

**ОБЛАСТНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«СОВЕТСКИЙ СОЦИАЛЬНО-АГРАРНЫЙ ТЕХНИКУМ ИМЕНИ В.М. КЛЫКОВА»**

РАССМОТРЕНА:

на заседании

предметно-цикловой

методической комиссии

общеобразовательных,

математических и общих

естественно-научных дисциплин

Протокол №\_\_ от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Председатель ПЦМК: \_\_\_\_\_ О.Н. Суровцева

УТВЕРЖДАЮ:

директор ОБПОУ «Советский  
социально-аграрный техникум  
имени В.М. Клыкова»

\_\_\_\_\_ А. Д. Миронов  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 20 г.

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

**Специальность: 23.02.03. Техническое обслуживание и ремонт автомобильного  
транспорта**

2020 г.

Рабочая программа учебной дисциплины ЕН.01. Математика разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 23.02.03. Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта

Организация- разработчик - ОБПОУ «Советский социально-аграрный техникум имени В.М. Клыкова».

Разработчик: Пикалова Е.Е., преподаватель ОБПОУ «Советский социально-аграрный техникум имени В.М. Клыкова».

## Содержание

1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины ЕН.01. Математика.....	4
2. Структура и содержание учебной дисциплины ЕН.01. Математика.....	5
3. Условия реализации учебной дисциплины ЕН.01. Математика.....	11
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины.....	12

## **1. Паспорт программы учебной дисциплины ЕН.01. Математика.**

### **1.1. Область применения программы.**

Рабочая программа учебной дисциплины ЕН. 01. Математика является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности 23.02.03. Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта.

### **1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы.**

Учебная дисциплина ЕН.01 Математика включена в математический и общий естественно-научный цикл.

### **1.3. Цели и задачи учебной дисциплины - требования к результатам освоения учебной дисциплины.**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- решать обыкновенные дифференциальные уравнения.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать**:

- основные понятия и методы математического анализа;

- основные понятия дискретной математики;

- основные понятия и методы теории вероятностей и математической статистики;

- основные численные методы решения прикладных задач.

Результатом освоения программы является овладение обучающимися профессиональными (ПК) и общими компетенциями (ОК):

ПК 1.1 Организовывать и проводить работы по техническому обслуживанию и ремонту автотранспорта.

ПК 1.2 Осуществлять технический контроль при хранении, эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте автотранспорта.

ПК 1.3 Разрабатывать технологические процессы ремонта узлов и деталей.

ПК 2.2 Контролировать и оценивать качество работы исполнителей работ.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

### **1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение примерной программы учебной дисциплины.**

Максимальной учебной нагрузки студента - 99 часов в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 66 часов, самостоятельной работы обучающегося- 33 часа.

## 2. Структура и содержание учебной дисциплины ЕН.01. Математика

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

<i>Вид учебной работы</i>	<i>Объем часов</i>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	99
<b>Обязательна аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	66
<b>В том числе:</b>	
практические занятия	34
Самостоятельная работа студента	33
Промежуточная аттестации в форме экзамена	

## 2.2. Содержание обучения по учебной дисциплине ЕН.01.Математика.

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающегося	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Основы дискретной математики.</b>			
<b>Тема 1.1. Множества и операции над ними</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	
	Множество. Элементы множеств. Пустое множество. Способы задания множеств. Подмножества. Равные множества. Пересечение и объединение множеств. Разность множеств. Дополнение множества. Декартово произведение множеств. Разбиение множества на классы.		2
	<b>Практические занятия.</b>	<b>4</b>	
	Выполнение операций над множествами. Разбиение множеств на классы		
	<b>Самостоятельная работа</b> Свойства пересечения и объединения множеств	2	
<b>Тема 1.2. Элементы математической логики.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	2
	Высказывания и высказывательные формы. Элементарные и составные высказывания. Конъюнкция и дизъюнкция высказываний. Импликация (логическое следование), двойная импликация (эквивалентность). Отрицание высказываний.		
	<b>Практические занятия.</b> Операции над высказываниями.	2	
	<b>Самостоятельная работа.</b> Высказывания с кванторами.	2	
<b>Раздел 2. Основные понятия и методы математического анализа</b>			
<b>Тема 2.1 Числовые последовательности</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	2
	Числовая последовательность. Возрастающие и убывающие числовые последовательности. Предел числовой последовательности. Бесконечно малые и бесконечно большие величины. Теоремы о пределах последовательностей.		

	<b>Практические занятия.</b> Вычисление пределов последовательностей.	2	
	<b>Самостоятельная работа.</b> Классификация функций. Понятие сложной функции. Обратная функция. Решение задач на нахождение области определения функций.	2	
<b>Тема 2.2 Предел функции.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	
	<b>Практические занятия.</b> Понятие предела функции. Свойства пределов функций. Первый замечательный предел. Второй замечательный предел. Вычисление пределов функций.	2	
	<b>Самостоятельная работа.</b> Бесконечно малые и бесконечно большие функции. Сравнение бесконечно малых. Непрерывность функций. Свойства непрерывных функций. Исследование функций на непрерывность.	3	
<b>Тема 2.3 Производная функции</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	8	2
	Производная функции. Механический и геометрический смысл производной. Зависимость между непрерывностью и дифференцируемостью функции. Правила дифференцирования. Дифференцирование сложной и обратной функции. Производные основных элементарных функций.		
	<b>Практические занятия.</b> Производные основных элементарных функций. Вычисление производных.	4	
	<b>Самостоятельная работа.</b> Вычисление производной. Применение производной к вычислению пределов.	4	
<b>Тема 2.4 Дифференциал и его свойства</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	3	1
	Дифференциал функции и его геометрический смысл. Применение дифференциала к приближенным вычислениям.		
<b>Тема 2.5 Применение</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	9	3

