы.	Содержание учебного материала		2
	Лабораторные работы.	<i>не предусмотрено</i>	
	Практические занятия.	<i>не предусмотрено</i>	
	Контрольные работы.	<i>не предусмотрено</i>	
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Подготовить доклад по теме «Информационная безопасность. Компьютерные вирусы. Антивирусные программы»	2	
<b>Раздел 3.</b> <b>Технологии</b> <b>создания и</b> <b>преобразования</b> <b>информационных</b> <b>объектов</b>		<b>44</b>	
<b>Тема 3.1.</b> Текстовый редактор MS Word.	Содержание учебного материала		
	Лабораторные работы.	<i>не предусмотрено</i>	
	Практические занятия. 1. Комплексное использование возможностей MS Word.	2	2
	Контрольные работы.	<i>не предусмотрено</i>	
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Самостоятельная работа с источниками информации (подготовить конспект). 2. Выполнить практическое занятие «Создание электронных документов предприятия» 3. Выполнить практическое занятие «Создание организационных диаграмм в документе MS Word»	6	
<b>Тема 3.2.</b> Табличный процессор MS Excel.	Содержание учебного материала		2
	Процессоры электронных таблиц MS EXCEL. Средства и технологии работы с таблицами.		
	Лабораторные работы.	<i>не предусмотрено</i>	
	Практические занятия. 2. Организация расчетов в табличном процессоре MS Excel с использованием относительной адресации.	2	
	Контрольные работы.	<i>не предусмотрено</i>	

	<p>Самостоятельная работа обучающихся</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ответить на вопросы по теме.</li> <li>2. Выполнить практическое занятие «Табулирование функции»</li> <li>3. Выполнить практическое занятие «Выполнение графической обработки данных MS Excel»</li> <li>4. Выполнить практическое занятие «Организация расчетов в табличном процессоре MS Excel с использованием логических и статистических функций»</li> <li>5. Выполнить практическое занятие «Создание электронной книги с применением технологии подбора параметра»</li> <li>6. Выполнить практическое занятие «Решение задач оптимизации (поиска решения)»</li> <li>7. Выполнить практическое занятие «Комплексное использование приложений Microsoft Office для создания документов»</li> </ol>	14	
<b>Тема 3.3.</b> Графические редакторы.	Содержание учебного материала Средства и технологии работы с графикой.		2
	Лабораторные работы.	<i>не предусмотрено</i>	
	Практические работы.	<i>не предусмотрено</i>	
	Контрольные работы.	<i>не предусмотрено</i>	
	Самостоятельная работа обучающихся	4	
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Самостоятельная работа с источниками информации (подготовить конспект).</li> <li>2. Выполнить практическое занятие «Создание и редактирование изображений с помощью графического редактора»</li> </ol>		
<b>Тема 3.4.</b> Электронные презентации.	Содержание учебного материала Электронные презентации.		2
	Лабораторные работы.	<i>не предусмотрено</i>	
	Практические работы.	2	
	3. Создание и оформление презентаций в MS PowerPoint.		
	Контрольные работы.	<i>не предусмотрено</i>	
	Самостоятельная работа обучающихся	6	
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Самостоятельная работа с источниками информации (подготовить конспект)</li> <li>2. Выполнить практическое занятие «Добавление эффектов мультимедиа»</li> <li>3. Выполнить практическое занятие «Настройка и показ презентации»</li> </ol>		

<b>Тема 3.5.</b> Системы управления базами данных. СУБД MS Access.	Содержание учебного материала Системы управления базами данных.		2
	Лабораторные работы.	<i>не предусмотрено</i>	
	Практические работы. 4. Создание базы данных в MS Access.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Работа с учебником (подготовить конспект). 2. Собрать материал для создания базы данных. 3. Выполнить практическое занятие «Поиск и упорядочение информации в базах данных»	6	
<b>Раздел 4.</b> <b>Телекоммуникаци онные технологии</b>		<b>4</b>	
<b>Тема 4.1</b> Локальные и глобальные компьютерные сети.	Содержание учебного материала История глобальной сети Интернет. Возможности и преимущества сетевых технологий. Дифференцированный зачёт.	2	1
	Лабораторные работы.	<i>не предусмотрено</i>	
	Практические работы.	<i>не предусмотрено</i>	
	Контрольные работы.	<i>не предусмотрено</i>	
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Самостоятельная работа с источниками информации (подготовить доклад).	2	
<b>Всего:</b>		<b>58</b>	

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Для реализации учебной дисциплины имеется учебный кабинет «Информатики».

