**Приложение 9.3.23 к ОПОП-ППССЗ**

**специальности 08.02.10**

**Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ЕН.02 ИНФОРМАТИКА**

**для специальности**

**08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство**

*Базовая подготовка*

*среднего профессионального образования*

*(год начала подготовки: 2020)*

**СОДЕРЖАНИЕ**

1. паспорт рабочей ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
3. условия реализации УЧЕБНОЙ дисциплинЫ
4. Контроль и оценка результатов освоения

УЧЕБНОЙ Дисциплины

1. ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ

**1. паспорт рабочей ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**«Информатика»**

**1.1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена (далее – ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности (специальностям) СПО 08.02.10 «Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство».

**1.2. Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ:**

дисциплина входит в математический и общий естественнонаучный учебный цикл.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- использовать изученные прикладные программные средства

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен сформировать следующие компетенции:

- общие:

* 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 в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
* ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
* ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

- профессиональные:

* ПК 1.2. Обрабатывать материалы геодезических съемок.
* ПК 2.3. Организовывать работу персонала по технологическому обслуживанию перевозочного процесса
* ПК 3.1. Организовывать работу персонала по обработке перевозочных документов и осуществлению расчетов за услуги, предоставляемые транспортными организациями.
* ПК 4.1. Планировать работу структурного подразделения при технической эксплуатации, обслуживании и ремонте пути, искусственных сооружений.

**1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины в соответствии с учебным планом (УП):**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 135 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 90 часов;

самостоятельной работы обучающегося 45 часов.

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**«ИНФОРМАТИКА»**

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

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | ***Объем часов*** |
| **Максимальная учебная нагрузка (всего)** | **135** |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)** | **90** |
| в том числе: | *Не предусмотрено* |
| практические занятия | **42** |
| контрольные работы | *Не предусмотрено* |
| **Самостоятельная работа обучающегося (всего)** | **45** |
| в том числе: |  |
| 1. Выполнение домашней работы | 35 |
| 2. Подготовка рефератов | 10 |
| Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета в IV семестре | |

Заочная форма обучения

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | ***Объем часов*** |
| **Максимальная учебная нагрузка (всего)** | **135** |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)** | **18** |
| в том числе: |  |
| практические занятия | 8 |
| контрольные работы | - |
| **Самостоятельная работа обучающегося (всего)** | **117** |
| в том числе: |  |
| 1. Выполнение домашней работы |  |
| 2. Подготовка рефератов |  |
| Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета на II курсе | |

# **2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**Информатика**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

