

Приложение 4.11  
к образовательной программе  
по специальности  
23.02.05 Эксплуатация транспортного  
электрооборудования и автоматики  
(по видам транспорта, за исключением водного)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОУД.11 ИНФОРМАТИКА**

Рабочая программа учебной дисциплины Информатика разработана в соответствии с:

– Федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования, утвержденным приказом Минобрнауки России от 17 мая 2012 № 413 (зарегистрирован в Минюсте России 7 июня 2012, регистрационный № 24480);

– Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 23.02.05 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики (по видам транспорта, за исключением водного), утвержденным приказом Министерства образования и науки РФ от 22 апреля 2014 г. № 387 (зарегистрировано в Министерстве юстиции РФ 31 июля 2014 г. регистрационный № 33391);

– примерной программой общеобразовательной учебной дисциплины «Информатика» для профессиональных образовательных организаций, рекомендованной Федеральным государственным автономным учреждением «Федеральный институт развития образования», протокол № 3 от 21 июля 2015 г. (регистрационный номер рецензии 375 от 23 июля 2015 г.)

Рабочая программа рассмотрена  
на заседании ЦК ООГСЭиОПД  
Протокол № 10 от 22.06.2021 г.  
Председатель ЦК

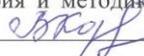
 С.А. Тростянко

УТВЕРЖДАЮ:  
Зам. директора по УМР

 Т.Б. Балобанова

«\_\_» \_\_\_\_\_ 2021г.

**Рабочую программу разработал:**

Преподаватель высшей квалификационной категории, квалификация по диплому – учитель математики и физики средней школы, теория и методика преподавания предмета «Информатика» в общеобразовательной школе  В.И.Коровина

## СОДЕРЖАНИЕ

|   |    |
|---|----|
| 1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ                   | 4  |
| 2.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ                 | 7  |
| 3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ           | 17 |
| 4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 19 |

# 1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## ОУД. 11 Информатика

### 1.1 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина ОУД.11 Информатика входит в общеобразовательный цикл ППСЗ как общая учебная дисциплина (профильная).

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 23.02.05 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики (по видам транспорта, за исключением водного).

### 1.2 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Содержание программы направлено на достижение следующих целей:

- формирование у обучающихся представлений о роли информатики и информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) в современном обществе, понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете;
- формирование у обучающихся умений осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;
- формирование у обучающихся умений применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом ИКТ, в том числе при изучении других дисциплин;
- развитие у обучающихся познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и средств ИКТ при изучении различных учебных предметов;
- приобретение обучающимися опыта использования информационных технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной, деятельности;
- приобретение обучающимися знаний этических аспектов информационной деятельности и информационных коммуникаций в глобальных сетях; осознание ответственности людей, вовлеченных в создание и использование информационных систем, распространение и использование информации;
- владение информационной культурой, способностью анализировать и оценивать информацию с использованием информационно-коммуникационных технологий, средств образовательных и социальных коммуникаций.

Освоение содержания учебной дисциплины Информатика обеспечивает достижение обучающимися следующих результатов:

*личностных:*

- чувство гордости и уважения к истории развития и достижениям отечественной информатики в мировой индустрии информационных технологий;
- осознание своего места в информационном обществе;
- готовность и способность к самостоятельной и ответственной творческой деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;
- умение использовать достижения современной информатики для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности, самостоятельно формировать новые для себя знания в профессиональной области, используя для этого доступные источники информации;

- умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в командной работе по решению общих задач, в том числе с использованием современных средств сетевых коммуникаций;

- умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития, в том числе с использованием современных электронных образовательных ресурсов;

- умение выбирать грамотное поведение при использовании разнообразных средств информационно-коммуникационных технологий как в профессиональной деятельности, так и в быту;

- готовность к продолжению образования и повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности на основе развития личных информационно-коммуникационных компетенций;

*метапредметных:*

- умение определять цели, составлять планы деятельности и определять средства, необходимые для их реализации;

