

Департамент образования и науки Кемеровской области  
Государственное профессиональное образовательное учреждение  
«Анжеро-Судженский политехнический колледж»



## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

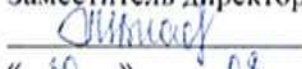
учебной дисциплины ЕН.02 Информатика и информационные технологии в профессиональной деятельности  
код, специальность 20.02.01 Рациональное использование природохозяйственных комплексов

курс 2, № группы 319  
форма обучения очная

Анжеро-Судженск 2019

Рабочая программа учебной дисциплины ЕН.02 Информатика и информационные технологии в профессиональной деятельности разработана в соответствии с требованиями ФГОС СПО специальности 20.02.01 Рациональное использование природохозяйственных комплексов

РАССМОТРЕНА  
на заседании МК 20.02.01  
Протокол № 1  
от «30» 08 20 19 г.  
Председатель МК  
  
Подпись /Н.С. Булдина

СОГЛАСОВАНА  
Заместитель директора по УР  
 Н.В. Михеева  
« 30 » 08 20 19 г.

Разработчик: И.В. Агеева, преподаватель математики ГПОУ АСПК

Рецензент: Л.В. Пушкарева, преподаватель информатики ГПОУ «Анжеро-Судженский горный техникум»

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>7</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>10</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>11</b>

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН.02 Информатика и информационные технологии в профессиональной деятельности

## 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 20.02.01 Рациональное использование природохозяйственных комплексов.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки).

## 1.2. Место дисциплины в структуре ПСССЗ:

Дисциплина ЕН.02 Информатика и информационные технологии в профессиональной деятельности изучается в математическом и общем естественнонаучном цикле учебного плана ПСССЗ специальности 20.02.01 Рациональное использование природохозяйственных комплексов.

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

Рабочая программа направлена на формирование общих и профессиональных компетенций:

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

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

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

ПК 1.1. Проводить мониторинг окружающей природной среды.

ПК 1.2. Организовывать работу функционального подразделения по наблюдению за загрязнением окружающей природной среды.

ПК 1.3. Организовывать деятельность по очистке и реабилитации загрязненных территорий.

ПК 2.1. Осуществлять мониторинг и контроль входных и выходных потоков для технологических процессов в организациях.

ПК 3.3. Реализовывать технологические процессы по переработке, утилизации и захоронению твердых и жидких отходов.

ПК 3.4. Проводить мероприятия по очистке и реабилитации полигонов.

ПК 4.1. Представлять информацию о результатах экологического мониторинга в виде таблиц, диаграмм и геокарт.

ПК 4.2. Проводить оценку экономического ущерба и рисков для природной среды, экономической эффективности природоохранных мероприятий, платы за пользование природными ресурсами.

ПК 4.3. Проводить сбор и систематизацию данных для экологической экспертизы и экологического аудита.

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

- использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;
- использовать в профессиональной деятельности различные виды программного обеспечения, в том числе специального;
- использовать сервисы и информационные ресурсы глобальных и локальных сетей для

поиска и обработки информации, необходимой при решении профессиональных задач;  
 - защищать информацию от несанкционированного доступа, применять антивирусные средства защиты информации;

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

- правила техники безопасности и гигиенические требования при использовании средств информационно-коммуникационных технологий;
- состав, функции и возможности использования современных информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности;
- методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;
- основные понятия и методы автоматизированной обработки информации;
- виды и возможности специализированных прикладных программ, используемых в профессиональной деятельности;
- состав, особенности и возможности использования глобальных, локальных и отраслевых сетей;
- информационно-поисковые системы экологической информации;
- основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности.

#### 1.4. Использование часов вариативной части ППССЗ- 20 часов

№ п/п	Дополнительные знания, умения	№, наименование темы	Кол-во часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	ПК 4.2-4.3 Уметь: использовать возможности электронных таблиц для решения профессиональных задач; обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники.	2.7 Моделирование технологических процессов с помощью электронных таблиц.	6	Углубление ПК по рекомендации работодателей
2	Уметь: использовать возможности графических редакторов для решения профессиональных задач.	2.17 Флеш-анимация. Интерфейс программы Adobe Flash 8 Portable. Создание объектов.	8	

3	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- создавать многотабличные базы данных, устанавливать связи между таблицами, создавать формы, запросы, отчеты, осуществлять поиск информации в базе данных</li> </ul>	<p>2.11 Построение многотабличных баз данных. Схема данных. Конструктор запросов. Многопользовательские формы. Отчеты.</p>	6
---	--	--	---