*Наименование*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся | Объем часов | Уровень освоения |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Раздел 1. Автоматизиро­ванная обработка инфор­мации |  |  |  |
| Тема 1.1. Информация и информатика | Содержание учебного материала  Информация, информационные процессы и информационное общество. | 4 | 2 |
| Самостоятельная работа обучающихся  Проработка конспекта занятия, повторение пройденного на занятии материала, изучение дополнительной литературы. Составление логической схемы межпредметных связей информатики с другими дисциплинами специальности. Подготовка к защите отчета по практическому занятию | 1 |  |
| Тема 1.2. Технологии обра­ботки информации | Содержание учебного материала  Технологии обработки информации. Этапы подготовки и решения задач на ВТ. | 4 | 2 |
| Самостоятельная работа обучающихся  Проработка конспекта занятия, повторение пройденного на занятии материала, изучение дополнительной литературы, подготовка к защите отчета по практическому занятию; работа с клавиатурным тренажером по вариантам, заданным преподавателем. | 1 |  |
| Раздел 2. Общий состав и структура электронно- вычислительных машин и вычислительных систем |  |  |  |
| Тема 2.1. Архитектура пер­сонального компьютера | Содержание учебного материала  Архитектура ЭВМ и вычислительных систем. Принципы Дж. Фон Неймана. | 4 | 2 |
| Самостоятельная работа обучающихся  Проработка конспекта занятия, повторение пройденного на занятии материала, изучение дополнительной литературы, подготовка к защите отчета по практическому занятию | 2 |  |
| Тема 2.2. Устройство персонального компьютера | Содержание учебного материала  Общий состав и структура ПК. | 4 | 2 |
| Самостоятельная работа обучающихся  Проработка конспекта занятия, повторение пройденного на занятии материала, изучение дополнительной  литературы, подготовка к защите отчетов по практическим занятиям: создание отчета в электронном виде  о выполненных во время работы действиях | 1 |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | **3** | **4** |
| Тема 2.3 Операционные системы и оболочки | Содержание учебного материала  Операционные системы, структура операционных систем, систем программирования, сервисных программ, программ технического обслуживания. | 4 | 2 |
| Самостоятельная работа обучающихся  Проработка конспекта занятия, повторение пройденного на занятии материала, подготовка к защите отчета  по практическим занятиям, описание в электронном виде выполненных во время работы действий | 1 |  |
| Тема 2.4 Программное обеспечение персонального компьютера | Содержание учебного материала  Классификация программного обеспечения (далее — ПО). Базовое ПО. Прикладное ПО | 4 | 2 |
| Самостоятельная работа обучающихся  Проработка конспекта занятия, повторение пройденного на занятии материала, подготовка к защите отчетов  по практическим занятиям, описание в электронном виде выполненных во время работы действий | 2 |  |
| Раздел 3. Базовые системные продукты и пакеты прикладных программ |  |  |  |
| Тема 3.1. Прикладное программное обеспечение. Текстовые процессоры | Содержание учебного материала  Текстовые процессоры их возможности и многообразие. | 4 | 2 |
| 3 |
| Практические занятия  Создание текстового документа (маршрутного листа). Редактирование документа: копирование и  перемещение объектов  Форматирование документа: размещение текста, выделение красных строк, разбиение текста на колонки,  добавление картинок, макросов, редактирование колонтитулов. | 8 |  |
| Самостоятельная работа обучающихся  Проработка конспекта занятия, повторение пройденного на занятии материала, подготовка к защите  отчетов по практическим занятиям; создание отчета в электронном виде о выполненных во время работы действиях. | 6 |  |
| Тема 3.2. Электронные таблицы | Содержание учебного материала  Способы организации электронных таблиц, структура электронных таблиц и их оформление. Ввод данных в таблицу. Типы и формат данных: число, формула, текст | 4 | 2 |