производной функции.	<b>Условия возрастания и убывания функции. Экстремум функции. Необходимое и достаточное условия экстремума. Наибольшее и наименьшее значения функции на отрезке, интервале. Выпуклость и вогнутость функции. Точки перегиба графика функции. Вертикальные и наклонные асимптоты графика функции.</b>		
	<b>Практические занятия.</b> Исследование функции на экстремум. Наибольшее и наименьшее значения функции на отрезке. Исследование функции и построение ее графика.	<b>5</b>	
	<b>Самостоятельная работа.</b> Исследование функции на экстремум. Исследование функции и построение ее графика.	<b>4</b>	
<b>Тема 2.6 Неопределенный интеграл.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	
	Первообразная. Неопределенный интеграл. Свойства неопределенного интеграла. Непосредственное интегрирование. Интегрирование методом подстановки. Интегрирование по частям. Интегрирование рациональных функций, простейших тригонометрических функций.		2
	<b>Практические занятия.</b> Вычисление интегралов	<b>2</b>	
	<b>Самостоятельная работа.</b> Таблица простейших неопределенных интегралов. Интегрирование простейших иррациональных функций. Интегрирование простейших тригонометрических функций.	<b>3</b>	
<b>Тема 2.7 Определенный интеграл.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>7</b>	3
	Определенный интеграл. Свойства определенного интеграла. Формула Ньютона-Лейбница. Методы интегрирования. Вычисление площадей фигур с помощью определенного интеграла		
	<b>Практические занятия.</b> Вычисление интегралов. Вычисление площадей фигур с помощью	<b>4</b>	

	определенного интеграла		
	<b>Самостоятельная работа.</b> Геометрические приложения определенного интеграла (площадь фигуры, длина дуги плоской кривой, объем тела вращения)	2	
<b>Тема 2.8</b> <b>Обыкновенные</b> <b>дифференциальные</b> <b>уравнения.</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Дифференциальное уравнение. Задача Коши. Обыкновенные дифференциальные уравнения первого порядка с разделяющимися переменными. Однородные обыкновенные дифференциальные уравнения первого порядка. Линейные дифференциальные уравнения первого порядка.	5	3
	<b>Практические занятия.</b> Решение обыкновенных дифференциальных уравнений первого порядка с разделяющимися переменными. Решение однородных обыкновенных дифференциальных уравнений первого порядка. Решение линейных дифференциальных уравнений первого порядка.	3	
	<b>Самостоятельная работа.</b> Уравнение Бернулли. Линейные дифференциальные уравнения второго порядка с постоянными коэффициентами.	3	
<b>Раздел 3. Основы теории вероятностей и математической статистики</b>			
<b>Тема 3.1</b> <b>Элементы</b> <b>теории вероятностей.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	4	2
	События. Достоверное, невозможное, случайное событие. Виды случайных событий (несовместные, совместные, противоположные, равновозможные). Сумма событий. Произведение событий. Вероятность события. Правила комбинаторики. Условная вероятность . Вероятность произведения независимых событий. Теорема сложения вероятностей для совместных событий. Формула полной вероятности. Формула Байеса.		
	<b>Практические занятия.</b> Вычисление вероятностей. Формула полной вероятности. Формула Бейеса.	2	
	<b>Самостоятельная работа.</b> Правила комбинаторики. Выборки элементов. Свойства числа сочетаний. Операции над событиями. Повторные	4	

	независимые испытания. Формула Бернулли.		
<b>Тема 3.2 Элементы математической статистики.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>5</b>	2
	Дискретная и непрерывная случайные величины. Закон распределения дискретной случайной величины. Числовые характеристики дискретной случайной величины: математическое ожидание, дисперсия, среднее квадратическое отклонение случайной величины. Свойства математического ожидания и дисперсии. Задачи математической статистики. Генеральная и выборочная статистические совокупности. Полигон и гистограмма частот.		
	<b>Практические занятия.</b> Вычисление числовых характеристик случайных величин. Полигон и гистограмма частот.	<b>2</b>	
	<b>Самостоятельная работа.</b> Непрерывная случайная величина. Распределение непрерывных случайных величин. Плотность распределения вероятностей. Вычисление вероятности попадания случайной величины в заданный интервал.	2	
<b>Раздел 4. Численные методы решения задач.</b>			
<b>Тема 4.1 Численные методы решения задач.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>3</b>	2
	Численное решение уравнений с одной переменной. Метод половинного деления. Метод хорд. Метод касательных. Метод итераций.		
	<b>Практические занятия.</b> Метод половинного деления. Метод хорд. Метод касательных. Метод последовательных приближений (метод итераций).	<b>2</b>	
<b>Самостоятельная работа.</b> Абсолютная и относительная погрешности. Округление чисел. Решение прикладных задач численными методами.	2		

### **3. Условия реализации учебной дисциплины.**

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

Реализация учебной дисциплины требует наличие оборудованного учебного кабинета «Математика»; мастерских не требует, лабораторий не требует.

Оборудование учебного кабинета: рабочие места по количеству обучающихся; рабочее место преподавателя; доска; наглядные пособия (учебники, таблицы, опорные конспекты- плакаты стенды, карточки).

Технические средства обучения являются необходимыми условиями реализации программы учебной дисциплины: мультимедийный проектор, экран, компьютер.

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

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

#### **Основные источники:**

1. Григорьев. С.Г. Математика: Учебник./С.Г.Григорьев. С.В.Иволгина - М.: ИЦ, «Академия». 2013.
2. Стойлова, Л.П. Математика: Учебное пособие для студентов высших педагогических учебных заведений /Л.П.Стойлова - М.: ИЦ «Академия»,2015.
3. Омельченко, В.П. Математика: Учебное пособие /В.П.Омельченко - Ростов Д.: Феникс,2015.
4. Пехлецкий, И.Д. Математика: учебник для студ. образоват. учреждений сред. проф. образования /И.Д. Пехлецкий. - М.: Издательский центр «Академия», 2013.