**1.5. Количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальная учебная нагрузка обучающегося 70 часов, в том числе:

- обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося 48 часов;
- самостоятельная работа обучающегося 18 часов;
- консультации 4 часа.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	70
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	48
в том числе:	
теоретическое обучение	6
практические занятия	42
консультации	4
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	18
в том числе:	
- работа с лекционным материалом;	2
- подготовка сообщений;	2
- подготовка к практическим занятиям;	4
- самостоятельное изучение материала;	2
- выполнение индивидуальных заданий;	4
- доработка конспекта;	1
- подготовка к зачетному занятию	3
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b>	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ЕН.02 Информатика и информационные технологии в профессиональной деятельности

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1.		9	ОК 1-2, ОК4-5 ПК 1.1, 1.2
Тема 1.1 Программное обеспечение ПК	<b>Содержание учебного материала</b> 1. Программное обеспечение ПК. Системное, прикладное ПО. Операционные оболочки и операционные системы. Правовое регулирование в области информатизации. Защита информации, антивирусная защита.	4	ОК 1-2, ОК4-5 ПК 1.1, 1.2
Тема 1.2 Компьютерные сети. Интернет	2. Принципы построения компьютерных сетей. Локальные и глобальные компьютерные сети.		
	<b>Практическое занятие</b> 1. Возможности использования сервисов Internet в профессиональной деятельности.	2	
	<b>Самостоятельная работа</b> 1. Проработка материала учебников 2. Подготовка сообщения на тему «Электронная коммерция»	4	
Раздел 2.	<b>Информационные технологии и информационные системы</b>		ОК 1-2, ОК 4-5, ОК 9 ПК 1.1-1.3, ПК 2.1 ПК 3.3-3.4 ПК 4.1-4.3
Тема 2.1 Пакет программ Microsoft Office	<b>Содержание учебного материала</b> 1 Принципы построения растровых и векторных изображений. Обзор графических редакторов.	2	ОК 1-2, ОК 4-5, ОК 9 ПК 1.1-1.3, ПК 2.1 ПК 3.3-3.4 ПК 4.1-4.3
	<b>Практическое занятие</b> 1. Текстовый процессор. Создание списков, таблиц, формул.	2	
	2. Оформление документации, отчетов средствами текстового процессора.	2	
	3. Создание интегрированных документов. Слияние документов.	2	
	4. Вычисления в электронных таблицах. Использование абсолютной и относительной адресации при расчетах.	2	
	5. Расчеты с использованием встроенных функций в электронных таблицах.	2	
	6. Сортировка и фильтрация записей. Промежуточные итоги. Графическое представление данных.	2	
	7. Моделирование технологических процессов с помощью электронных таблиц.	2	
	8. Создание презентаций. Использование готовых шаблонов.	2	
	9. Построение гипертекстовых структур на примере программы подготовки презентации.	2	
	10. Построение однотабличной БД. Формы. Запросы. Отчеты.	2	



<b>Тема 2.2</b> <b>Возможности</b> <b>графических</b> <b>редакторов</b>	11. Многотабличные БД. Схема данных. Конструктор запросов.	2	
	12. Работа с готовой базой данных.	2	
	13. Создание изображений средствами растрового графического редактора.	2	
	14. Создание технологической схемы средствами растрового графического редактора.	2	
	15. Создание изображений средствами векторного графического редактора.	2	
	16. Создание технологической схемы средствами векторного графического редактора.	2	
	17. Введение во флеш-анимацию. Интерфейс программы Adobe Flash 8 Portable. Создание объектов.	2	
	18. Покадровая анимация. Анимация формы и движения. Эффекты анимации.	2	
	19. Создание анимационного ролика.	2	
Дифференцированный зачет		2	
<b>Самостоятельная работа</b> - Работа с лекционным материалом; - Поиск и обзор литературы и электронных источников информации по теме; - Подготовка к практическим занятиям; - Самостоятельное изучение материала; - выполнение индивидуальных заданий; - доработка конспекта; - подготовка к зачетному занятию		14	
<b>Консультации</b>		4	
<b>Всего:</b>		<b>70</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение реализации программы

Для реализации программы учебной дисциплины имеется кабинет Информатики и информационных технологий. Помещение кабинета удовлетворяет требованиям Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (СанПиН 2.4.2 № 178-02) и оснащено типовым оборудованием, указанным в настоящих требованиях, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, достаточными для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся.

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

- Рабочее место преподавателя;
- Доска;
- Компьютерные столы рабочих мест обучающихся.