| 3 |
| Практическое занятие  Создание, заполнение, оформление и редактирование электронной таблицы на примере натурного листа  поезда | 10 |  |
| Самостоятельная работа обучающихся  Проработка конспекта занятия, повторение пройденного на занятии материала, подготовка к защите отчета  по практическому занятию: создание отчета в электронном виде о выполненных во время работы действиях | 7 |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | **3** | **4** |
| Тема 3.3. Системы управления базами данных | Содержание учебного материала  Основные элементы базы данных. Режим работы базы данных. Оформление, форматирование, редактирование данных. Сортировка информации | 4 | 2 |
| 3 |
| Практическое занятие  Создание формы, заполнение базы данных (на примере транспортных задач). Сортировка записей.  Организация запроса | 6 |  |
| Самостоятельная работа обучающихся  Проработка конспекта занятия, повторение пройденного на занятии материала, подготовка к защите отчета  по практическому занятию: создание отчета в электронном виде о выполненных во время работы действий | 6 |  |
| Тема 3.4. Графические редакторы | Содержание учебного материала  Графические редакторы. Выполнение работ в графических редакторах. Создание, редактирование, форматирование изображений | 4 | 2 |
| Практическое занятие  Обработка графических объектов (растровая и векторная графика) | 6 |  |
| Самостоятельная работа обучающихся  Проработка конспекта занятия, повторение пройденного на занятии материала, подготовка к защите отчета  по практическому занятию: создание отчета в электронном виде о выполненных во время работы действиях | 4 |  |
| Тема 3.5. Программа создания презентаций | Содержание учебного материала  Технология создания презентаций. Добавление эффектов. Добавление объектов, звуковых и видеофайлов. | 2 | 2 |
| 3 |
| Практическое занятие  Разработка презентаций. Задание эффектов и демонстрация презентации | 4 |  |
| Самостоятельная работа обучающихся  Проработка конспекта занятия, повторение пройденного на занятии материала | 4 |  |
| Раздел 4. Сетевые информационные технологии |  |  |  |
| Тема 4.1. Классификация компьютерных сетей | Содержание учебного материала  Компьютерная сеть, локальные и глобальные компьютерные сети. Глобальная сеть — Интернет. Локальные вычислительные сети. Технология передачи данных по сети. | 2 | 2 |
| 3 |
| Практические занятия  Поиск информации в Интернете. Публикация рабочих документов в Интернете | 4 |  |
| Самостоятельная работа обучающихся  Проработка конспекта занятия, повторение пройденного на занятии материала, подготовка к защите отчетов по практическим занятиям: создание отчета в электронном виде о выполненных во время работы действиях | 4 |  |
| Тема 4.2 Обработка, хранение, размещение, поиск, передача и защита информации. Антивирусные средства защиты информации. | Содержание учебного материала  Компьютерные вирусы. Антивирусные программы, брандмауэр, программы антишпионы и антируткиты. Авторское право. | 2 | 2 |
| Практическое занятие  Работа с антивирусными программами, утилитами и брандмауэром. | 4 |  |
| Самостоятельная работа обучающихся  Проработка конспекта занятия, повторение пройденного на занятии материала, оформление отчета по  практическому занятию: создание отчета в электронном виде о выполненных во время работы действиях | 4 |  |
| Тема 4.3. Автоматизиро­ванные информационные системы (АИС) | Содержание учебного материала  Автоматизированная информационная система (далее — АИС). Виды АИС. Применение АИС на железно­дорожном транспорте. Автоматизированное рабочее место специалиста. Назначение информационно-поисковых систем. Структура типовой системы. Ознакомление с возможностями информационно-поисковых систем | 2 | 2 |
| Самостоятельная работа обучающихся  Проработка конспекта занятия, повторение пройденного на занятии материала, подготовка к зачету | 2 |  |
|  | Всего | 135 |  |