#### **Дополнительные источники.**

1. Богомолов. Н.В. Сборник задач по математике: Учебное пособие /Н.В.Богомолов - М.: Дрофа. 2006
2. Богомолов. Н.В. Математика: учеб. для ссузов/ Н.В. Богомолов, П.И. Самойленко. 4-е изд. - М.: Дрофа, 2006.
3. Дадаян, А.А. Математика для педагогических училищ: Учебник/А.А.Дадаян М.: ФОРУМ:ИНФРА-М, 2006.
4. Филимонова, Е.В. Математика для средних специальных учебных заведений: учебное пособие / Е.В. Филимонова - Ростов/Д.: Феникс, 2018.

#### **Интернет-ресурсы:**

<http://www.biblioclub.ru>  
<http://www.toehelp.ru>  
<http://www.twirpx.com>  
<http://www.openclass.ru>  
<http://www.fipm.ru>  
<http://www.fizmatik.ru>  
<http://www.terver.ru>

#### 4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины.

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения аудиторных занятий, тестирования, а так же выполнения обучающимися индивидуальных и групповых заданий, практических работ, контрольных и самостоятельных проверочных работ.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p><b>Уметь:</b> решать обыкновенные дифференциальные уравнения</p> <p><b>Знать:</b> основные понятия и методы математического анализа;</p> <p>основные понятия дискретной математики;</p> <p>основные понятия и методы теории вероятностей и математической статистики;</p> <p>основные численные методы решения прикладных задач.</p>	<p>Контроль, оценка и анализ выполнения индивидуальных и групповых заданий.</p> <p>Контроль выполнения творческих индивидуальных заданий. Контрольная работа.</p> <p>Контроль, оценка и анализ выполнения групповых и индивидуальных заданий. Контрольная работа.</p> <p>Индивидуальный и фронтальный опрос, тестовый контроль. Контрольная работа.</p> <p>Контроль, оценка и анализ выполнения индивидуальных и групповых заданий.</p>



**ОБЛАСТНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«СОВЕТСКИЙ СОЦИАЛЬНО-АГРАРНЫЙ ТЕХНИКУМ ИМЕНИ В.М.КЛЫКОВА»**

РАССМОТРЕНА:

на заседании предметно-цикловой методической  
комиссии общеобразовательных, математических и  
общих естественнонаучных дисциплин

Протокол № \_\_ от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Председатель ПЦМК: \_\_\_\_\_ Суровцева О.Н.

УТВЕРЖДАЮ:

Директор ОБПОУ «Советский социально-  
аграрный техникум имени В.М. Клыкова»

\_\_\_\_\_ А.Д. Миронов

от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ЕН.02. ИНФОРМАТИКА**

Специальности: 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта

2020 г.

Разработана в соответствии с примерной программой общеобразовательной учебной дисциплины «Информатика», одобренной ФГАУ «Федеральный институт развития образования» (2015 год) и примерной основной образовательной программы среднего общего образования. // Одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 28 июня 2016 г. № 2/16-з)

Организация-разработчик:

ОБПОУ «Советский социально-аграрный техникум имени В.М. Клыкова»

Составитель:

Белых З.И., преподаватель информатики ОБПОУ «Советский социально-аграрный техникум имени В.М. Клыкова»

## *Содержание*

*Стр.*

1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины	4
2. Структура и содержание учебной дисциплины	6
3. Условия реализации программы учебной дисциплины	11
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	14

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## ЕН.03. ИНФОРМАТИКА

### 1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью образовательной программы среднего профессионального образования по подготовке специалистов среднего звена по специальности 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта.

**1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина ЕН.02. Информатика является обязательной частью образовательной программы среднего профессионального образования по подготовке специалистов среднего звена по специальности 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта входит в математический и общий естественнонаучный цикл.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

#### **уметь:**

- использовать изученные прикладные программные средства;

#### **знать:**

- основные понятия автоматизированной обработки информации;
- общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем;
- базовые системы, программные продукты и пакеты прикладных программ.

Результатом освоения программы является овладение обучающимися профессиональными (ПК) и общими компетенциями (ОК):

ПК.1.1 Организовывать и проводить работы по техническому обслуживанию и ремонту автотранспорта.

ПК 1.2 Осуществлять технический контроль при хранении, эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте автотранспортных средств.

ПК 1.3 Разрабатывать технологические процессы ремонта узлов и деталей.

ПК 2.1 Планировать и организовывать работы по техническому обслуживанию и ремонту автотранспорта.

ПК 2.2 Контролировать и оценивать качество работы исполнителей работ.

ПК 2.3 Организовывать безопасное ведение работ при техническом обслуживании и ремонте автотранспорта.