##### ***Учебно-методические средства обучения:***

- Учебно-методический комплекс дисциплины Информатика и информационные технологии в профессиональной деятельности.

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

- Персональные компьютеры;
- Мультимедийный проектор;
- Интерактивная доска;
- Комплект сетевого оборудования, обеспечивающий соединение всех компьютеров, установленных в кабинете в единую сеть.

#### 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

##### 3.2.1. Основные источники

1. Новожилов, О. П. Информатика в 2 ч. Часть 1: учебник для среднего профессионального образования/ О. П. Новожилов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 320 с. — ISBN 978-5-534-06372-1. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/441938>.
2. Новожилов, О. П. Информатика в 2 ч. Часть 2: учебник для среднего профессионального образования/ О. П. Новожилов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 302 с. — ISBN 978-5-534-06374-5. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/441939>.

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

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания, формируемые ОК)	Критерии оценивания результатов обучения	Формы контроля
<p><b>Умения:</b> - использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах; ОК 2, ОК 4-5, ПК 1.1-1.3, ПК 2.1</p>	<p>- Правильность, полнота выполнения заданий, точность расчетов, соответствие требованиям - Адекватность, оптимальность выбора способов действий, методов, последовательность действий;</p>	<p>Практические работы Дифференцированный зачет</p>
<p>- использовать в профессиональной деятельности различные виды программного обеспечения, в том числе специального; ОК 1-2, ОК 4-5, ОК 9; ПК 3.3-3.4 ПК 4.1-4.3</p>	<p>- Соответствие требованиям инструкций; - Рациональность действий; - Правильное выполнение заданий в полном объеме</p>	<p>Практические работы Дифференцированный зачет</p>
<p>- использовать сервисы и информационные ресурсы глобальных и локальных сетей для поиска и обработки информации, необходимой при решении профессиональных задач; ОК 4-5, ПК 1.1, ПК 2.1</p>		<p>Практические работы Дифференцированный зачет</p>
<p>- защищать информацию от несанкционированного доступа, применять антивирусные средства защиты информации; ОК 4-5, ПК 1.1-1.3, ПК 2.1 ПК 3.3-3.4 ПК 4.1-4.3</p>		<p>Практические работы Дифференцированный зачет</p>

<p><b>Знания:</b>  - правила техники безопасности и гигиенические требования при использовании средств информационно-коммуникационных технологий;  ОК 1-2, ОК 4-5, ОК 9  ПК 1.1-1.3, ПК 2.1  ПК 3.3-3.4  ПК 4.1-4.3</p>	<p>Полнота ответов, точность, формулировок, не менее 60% правильных ответов;  Адекватность результатов поставленным целям, полнота, точность формулировок;</p>	<p>Тестовый контроль  Дифференцированный зачет</p>
<p>- состав, функции и возможности использования современных информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности;  ОК 1-2, ОК 4-5, ОК 9  ПК 1.1-1.3</p>	<p>Адекватность применения профессиональной терминологии.</p>	<p>Тестовый контроль  Дифференцированный зачет</p>
<p>- методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;  ОК 1-2, ОК 4-5, ОК 9  ПК 4.1-4.3</p>		<p>Тестовый контроль  Дифференцированный зачет</p>
<p>- основные понятия и методы автоматизированной обработки информации;  ОК 1-2, ОК 4-5, ОК 9  ПК 1.1-1.3, ПК 2.1  ПК 3.3-3.4  ПК 4.1-4.3</p>		<p>Тестовый контроль  Практические работы  Дифференцированный зачет</p>
<p>- виды и возможности специализированных прикладных программ, используемых в профессиональной деятельности;  ОК 1-2, ОК 4-5, ОК 9  ПК 1.1-1.3, ПК 2.1  ПК 3.3-3.4  ПК 4.1-4.3</p>		<p>Тестовый контроль  Практические работы  Дифференцированный зачет</p>
<p>- состав, особенности и возможности использования глобальных, локальных и отраслевых сетей;  ОК 1-2, ОК 4-5, ОК 9  ПК 1.1-1.3, ПК 2.1  ПК 3.3-3.4  ПК 4.1-4.3</p>		<p>Дифференцированный зачет</p>

<p>- информационно-поисковые системы экологической информации; ОК 1-2, ОК 4-5, ПК 1.1-1.3, ПК 2.1 ПК 3.3-3.4 ПК 4.1-4.3</p>	<p>Практические работы</p>
<p>- основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности. ОК 4-5, ОК 9</p>	<p>Тестовый контроль Практические работы Дифференцированный зачет</p>