- использование различных видов познавательной деятельности для решения информационных задач, применение основных методов познания (наблюдения, описания, измерения, эксперимента) для организации учебно-исследовательской и проектной деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;

- использование различных информационных объектов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере в изучении явлений и процессов;

- использование различных источников информации, в том числе электронных библиотек, умение критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников, в том числе из сети Интернет;

- умение анализировать и представлять информацию, данную в электронных форматах на компьютере в различных видах;

- умение использовать средства информационно-коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

- умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации средствами информационных и коммуникационных технологий;

*предметных:*

- сформированность представлений о роли информации и информационных процессов в окружающем мире;

- владение навыками алгоритмического мышления и понимание методов формального описания алгоритмов, владение знанием основных алгоритмических конструкций, умение анализировать алгоритмы;

- использование готовых прикладных компьютерных программ по профилю подготовки;

- владение способами представления, хранения и обработки данных на компьютере;

- владение компьютерными средствами представления и анализа данных в электронных таблицах;

- сформированность представлений о базах данных и простейших средствах управления ими;

- сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса);

- владение типовыми приемами написания программы на алгоритмическом языке для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций языка программирования;
- сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации;
- понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и прав доступа к глобальным информационным сервисам;
- применение на практике средств защиты информации от вредоносных программ, соблюдение правил личной безопасности и этики в работе с информацией и средствами коммуникаций в Интернете.

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

- оперировать различными видами информационных объектов, в том числе с помощью компьютера, соотносить полученные результаты с реальными объектами;
- распознавать и описывать информационные процессы в социальных, биологических и технических системах;
- использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования;
- оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники;
- иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий;
- создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые документы;
- просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных, получать необходимую информацию по запросу пользователя;
- наглядно представлять числовые показатели и динамику их изменения с помощью программ деловой графики;
- соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ.

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

- основные технологии создания, редактирования, оформления, сохранения, передачи информационных объектов различного типа с помощью современных программных средств информационных и коммуникационных технологий;
- назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты и процессы;
- назначение и функции операционных систем.

В результате изучения учебной дисциплины создаются условия для формирования общих компетенций (далее – ОК):

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

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

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

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

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

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

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (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.

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

максимальной учебной нагрузки обучающегося 100 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 100 часов;

теоретических занятий 40 часов;

практических занятий 60 часов.

## 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| <b>Вид учебной работы</b>  | <b>Объем часов</b> |
|--|--------------------|
| <b>Объем образовательной программы</b>                             | 100                |
| <b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>            | 100                |
| в том числе:   |                    |
| – теоретическое обучение   | 40                 |
| – практические занятия   | 60                 |
| <i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</i> |                    |