Заочная форма обучения

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | | **Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа студентов** | | **Объем часов** | **Уровень усвоения** |
| **Раздел 1.**  **Автоматизированная обработка информации: основные понятия и технология** | |  | |  |  |
|  | | **Содержание учебного материала** | |  |  |
| **Тема 1.1.**  **Автоматизированная обработка информации: основные понятия, технология.** | 1.Введение. Основные понятия. | | | 5 | 1 |
| **Самостоятельная работа** | | | ***9*** | 2 |
| Роль и значение ВТ в современном обществе и профессиональной деятельности. Области применения ПЭВМ. Понятие информации. Носители информации. Виды информации. Кодирование информации. Измерение информации. | | |
| **Тема 1.2.**  **Информационные технологии обработки информации: основные понятия, виды** | **Содержание учебного материала** | | | ***5*** |  |
| **Самостоятельная работа** | | | ***9*** |  |
| Назначение и основные функции текстового редактора, графического редактора, электронных таблиц, систем управления базами данных  Локальные и глобальные компьютерные сети. | | |
| **Раздел 2. Общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем, их программное обеспечение** | | | | | |
| **Тема 2.1.**  **Общий состав персональных ЭВМ и вычислительных систем** | **Самостоятельная работа** | | | ***9*** | 2 |
| Магистрально-модульный принцип построения компьютера. Внутренняя архитектура компьютера; Периферийные устройства. Программный принцип управления компьютером. Выполнение операций с каталогами (папками) и файлами посредством файлового менеджера (Total commander или др.) | | |
| **Тема 2.2.**  **Программное обеспечение вычислительной техники** | **Самостоятельная работа** | | | 9 | 2 |
| Шаблоны имён файлов. Путь к файлу. Работа с каталогами и файлами. Дефрагментация диска. Установка программных утилит. Получение информации о параметрах домашней компьютерной системы с помощью утилит. Сравнение операционных систем. Характеристика служебных утилит. Настройка программного обеспечения компьютерных систем. Создание архива и помещение в него файлов, извлечение файлов из архива. | | |
| **Раздел 3. Информационные системы и телекоммуникации** | | | | | |
| **Тема 3.1.**  **Организация размещения, обработки, поиска, хранения и передача информации.** | **Самостоятельная работа обучающихся** | | | ***9*** | 2 |
| Компьютер – устройство для накопления, обработки и передачи информации. Хранение информации и её носители. Организация размещения информации на дисках и флэш-накопителях. FAT-системы. NTFS-системы. Организации доступа к ресурсам ВС. Основные принципы управления ресурсами ВС. Основные компоненты программного обеспечения компьютерных систем. | | |
| **Тема 3.2.**  **Защита информации от НCD.** **Антивирусные средства защиты информации.** | **Самостоятельная работа обучающихся** | | | ***9*** | 2 |
| Виды и средства защиты от НСД и антивирусной защиты. Антивирусные программы. Защита программ в сети Интернет. Форматирование диска. Создания системы диска, создания архива закрытого паролём.  Использование современных антивирусных программ. Тестирование диска на наличие компьютерного вируса, лечение заражённой диска. | | |
| **Тема 3.3.**  **Локальные и глобальные компьютерные сети. Сетевые технологии обработки информации.** | **Самостоятельная работа обучающихся** | | | ***9*** | 2 |
| Передача информации. Линии связи. Компьютерные телекоммуникации. Услуги КС. Браузеры. Информационные ресурсы. Поиск информации. Информационно – поисковые системы России. Он-лайн редакторы. Положительные и отрицательные стороны развития сети Интернет. Ресурсы Интернет. Язык разметки гипертекста HTML. Outlook. Windows. Организация и управления данными. Планирование с помощью календаря. Передача и получение сообщения по электронной почте. Создание своей Web-страницы: форматирование текста, вставка рисунков. Создание Web-сайта: вставка таблиц, списков, вставка гиперссылок. Создание Web-сайта: вставка форм и фреймов. | | |
| **Раздел 4. Прикладные программные средства** | | | | | |
| **Тема 4.1. Текстовые процессоры.** | **Практические занятия** | | | **6** |  |
| 1. | | Ввод и редактирование текста. | 2 |
| 2 | | Форматирование текста. | 1 |
| 3 | | Вставка объектов. | 1 |
| 4 | | Редактор формул Microsoft Eguation. Таблицы в текстовом редакторе Word. Создание и редактирование колонтитулов | 2 |
| **Самостоятельная работа обучающихся** | | | **9** |  |
| Автоматическое формирование. Оглавления. Автоматизация решения задач с помощью макрокоманд | | |
| **Тема 4.2. Электронные таблицы**. | **Практические занятия** | | | **2** |  |
| 1. | | Создание, заполнение, оформление и редактирование электронной таблицы. Проведение расчётов и поиска информации в электронной таблице. Диаграммы. |
| **Самостоятельная работа обучающихся** | | |  |  |
| Автоматизация решения задач с помощью макрокоманд. Назначение кнопок. Создание, заполнение, оформление и редактирование электронной таблицы. Ссылки на ячейки другого листа. Изучение графических возможностей электронной таблицы Excel | | | 9 |  |
| **Тема 4.3. Системы управления базами данных** | **Самостоятельная работа обучающихся** | | | 9 | 2 |
| Проектирование базы данных. Современное применение баз данных. Создание однотабличной базы данных. Редактирование однотабличной базы данных. Создание реляционной базы данных. Организация запросов в базе данных | | |
| **Тема 4.4. Графические редакторы** | **Самостоятельная работа обучающихся** | | | ***9*** | 2 |
| Изучение панелей инструментов Adobe Photoshop. Создание выделенной области произвольной формы. Разработка эмблемы специальности средствами редактора PhotoShop. | | |
| **Тема 4.5. Информационно-поисковые системы (Консультант +).** | **Самостоятельная работа обучающихся** | | | ***9*** | 2 |
| Знакомство а с типовой профессиональной информационно-поисковой системой Консультант +. Закладки и папки. Экспорт в MICROSOFT WORD и MICROSOFT EXCEL. (Консультант +). | | |
| **Тема 4.6. Автоматизированные системы** | **Самостоятельная работа обучающихся** | | | ***9*** | 2 |
| Назначение и возможности автоматизированных систем. Структуратиповой системы. Автоматизированные системы, представленные на отечественном рынке и доступные в сети Iп1егпеt. Порядок работы с типовой локальной и сетевой системой. | | |
|  |  | | |  |  |
| **Всего** | | | | ***135*** |  |