Оборудование кабинета и рабочих мест кабинета:

- Компьютерный стол – 17 шт
- Стул – 30 шт
- Доска маркерная – 1 шт

Технические средства обучения:

- персональный компьютер - 12 шт
- мультимедийный проектор - 1 шт
- экран- 1 шт
- принтер – 1 шт
- сканер – 1 шт
- плоттер – 1 шт

Программное обеспечение:

- Windows 7 – 10 шт
- Windows XP – 2 шт
- Microsoft Office 2007- 12 шт
- Kaspersky AntiVirus (6.0)- 12 шт
- Exam 39 - 12 шт
- Интернет Цензор – 12 шт
- Fine Reader – 1 шт

#### **3.2 Информационное обеспечение обучения** (перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы)

##### **Основные источники**

Для преподавателей

1. Михеева Е.В., Титова О.И. Информатика. – М.: Издательский центр «Академия», 2009.
2. Колмыкова Е.А., Кумскова И.А. Информатика – М.: Издательский центр «Академия», 2008.
3. Обработка текстовой информации. Дидактические материалы/ Л.Л.Босова, Т.Н. Чёмова, В.С. Савельева. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2008.
4. Михеева Е.В. Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности. – М.: Издательский центр «Академия», 2007.
5. Лабораторный практикум по информатике. Под. ред. В.А.Острейковского. – М.: Высшая школа, 2003.

Для студентов

1. Михеева Е.В., Титова О.И. Информатика. – М.: Издательский центр «Академия», 2009.

2. Колмыкова Е.А., Кумскова И.А. Информатика – М.: Издательский центр «Академия», 2008.
3. Обработка текстовой информации. Дидактические материалы/ Л.Л.Босова, Т.Н. Чёмова, В.С. Савельева. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2008.
4. Михеева Е.В. Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности. – М.: Издательский центр «Академия», 2007.
5. Лабораторный практикум по информатике. Под. ред. В.А.Острейковского. – М.: Высшая школа, 2003.

#### **Дополнительные источники**

##### Для преподавателей

1. Андреева Е.В. и др. Математические основы информатики, Элективный курс. – М., 2005.
2. Залогова Л.А. Компьютерная графика. Практикум. Учебное пособие. Элективный курс. – М., 2005.
3. Майкрософт. Основы компьютерных сетей. – М., 2005.
4. Майкрософт. Основы программирования на примере Visual Basic.NET. – М., 2005.
5. Майкрософт. Учебные проекты с использованием Microsoft Office. – М., 2006.
6. Монахов М.Ю. Создаем школьный сайт. Элективный курс. Практикум. – М., 2005.
7. Монахов М.Ю. Учимся проектировать на компьютере. Элективный курс. Практикум. – М., 2005.
8. Угринович Н.Д. Исследование информационных моделей. Элективный курс.– М., 2004.
9. Усенков Д.Ю. Уроки WEB-мастера. – М., 2003.
10. Шафрин Ю.А. Информатика. Информационные технологии. Том 1-2. – М., 2004.

##### Для студентов

6. Абрамян М.Э. Практикум по информатике для гуманитариев. –М.: Академ центр, 2008.
7. Угринович Н.Д. Информатика и информационные технологии 10-1– М.: Бином, 2005.
8. Острейковский В.А. Информатика– М.: Высшая школа, 2003.
9. Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности. – М.: Издательский центр «Академия», 2007.

##### Электронные ресурсы:

1. <http://miit.bsu.edu.ru/docs/inf/prog/default.htm>
2. <http://ruseti.ru/book/index11.htm>
3. <http://www.abc-it.lv/index.php/id/751>  
<http://www.lessons-tva.info/edu/e-inf1/e-inf1-4-2.html>



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

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