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

- ОК.2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
- ОК.3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
- ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
- ОК.5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
- ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
- ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
- ОК.8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
- ОК.9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.
- ОК.10. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

**1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:  
максимальной учебной нагрузки обучающегося 100 часов,**

**в том числе:**

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 66 часов;  
из них практических занятий 32 часов;  
самостоятельной работы обучающегося 34 часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Количество часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>100</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>66</b>
в том числе:	
практические работы	32
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>34</b>
<b>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</b>	

**2.2. Содержание обучения по учебной дисциплине ЕН.03. Информатика**

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа студентов	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>Раздел 1.</b>	<b>Автоматизированная обработка информации: основные понятия и технология</b>	<b>4</b>	
Тема 1.1. Технические и программные средства обработки информации.	<b>Содержание учебного материала</b>	2	
	Технические и программные средства обработки информации.		1
	Персональный компьютер – устройство для обработки информации.		1
Тема 1.2. Компьютерные коммуникации	<b>Содержание учебного материала</b>	1	
	Компьютерные коммуникации. Настройка пользователем программного средства. Прием и передача информации в системе электронных коммуникаций. Принципы передачи данных.		1
	<b>Самостоятельная работа</b>	2	
	Подготовка сообщения на тему «Компьютерные коммуникации».		
Тема 1.3. Применение информационных средств и коммуникационных технологий в профессиональной деятельности	<b>Содержание учебного материала</b>	1	
	Применение информационных средств и коммуникационных технологий в профессиональной деятельности.	1	1
	<b>Самостоятельная работа</b>	4	
	Подготовка учебного проекта «Мой профессиональный выбор».		
<b>Раздел 2.</b>	<b>Программное обеспечение персональных ЭВМ и вычислительных систем</b>	<b>14</b>	

Тема 2.1. Программное обеспечение вычислительной техники	<b>Содержание учебного материала</b>	2	
	Системное (базовое, служебное) и прикладное программное обеспечение (ПО). Пакеты прикладных программ (ППП). Общие и специализированные ППП.		1
	Универсальные пакеты инженерных и научных расчетов. Отраслевые специализированные пакеты. Системы автоматизированного проектирования.		1
	<b>Практическая работа</b>	2	
	Установка программного обеспечения на компьютер		
Тема 2.2 Операционные системы и оболочки. ОС Windows	<b>Содержание учебного материала</b>	2	
	Определение операционной системы (ОС). Функции ОС. Классификация ОС.		1
	Эволюция ОС Windows. Концепции графического интерфейса Windows: рабочий стол, окно, объект.		1
	<b>Практическая работа</b>	2	
	ОС Windows: операции с файлами и папками.		
	<b>Самостоятельная работа</b>	4	
	Подготовка учебного проекта «Мой «Рабочий стол» компьютера».		
Тема 2.3. Файловая система	<b>Содержание учебного материала</b>	2	
	Понятие файловой системы. Функции файловой системы. Примеры файловых систем: FAT, NTFS. Имена и расширения файлов, каталоги и подкаталоги (папки).		1
	Форматы и атрибуты файлов. Файловые менеджеры. Копирование, перенос, удаление и переименование файлов средствами Windows и файловыми менеджерами. Архивация файлов.		1
Тема 2.3. Файловая система	<b>Содержание учебного материала</b>	2	
	Служебные утилиты: восстановление системы, очистка и дефрагментация дисков, архивация данных.		1

	Антивирусные программы. Назначение и установка драйверов.		1
	<b>Практическая работа</b>	2	
	Профилактика компьютера средствами сервисных программ.		
	<b>Самостоятельная работа</b>	4	
	Подготовка учебного проекта «Вернисаж работ на компьютере».		
<b>Раздел 3.</b>	<b>Организация размещения, обработки, поиска, хранения и передачи информации. Защита информации от несанкционированного доступа</b>	<b>4</b>	
Тема 3.1. Организация размещения, обработки, поиска, хранения и передачи информации. Защита информации от несанкционированного доступа	<b>Содержание учебного материала</b>	2	
	Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютера: обработка, поиск, хранение и передача информации. Угрозы безопасности информации и их классификация. Юридические основы информационной безопасности: понятие компьютерного преступления, статьи УК.		1
	Компьютерные вирусы: классификация, каналы распространения, локализация, проявления действий. Организационные, инженерно-технические и другие меры защиты информации.		1
	<b>Практическая работа</b>	2	
	Защита информации.		
	<b>Самостоятельная работа</b>	4	
	Подготовка доклада на тему «Антивирусные средства защиты информации».		
<b>Раздел 4.</b>	<b>Раздел 4. Локальные и глобальные компьютерные сети, сетевые технологии обработки информации</b>	<b>4</b>	
Тема 4.1.	<b>Содержание учебного материала</b>	2	1

Использование сетевых технологий обработки информации в профессиональной деятельности	Топология сетей: кольцевая, звездообразная, шинная и древовидная конфигурации. Сетевые карты. Сетевые кабели.		1
	Глобальная сеть Интернет. Протоколы TCP/IP. Браузеры. Использование сетевых технологий обработки информации в профессиональной деятельности.		1
	<b>Практическая работа</b>	2	
	Работа с ресурсами Интернет.		
	<b>Самостоятельная работа</b>	2	
	Подготовка сообщения на тему «Характеристика Интернет-ресурса» (по профилю специальности).		
<b>Раздел 5.</b>	<b>Прикладные программные средства</b>	<b>36</b>	
Тема 5.1. Текстовые процессоры	<b>Содержание учебного материала</b>	2	
	Текстовый процессор Word. Гиперссылки. Вставка формул.		1
	Вставка объектов. Применение текстового процессора Word для создания документа по профилю специальности.		1
	<b>Практическая работа</b>	4	
	Создание текстового документа по профилю специальности.		
	<b>Самостоятельная работа</b>	3	
	Подготовка учебного проекта «Создание информационной базы мастера по ремонту автомобилей средствами прикладного ПО» (подготовка).		
Тема 5.2. Электронные таблицы	<b>Содержание учебного материала</b>	2	
	Адресация ячеек: абсолютный и относительный адрес. Форматы содержимого ячеек. Формулы и функции MS Excel.		1