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. Материально-техническое обеспечение реализации учебной дисциплины:**

Освоение программы учебной дисциплины «Информатика» обеспечивается наличием учебного кабинета, и кабинета для самостоятельной работы, в котором имеется возможность обеспечить свободный доступ в сеть Интернет во время учебного занятия и в период внеучебной деятельности обучающихся. 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.

Учебная дисциплина реализуется в учебном кабинете Информатики.

Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы:

Мебель:

Посадочные места по количеству обучающихся;

рабочее место преподавателя;

доска классная;

компьютерное оборудование,

принтер;

мультимедийное оборудование (проектор и проекционный экран);

локальная сеть с выходом в Internet;

методические материалы по дисциплине;

стенд «Информация по кабинету»

стенд «Компьютер и безопасность»

.Помещение для самостоятельной работы

Мебель:

Стол читательский

Стол компьютерный

Стол однотумбовый

Стулья

Шкаф-витрина для выставок

Стол для инвалидов

Компьютер

Портативная индукционная петля для слабослышащих

Клавиатура с азбукой Брайля.

Выход в интернет

**Комплект лицензионного программного обеспечения**

MSWindows 7 (сублицензионный договор № СД-130523001 от 23.05.2013 )

MSOffice 2013 (сублицензионное соглашение к государственному контракту от 21 мая 2014 г. № 10-14)

Kaspersky Endpoint Security for Windows

Yandex Browser (GNU Lesser General Public License)

7-zip (GNUGPL)

UnrealCommander (GNUGPL)

Выход в интернет

**3.2 Информационное обеспечение обучения**

Перечень используемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Учебно-методическое обеспечение дисциплины

**3.2.1 Основная учебная литература**

1. Кумскова, И.А. Базы данных [Электронный ресурс]: учебник / И.А. Кумскова. — Москва: КноРус, 2016. — 399 с. — СПО. — ISBN 978-5-406-04521-3. - Режим доступа: https://www.book.ru/book/919609 (ФИРО) по паролю.

2. Ляхович, В.Ф. Основы информатики [Электронный ресурс]: учебник / Ляхович В.Ф., Молодцов В.А., Рыжикова Н.Б. — Москва: КноРус, 2016. — 347 с. — ISBN 978-5-406-04695-1. — URL: https://book.ru/book/919275. — Текст: электронный. – Режим доступа: https://www.book.ru/book/919275 по паролю.

3. Лебедева, Т. Н. Информатика. Информационные технологии [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие / Т. Н. Лебедева, Л. С. Носова, П. В. Волков. — Челябинск: Южно-Уральский институт управления и экономики, 2017. — 128 c. — ISBN 978-5-9909865-3-4. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/81296.html. — Режим доступа: для авторизир. пользователей по паролю.

4. Мезенцева, Е. М. Операционные системы [Электронный ресурс]: лабораторный практикум / Е. М. Мезенцева, О. С. Коняева, С. В. Малахов. — Электрон. текстовые данные. — Самара: Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2017. — 214 c. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/75395.html по паролю.

5. Ляхович, В.Ф. Основы информатики [Электронный ресурс]: учебник / Ляхович В.Ф., Молодцов В.А., Рыжикова Н.Б. — Москва: КноРус, 2018. — 347 с. — (СПО). — ISBN 978-5-406-06017-9. — URL: https://book.ru/book/927691. — Текст: электронный по паролю.