	Построение графиков и диаграмм. Сортировка и фильтрация данных. Применение Excel для проведения расчётов по профилю специальности.		1
	<b>Практическая работа</b>	4	
	Проведение расчётов в ЭТ по профилю специальности.		
	<b>Самостоятельная работа</b>	4	
	Подготовка учебного проекта «Создание информационной базы мастера по ремонту автомобилей средствами прикладного ПО» (подготовка).		
Тема 5.3. Системы управления базами данных	<b>Содержание учебного материала</b>	2	
	Записи, поля в БД, правила оформления, редактирования, форматирования данных.		1
	Запросы, формы, отчёты. Печать отчётов.		1
	<b>Практическая работа</b>	4	
	Создание простейшей базы данных по профилю специальности.		
	<b>Самостоятельная работа</b>	3	
	Учебный проект «Создание информационной базы мастера по ремонту автомобилей средствами прикладного ПО» (подготовка).		
Тема 5.4. Графические редакторы	<b>Содержание учебного материала</b>	6	
	Векторная и растровая графика.		1
	Векторная и растровая графика.		1
	Программные пакеты для работы с векторной и растровой графикой (CorelDraw, Компас).		1
	Программные пакеты для работы с векторной и растровой графикой (CorelDraw, Компас).		1
	Средства технической и научной графики.		1
	Средства технической и научной графики.		1
	<b>Практическая работа</b>	8	

	Создание несложных узлов и деталей по профилю специальности в программе CorelDraw.		
	Создание несложного чертежа по профилю специальности в программе CorelDraw.		
	Создание несложных узлов и деталей по профилю специальности в программе Компас.		
	Создание несложного чертежа по профилю специальности в программе Компас.		
Тема 5.5. Информационно-поисковые системы (ИПС)	<b>Содержание учебного материала</b>	2	
	Назначение и возможности ИПС. Структура ИПС.		1
	Виды ИПС, доступные в Интернете.		1
	<b>Практическая работа</b>	2	
	Поиск информации по профилю специальности на образовательных порталах Интернет.		
	Защита компьютерного проекта «Информационная база мастера по ремонту автомобилей».		
	<b>Самостоятельная работа</b>	2	
	Учебный проект «Создание информационной базы мастера по ремонту автомобилей средствами прикладного ПО» (подготовка).		
<b>Раздел 6.</b>	<b>Автоматизированные системы: понятие, состав, виды</b>	<b>4</b>	
Тема 6.1. АРМ специалиста	<b>Содержание учебного материала</b>	2	
	Виды автоматизированных систем. Назначение автоматизированных систем, состав, принцип организации. Автоматизированное рабочее место специалиста.		1
	<b>Самостоятельная работа</b>	2	

	доклад на тему «АРМ мастера по ремонту и обслуживания автомобилей».		
	Дифференцированный зачет		
		<b>ВСЕГО:</b>	<b>99</b>

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ЕН.02. ИНФОРМАТИКА**

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

Для реализации программы дисциплины имеется в наличии учебный кабинет «Информатика и информационные технологии в профессиональной деятельности».

##### **Оборудование учебного кабинета:**

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории: наличие персональных компьютеров, объединенных в сеть.

##### **Технические средства обучения:**

- ноутбук;
- проектор;
- интерактивная доска;
- принтер;
- телекоммуникационный блок, устройства, обеспечивающие подключение к сети;
- устройства вывода звуковой информации;
- устройства для ручного ввода текстовой информации и манипулирования экранными объектами — клавиатура и мышь (и разнообразные устройства аналогичного назначения).

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

##### **Основные источники:**

1. Бешенков С.А., Ракитина Е.А. Информатика. Учебник 10 кл. – М.: Бином. Лаборатория знаний, 2006;
2. Бешенков С.А., Кузьмина Н.В., Ракитина Е.А. Информатика. Учебник 11 кл. – М.: Бином. Лаборатория знаний, 2007;
3. Колмыкова Е.А., И. А. Кумскова И. А. Информатика: учебное пособие для студентов средних профессиональных учебных заведений. – ИЦ «Академия», 2010;
4. Кузнецов А.А. и др. Информатика, тестовые задания. – М., 2012;
5. Михеева Е.В. Практикум по информации: учеб. пособие. – М., 2012;
6. Михеева Е.В., Титова О.И. Информатика. Учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования: учебник. – М.: Академия, 2012;
7. Семакин И.Г. и др. Информатика. Структурированный конспект базового курса. – М., 2006;
8. Семакин И.Г., Хеннер Е.К. Информатика. Учебник 10-11 кл. – М.: Бином. Лаборатория знаний, 2013;
9. Семакин И.Г., Хеннер Е.К., Шеина Т.Ю. Информатика и ИКТ. Практикум для 10-11 классов – М.: Бином. Лаборатория знаний, 2013;

10. Семакин И.Г., Хеннер Е.К. Информатика. Задачник-практикум 8–11 кл. (в 2 томах). – М.: Бином. Лаборатория знаний, 2012;
11. Уваров В.М., Силакова Л.А., Красникова Н.Е. Практикум по основам информатики и вычислительной техники: учеб. пособие. – М.: Академия, 2012;
12. Угринович Н.Д. Информатика и информационные технологии. Учебник 10–11 кл. – М.: Бином. Лаборатория знаний, 2013;
13. Угринович Н.Д. и др. Информатика и ИКТ: практикум 8-11 кл. – М.: Бином. Лаборатория знаний, 2011;
14. Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ. 8-11 кл.: методическое пособие + 2CD. – М.: Бином. Лаборатория знаний, 2012.

#### **Дополнительные источники:**

1. Партыка Т.Л., Попов И.И. Информационная безопасность. Учебное пособие, имеется гриф МО РФ, 2011 г.;
2. Краевский В.В., Бережнова Е.В., Основы учебно-исследовательской деятельности студентов, учебник для студентов средних учебных заведений, 2010 г.;
3. Журналы «Компьютер-ПРЕСС», «Бухгалтер и компьютер» и др.;
4. Учебник «Компьютеризация с /х производства» В.Т.Сергованцев, Е.А.Воронин, Т.И.Воловник, Н.Л.Катасонова, «Колос» 2010 г.;
5. Учебник для вузов «Информатика: Базовый курс» С.В.Симонович и др., «Питер» 2011 г.;
6. Фигурнов В.Э. IBM PC для пользователя. – С.-Петербург, АО "Коруна", 1994.-352 с.