6. Михеева, Е.В. Информатика [Текст]: учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования / Е.В. Михеева, О.И. Титова. - 2-е изд., стер. - Москва: Академия, 2018 г. - 400 с.

7. Угринович, Н.Д. Информатика [Электронный ресурс]: практикум / Угринович Н.Д. — Москва: КноРус, 2018. — 264 с. — (СПО). — ISBN 978-5-406-06186-2. — URL: https://book.ru/book/924220.— Текст: электронный по паролю.

8. Угринович, Н.Д. Информатика [Электронный ресурс]: учебник / Угринович Н.Д. — Москва: КноРус, 2018. — 377 с. — ISBN 978-5-406-06180-0. — URL: https://book.ru/book/924189. — Текст: электронный. – Режим доступа: https://www.book.ru/book/924189 по паролю.

9. Угринович, Н.Д. Информатика [Электронный ресурс]: практикум / Угринович Н.Д. — Москва: КноРус, 2018. — 264 с. — ISBN 978-5-406-06186-2. — URL: https://book.ru/book/924220. — Текст: электронный. – Режим доступа: https://www.book.ru/book/924220 по паролю.

10. Угринович, Н.Д. Информатика [Электронный ресурс]: учебник / Угринович Н.Д. — Москва: КноРус, 2020. — 377 с. — ISBN 978-5-406-07314-8. — URL: https://book.ru/book/932057. — Текст: электронный. – Режим доступа: https://www.book.ru/book/932057 по паролю.

11. Угринович, Н.Д. Информатика. Практикум [Электронный ресурс]: учебное пособие / Угринович Н.Д. — Москва: КноРус, 2020. — 264 с. — ISBN 978-5-406-07320-9. — URL: https://book.ru/book/932058. — Текст: электронный. – Режим доступа: https://www.book.ru/book/932058 по паролю.

12. Угринович, Н.Д. Информатика [Электронный ресурс]: учебник / Угринович Н.Д. — Москва: КноРус, 2021. — 377 с. — ISBN 978-5-406-08167-9. — URL: https://book.ru/book/939221. — Текст: электронный. – Режим доступа: https://www.book.ru/book/939221 по паролю.

**3.2.2 Дополнительная учебная литература**

1. Иопа, Н.И. Информатика. Конспект лекций [Электронный ресурс]: учебное пособие / Иопа Н.И. — Москва: КноРус, 2016. — 258 с. — ISBN 978-5-406-04151-2. — URL: https://book.ru/book/917889. — Текст: электронный. – Режим доступа: https://www.book.ru/book/917889 по паролю.

2. Иопа, Н.И. Информатика (для технических направлений) [Электронный ресурс]: учебное пособие / Иопа Н.И. — Москва: КноРус, 2016. — 470 с. — ISBN 978-5-406-02408-9. — URL: https://book.ru/book/920659. — Текст: электронный. – Режим доступа: https://www.book.ru/book/920659 по паролю.

3. Рознатовская, А. Г. Создание компьютерного видеоролика в Adobe Premiere Pro CS 2 [Электронный ресурс]: учебное пособие / А. Г. Рознатовская. — Электрон. текстовые данные. — Москва, Саратов: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Вузовское образование, 2017. — 81 c. — 978-5-4487-0094-1. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/67371.html по паролю.

4. Харитонов, Е. А. Теоретические и практические вопросы дисциплины «Информатика» [Электронный ресурс]: учебное пособие / Е. А. Харитонов, А. К. Сафиуллина. — Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2017. — 140 c. — ISBN 978-5-7882-2108-3. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/79538.html. — Режим доступа: для авторизир. пользователей по паролю

5. Кулеева, Е. В. Информатика. Базовый курс [Электронный ресурс]: учебное пособие / Е. В. Кулеева. — Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна, 2019. — 174 c. — ISBN 978-5-7937-1769-4. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/102423.html. — Режим доступа: для авторизир. пользователей по паролю.