#### **Интернет – ресурсы:**

1. <http://iit.metodist.ru> - Информатика - и информационные технологии: сайт лаборатории информатики МИОО;
2. <http://www.intuit.ru> - Интернет-университет информационных технологий (ИНТУИТ.ру);
3. <http://test.specialist.ru> - Онлайн-тестирование и сертификация по информационным технологиям;
4. <http://www.iteach.ru> - Программа Intel «Обучение для будущего»;
5. <http://www.rusedu.info> - Сайт RusEdu: информационные технологии в образовании;
6. <http://edu.ascon.ru> - Система автоматизированного проектирования КОМПАС-3D в образовании;
7. <http://www.osp.ru> - Открытые системы: издания по информационным технологиям;
8. <http://www.npstoik.ru/vio> - Электронный альманах «Вопросы информатизации образования»;

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ЕН.03. ИНФОРМАТИКА

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
1	2
<b>Уметь:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– использовать изученные прикладные программные средства;</li> </ul>	<b>индивидуальная, практическая работа</b>
<b>Знать:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основные понятия автоматизированной обработки информации;</li> <li>– общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем;</li> <li>– базовые системы, программные продукты и пакеты прикладных программ.</li> </ul>	
	практические занятия, тестовые задания  фронтальная, самостоятельная работа Форма оценки: традиционная система отметок в баллах, на основе которых выставляется итоговый результат

**ОБЛАСТНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«СОВЕТСКИЙ СОЦИАЛЬНО-АГРАРНЫЙ ТЕХНИКУМ ИМЕНИ В.М. КЛЫКОВА»**

**РАССМОТРЕНА:**

на заседании предметно-цикловой  
методической комиссии  
общеобразовательных, математических и  
общих естественнонаучных дисциплин  
Протокол № \_\_ от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.  
Председатель ПЦМК: \_\_\_\_\_ Суровцева О.Н.

**УТВЕРЖДАЮ:**

Директор ОБПОУ «Советский  
социально-аграрный техникум  
имени В.М. Клыкова»  
\_\_\_\_\_ А.Д. Миронов  
«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ЕН.03 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ**

**Специальность:**

**23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта**

**2020 г.**

Рабочая программа учебной дисциплины/профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта

Организация-разработчик: ОБПОУ «Советский социально-аграрный техникум имени В.М. Клыкова»

Разработчик: Суровцева О.Н., преподаватель ОБПОУ «Советский социально-аграрный техникум имени В.М. Клыкова».

## *Содержание*

	<i>Стр.</i>
1 Паспорт рабочей программы учебной дисциплины	4
2 Структура и содержание учебной дисциплины	7
3 Условия реализации рабочей программы учебной дисциплины	12
4 Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	13

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## ЕН.03 Экологические основы природопользования

### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Экологические основы природопользования» является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта

### 1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Программа учебной дисциплины «Экологические основы природопользования» предназначена для изучения курса Экологические основы природопользования в учреждениях СПО, реализующих образовательную программу среднего (полного) общего образования, при подготовке специалистов среднего звена.

Программа принадлежит к циклу математических и общих естественнонаучных дисциплин ОПОП базовой и углубленной подготовки и направлена на обеспечение у обучающихся знаний, умений, навыков необходимых для удовлетворения потребностей рынка труда и с учетом запросов работодателей, особенностей развития региона, науки, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы в рамках, установленных Федеральным государственным образовательным стандартом.

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

В результате изучения курса студент должен:

1. Иметь представление
  - об изменениях природной среды в ходе эволюции человечества;
  - о природных процессах, составляющих основу функционирования, естественной эволюции и антропогенно-обусловленных изменений биосферы, природно-территориальных комплексов, экосистем;
  - о природно-ресурсный потенциале;
  - об экономике природных ресурсов;
  - о концепции устойчивого развития.
2. Знать:
  - экологические принципы рационального природопользования;
  - проблемы использования возобновляемых и невозобновляемых ресурсов, принципы и методы их воспроизводства;
  - принципы размещение автотранспортных предприятий, использования и дезактивации отходов автотранспортных предприятий;
  - основы экологического регулирования и прогнозирования последствий природопользования;
  - назначение и правовой статус особо охраняемых территорий;
  - цели, организацию управления природопользованием и порядок его взаимодействия с другими сферами управления.
3. Уметь:

- планировать и осуществлять мероприятия по охране природы;
- планировать меры экономического стимулирования природоохранной деятельности;
- использовать нормативно-правовые основы управления природопользованием, разумно сочетать хозяйственные и экологические интересы.

Результатом освоения программы является овладение обучающимися профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями.

*Техник должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:*

- ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
- ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
- ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
- ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
- ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
- ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
- ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
- ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
- ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

*Техник должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности.*

Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта.

- ПК 1.1. Организовывать и проводить работы по техническому обслуживанию и ремонту автотранспорта.
- ПК 1.2. Осуществлять технический контроль при хранении, эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте автотранспорта.
- ПК 1.3. Разрабатывать технологические процессы ремонта узлов и деталей. Организация деятельности коллектива исполнителей.
- ПК 2.1. Планировать и организовывать работы по техническому обслуживанию и ремонту автотранспорта.
- ПК 2.2. Контролировать и оценивать качество работы исполнителей работ.
- ПК 2.3. Организовывать безопасное ведение работ при техническом обслуживании и ремонте автотранспорта.

*Старший техник должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:*

- ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
- ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
- ОК 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.
- ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
- ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.

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

ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.

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

ОК 9. Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.

*Старший техник должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности.*

Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта.

ПК 1.1. Организовывать и проводить работы по техническому обслуживанию и ремонту автотранспорта.

ПК 1.2. Осуществлять технический контроль при хранении, эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте автотранспорта.

ПК 1.3. Разрабатывать технологические процессы ремонта узлов и деталей.

Организация деятельности коллектива исполнителей.

ПК 2.1. Планировать и организовывать работы по техническому обслуживанию и ремонту автотранспорта.

ПК 2.2. Контролировать и оценивать качество работы исполнителей работ.

ПК 2.3. Организовывать безопасное ведение работ при техническом обслуживании и ремонте автотранспорта.

Разработка технологической документации для технического обслуживания, ремонта и модернизации модификаций автотранспортных средств.

ПК 3.1. Определять необходимость модернизации автотранспортного средства.

ПК 3.2. Владеть информацией о взаимозаменяемости узлов и агрегатов автотранспортного средства и способах повышения их эксплуатационных свойств.

ПК 3.3. Разрабатывать технологическую документацию.

ПК 3.4. Владеть методикой тюнинга автомобиля.

Подбор технологического оборудования для производственных целей.

ПК 4.1. Определять остаточный ресурс производственного оборудования.

ПК 4.2. Производить выбор нового оборудования по совокупности экономических и эксплуатационных показателей.

ПК 4.3. Знать правила безопасного использования производственного оборудования.

#### **1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальная учебная нагрузка обучающегося **64** часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **42** часов;

самостоятельной работы обучающегося **22** часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### ЕН.03 Экологические основы природопользования

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

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>64</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>42</b>
в том числе:	
лабораторные и практические работы	<b>6</b>
контрольные работы	<b>1</b>
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>22</b>
<b>Итоговая аттестация в форме</b>	<b>дифференцированный зачёт</b>

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ЕН.03 В2 Экологические основы природопользования

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень усвоения
1	2	3	4
<b>Раздел 1</b>	<b>Взаимодействия общества и природы на современном этапе развития</b>		
<b>Тема 1.1</b>	<b>Введение</b>	<b>2</b>	<b>2</b>
	1 История взаимодействия человека и природы. Актуальность экологических проблем в современном мире.	1	
	2 Природопользование как сфера общественно-политической деятельности	1	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Подготовка устного эссе «Как я понимаю термин «природопользование»	1	
<b>Тема 1.2</b>	<b>Экология и природопользование</b>	<b>10</b>	<b>2</b>
	1 Учение В.И. Вернадского о биосфере. Пространственная и временная организация биосферы.	1	
	2 Глобальные экологические проблемы современности.	1	
	3 Основы промышленной экологии. Антропогенное воздействие на окружающую среду.	1	
	4 Показатели оценки природного и природно-техногенного воздействия на биотическую составляющую экосистем.	1	
	5 Критерии оценки природного и природно-техногенного воздействия на абиотическую составляющую экосистем.	1	
	6 Источники загрязнения, основные группы загрязняющих веществ в природных средах.	1	
	7 Экологический мониторинг. Виды экологического мониторинга: биологический мониторинг, мониторинг растительных сообществ, мониторинг животных, мониторинг воздушной среды.	1	
	8 Экологически неблагоприятные регионы России, причины неблагополучия.	1	

	9	Контрольная работа № 1 по теме «Экологические основы природопользования»	1	
		<b>Практическая работа № 1</b> Экологический мониторинг растительности агроценоза (участок парка)	1	
		<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Подготовка к практической работе с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление отчета. Подготовка устных сообщений на тему «Антропогенное воздействие на природу»	4	
<b>Тема 1.3</b>		<b>Рациональное использование природных ресурсов</b>	<b>7</b>	<b>2</b>
	1	Понятие о природных ресурсах и их видах. Исчерпаемые и неисчерпаемые природные ресурсы.	1	
	2	Классификации природных ресурсов по их использованию, по принадлежности к компоненту природы, по характеру воздействия.	1	
	3	Природопользование: эколого-географические принципы ресурсопользования.	1	
	4	Правила определения устойчивости потребления ресурсов.	1	
	5	Современное состояние ресурсной базы.	1	
		<b>Практическая работа № 2</b> Естественная экосистема на примере водоёма	1	
		<b>Практическая работа № 3</b> Экологическая оценка состояния атмосферы	2	
		<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление отчетов. Подготовка доклада по теме «Природные ресурсы Курской области»	4	
<b>Тема 1.4</b>		<b>Правовые основы и механизмы управления природоохранной деятельностью</b>	<b>8</b>	<b>2</b>
	1	Экологическое право. Предмет, содержание и субъекты экологического права.	1	
	2	Права граждан Российской Федерации в рамках экологической политики.	1	
	3	Экологическое воспитание и образование.	1	
	4	Правовые основы и социальные вопросы защиты среды обитания.	1	
	5	Стандарты, нормативы и лимиты.	1	
	6	Экономическая оценка природных ресурсов. Экономические механизмы охраны	1	