6. Лебедева, Т. Н. Информатика. Информационные технологии [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие для СПО / Т. Н. Лебедева, Л. С. Носова, П. В. Волков. — Саратов: Профобразование, 2019. — 128 c. — ISBN 978-5-4488-0339-0. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/86070.html. — Режим доступа: для авторизир. пользователей по паролю

**3.2.3 Интернет-ресурсы**

1. Лаборатория информатики МИОО. – http://www.metodist.ru.
2. Сеть творческих учителей информатики. – http://www.it-n.ru.
3. Методическая копилка учителя информатики. – http://www.metod-kopilka.ru.

**3.2.4 Официальные, справочно-библиографические и периодические издания**

1. О железнодорожном транспорте в Российской Федерации [Текст]: Федеральный закон от 10.01.2003 №17-ФЗ в редакции Федерального закона от 03.08.2018 № 342-ФЗ. – Екатеринбург: ТД УралЮрИздат, 2019. – 36 с. – 5 экз.

2. Устав железнодорожного транспорта Российской Федерации [Текст]: Федеральный закон от 10.01.2003 №18-ФЗ в редакции Федерального закона от 03.08.2018 № 312-ФЗ. – Екатеринбург: ТД УралЮрИздат, 2019. – 80 с. – 5 экз.

3. Гудок [Текст]: ежедневная транспортная газета (2016, 2017, 2018, 2019, 2020 гг.) – 1200 экз.

4. Железнодорожный транспорт [Текст]: ежемесячный научно-теоретический технико-экономический журнал (2017, 2018, 2019, 2020 гг.) – 60 экз.

5. Путь и путевое хозяйство [Текст]: ежемесячный журнал (2017, 2018, 2019, 2020 гг.) – 60 экз.

# 6. Транспорт России [Текст]: всероссийская транспортная еженедельная информационно-аналитическая газета (2017, 2018, 2019, 2020 гг.) – 240 экз.

# **4. Контроль и оценка результатов освоения УЧЕБНОЙ Дисциплины**

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

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания, освоенные компетенции)** | **Основные показатели оценки результатов** | **Формы и методы контроля и оценки результатов обучения** |
| умения:  использовать изученные прикладные программные средства  знания:  основных понятий автоматизированной обработ­ки информации  общего состава и структуры персональных электронно-вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем  базовых, системных программных продуктов и пакетов прикладных программ | владение системой базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира;  - исследование с помощью информационных моделей структур и поведения объекта в соответствие с поставленной задачей;  - выявление проблемы жизнедеятельности человека в условиях информационной цивилизации и оценивание предлагаемых путей решения;  - использование ссылки и цитирование источников информации;  - использование на практике базовых принципов организации и функционирования компьютерных сетей;  - владение нормами информационной этики и права;  - соблюдение принципов обеспечения информационной безопасности, способов и средств обеспечения надежного функционирования средств ИКТ | экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях  устный опрос, проверка домашних заданий  устный опрос, экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях  экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях |

**5. ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ**

* 1. **Пассивные:**

- лекции традиционные без применения мультимедийных средств и без раздаточного материала;

- демонстрация учебных фильмов;

- рассказ;

- семинары, преимущественно в виде обсуждения докладов студентов по тем или иным вопросам;

- самостоятельные и контрольные работы;

- тесты;

- чтение и опрос.

*(взаимодействие преподавателя как субъекта с обучающимся как объектом познавательной деятельности).*

* 1. **Активные и интерактивные:**

- работа в группах;

- учебная дискуссия;

- деловые и ролевые игры;

- игровые упражнения;

- творческие задания;

- круглые столы (конференции) с использованием средств мультимедиа;

- решение проблемных задач;

- анализ конкретных ситуаций;

- метод модульного обучения;

- практический эксперимент;

- обучение с использованием компьютерных обучающих программ;

(*взаимодействие преподавателя как субъекта с обучающимся как субъектом познавательной деятельности).*