		окружающей среды и рационального природопользования и использования земных недр.		
	7	Экологический менеджмент.	1	
	<b>Практическая работа № 4</b> ОВОС, экологическая экспертиза		2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Выполнение упражнений, решение задач, написание конспекта по теме «Правовые основы и социальные вопросы защиты среды обитания». Подготовка к практической работе с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление отчета		4	
<b>Тема 1.5</b>	<b>Экология и предприятия т/о и ремонта автомобильного транспорта</b>		<b>5</b>	<b>2</b>
	1	Воздействие предприятий т/о и ремонта автомобильного транспорта на экосистемы.	1	
	2	Загрязнение атмосферы, водоёмов и почв объектами предприятий т/о и ремонта автомобильного транспорта.	1	
	3	Природоохранные мероприятия и управление экологической деятельностью. Контроль и ответственность за экологические правонарушения	1	
	4	Конструкторско-технические мероприятия по уменьшению загрязнения атмосферного воздуха, водоёмов и почв.	1	
	5	Эксплуатационные мероприятия по уменьшению загрязнения атмосферного воздуха, водоёмов и почв.	1	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Разработка практических рекомендаций по уменьшению загрязнения атмосферного воздуха (группа № 1) и почв (группа № 2)		4	
<b>Раздел 2</b>	<b>Охрана природы и окружающей среды</b>			
<b>Тема 2.1</b>	<b>Понятие об охране природы</b>		<b>3</b>	<b>2</b>
	1	Охрана природы как необходимое условие рационального использования природных ресурсов. Объекты охраны. Принципы охраны природы. Основные формы охраняемых территорий.	1	
	2	Концепция экологической политики РФ. Федеральные и целевые программы, направленные на реализацию экологической политики государства. Приоритеты экологической политики РФ.	1	

	3	Здоровье среды как индикатор эффективности экологической политики	1	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Подготовка устного журнала по теме «Участие России в деятельности международных природоохранных организаций»		3	
<b>Тема 2.2</b>	<b>Международное сотрудничество</b>		<b>4</b>	<b>2</b>
	1	Концепция устойчивого развития Международное сотрудничество в экологическом мониторинге.	1	
	2	Принципы сотрудничества. Международные организации. Конференции и соглашения.	1	
	3	Принцип совместного развития природы и общества как принцип «устойчивого» (самоподдерживающегося) развития	1	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Составление таблицы «Международное сотрудничество в природоохранной деятельности»		2	
	Дифференцированный зачет		1	
<b>Итого</b>			(всего/аудиторно) <b>64</b>	

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

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

Реализация программы требует наличия учебного кабинета биологии и химии

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

1. Рабочее место преподавателя;
2. Рабочие места обучающихся;
3. Комплексная химическая лаборатория;
4. Приборы для проведения практических работ;
5. ПК

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

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

Основные источники:

1. Баранчиков Е.В., Петрусюк О.А. География для профессий и специальностей социально-экономического профиля: учебно-методический комплекс для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2012
2. Константинов В.М. «Биология» (учебник для образовательных учреждений НПО и СПО с учётом профиля профессионального образования), М; Академия, 2012
3. Тупикин Е.И. «Общая биология с основами экологии и природоохранной деятельности (профессионально-техническое образование)», М; Высшая школа, 2002

Дополнительные источники:

4. А.В. Михеев, В.М. Константинов «Охрана природы (профессионально-техническое образование)», М; Высшая школа, 1986
5. И.Н. Баланова «Химия и охрана окружающей среды. 10 класс (элективный курс)», Волгоград, «Корифей», 2006
6. И.Н. Баланова «Химия и охрана окружающей среды. 11 класс (элективный курс)», Волгоград, «Корифей», 2006

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

**Контроль и оценка** результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических работ, тестирования, а так же выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<b>Профессиональные компетенции: ПК 1.1 - 1.6, 2.1 - 2.4, 3.1 - 3.4. 4.1 - 4.5</b>	
особенности взаимодействия общества и природы, основные источники техногенного воздействия на окружающую среду;	Контрольная работа, дифференцированный зачёт, контроль за выполнением самостоятельной работы
об условиях устойчивого развития экосистем и возможных причинах возникновения экологического кризиса;	Контрольная работа, дифференцированный зачёт, контроль за выполнением самостоятельной работы
принципы и методы рационального природопользования и основные источники техногенного воздействия на окружающую среду;	Контрольная работа, дифференцированный зачёт, контроль за выполнением самостоятельной работы
принципы размещения производств различного типа; основные группы отходов, их источники и масштабы образования;	Контрольная работа, дифференцированный зачёт, контроль за выполнением самостоятельной работы
основные способы предотвращения и улавливания промышленных отходов, методы очистки, правила и порядок переработки, обезвреживания и захоронения промышленных отходов;	Дифференцированный зачёт, контроль за выполнением самостоятельной работы
понятие и принципы мониторинга окружающей среды; правовые и социальные вопросы природопользования и экологической безопасности;	Дифференцированный зачёт, контроль за выполнением самостоятельной работы
принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды;	Дифференцированный зачёт, контроль за выполнением самостоятельной работы
природоресурсный потенциал Российской Федерации; охраняемые природные территории;	Дифференцированный зачёт, контроль за выполнением самостоятельной работы
принципы производственного экологического контроля и методы экологического регулирования;	Дифференцированный зачёт, контроль за выполнением самостоятельной работы
условия устойчивого состояния экосистем.	Дифференцированный зачёт, контроль за выполнением самостоятельной работы

<b>Общие компетенции: ОК 1 – ОК 9</b>	
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Экспертное наблюдение и оценка результатов обучения, проявление демонстрации интереса к будущей профессии
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	Контрольная работа, дифференцированный зачёт, контроль результатов выполнения самостоятельной работы
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	Контрольная работа, дифференцированный зачёт, контроль результатов выполнения самостоятельной работы.
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Контроль результатов выполнения самостоятельной работы
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Контроль результатов выполнения самостоятельной работы
ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	Экспертное наблюдение за работой во время урока, оценка результатов обучения.
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	Контрольная работа, дифференцированный зачёт, контроль результатов выполнения самостоятельной работы.
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	Экспертное наблюдение, дифференцированный зачёт
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	Экспертное наблюдение, дифференцированный зачёт

Итоговый контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в форме итогового дифференцированного зачета в VII семестре.