## 2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины ОУД.11 ИНФОРМАТИКА

| Наименование разделов и тем   | Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающегося                                      | Объем часов | Коды компетенции                     |
|---|---|-------------|--------------------------------------|
| <b>Введение</b>   | <b>Содержание учебного материала</b>  | 2           | ОК 1<br>ОК 5                         |
|   | 1 Роль информационной деятельности в современном обществе, его экономической, социальной, культурной, образовательной сферах. |             |                                      |
|   | 2 Значение информатики при освоении специальностей СПО.   |             |                                      |
|   | 3 Техника безопасности при работе на ПК.  |             |                                      |
| <b>Раздел 1.</b>  | <b>Информационная деятельность человека</b>   | <b>8</b>    |                                      |
| <b>Тема 1.1. Основные этапы развития информационного общества</b>   | <b>Содержание учебного материала</b>  | 2           | ОК 2<br>ОК 4<br>ОК 5<br>ОК 8         |
|   | 1 Основные этапы развития информационного общества.   |             |                                      |
|   | 2 Этапы развития технических средств и информационных ресурсов.   |             |                                      |
|   | <b>Практические занятия</b>   | 2           |                                      |
| 1 Практическое занятие №1. Информационные и образовательные ресурсы общества. Работа с информационными ресурсами ТИУ. |   |             |                                      |
| <b>Тема 1.2. Правовые нормы в информационной сфере</b>  | <b>Содержание учебного материала</b>  | 2           | ОК 2<br>ОК 4<br>ОК 5<br>ОК 6<br>ОК 7 |
|   | 1 Правовые нормы, относящиеся к информации, правонарушения в информационной сфере, меры их предупреждения.                    |             |                                      |
|   | 2 Электронное правительство.  |             |                                      |
|   | <b>Практические занятия</b>   | 2           |                                      |
| 1 Практическое занятие №2. Правовые нормы информационной деятельности.  |   |             |                                      |
| <b>Раздел 2.</b>  | <b>Информация и информационные процессы</b>   | <b>24</b>   |                                      |
| <b>Тема 2.1. Подходы к понятию информации и измерению информации</b>  | <b>Содержание учебного материала</b>  | 4           | ОК 2<br>ОК 3<br>ОК 4<br>ОК 5<br>ОК 8 |
|   | 1 Подходы к понятию информации.   |             |                                      |
|   | 2 Виды и свойства информации.   |             |                                      |
|   | 3 Подходы к измерению информации.   |             |                                      |
|   | 4 Кодирование информации.   |             |                                      |
|   | 5 Информационные объекты различных видов.   |             |                                      |
|   | 6 Универсальность дискретного (цифрового) представления информации.   |             |                                      |

|   |  |   |   |                                      |
|---|--|---|---|--------------------------------------|
|   | 7  | <i>Представление информации в двоичной системе счисления.</i>   |   |                                      |
|   | <b>Практические занятия</b>                                  |   | <b>6</b>  |                                      |
|   | 1  | Практическое занятие №3. Дискретное (цифровое) представление текстовой, графической, звуковой информации и видеоинформации. | 2   |                                      |
|   | 2  | Практическое занятие №4. Представление информации в различных системах счисления.   | 2   |                                      |
|   | 3  | Практическое занятие №5. Арифметические операции над числами в двоичной системе счисления.                                  | 2   |                                      |
| <b>Тема 2.2. Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютеров</b> | <b>Содержание учебного материала</b>                         |   | 4   | ОК 2<br>ОК 3<br>ОК 4<br>ОК 5<br>ОК 8 |
|   | 1  | Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютеров: обработка, хранение, передача и поиск информации.   |   |                                      |
|   | 2  | Принципы обработки информации компьютером.  |   |                                      |
|   | 3  | Арифметические и логические основы работы компьютера.   |   |                                      |
|   | 4  | Алгоритмы и способы их описания.  |   |                                      |
|   | 5  | Хранение информационных объектов различных видов на различных цифровых носителях.   |   |                                      |
|   | 6  | Определение объемов различных носителей информации.   |   |                                      |
|   | 7  | Архив информации.   |   |                                      |
|   | <b>Практические занятия</b>                                  |   | <b>8</b>  |                                      |
|   |  | 1   | Практическое занятие №6. Элементы алгебры логики. | 2                                    |
|   | 2  | Практическое занятие №7. Программный принцип работы компьютера.   | 4   |                                      |
|   | 3  | Практическое занятие №8. Работа с архивом данных.   | 2   |                                      |
| <b>Тема 2.3. Управление процессами</b>  | <b>Содержание учебного материала</b>                         |   | 2   | ОК 1<br>ОК 2<br>ОК 4<br>ОК 5<br>ОК 6 |
|   | 1  | Понятие, функции управления. Понятие управления процессами.   |   |                                      |
|   | 2  | Представление об автоматических и автоматизированных системах управления в социально-экономической сфере деятельности.      |   |                                      |
| <b>Раздел 3</b>   | <b>Средства информационных и коммуникационных технологий</b> |   | <b>18</b>   |                                      |
| <b>Тема 3.1. Архитектура компьютеров</b>  | <b>Содержание учебного материала</b>                         |   | 4   | ОК 1<br>ОК 2<br>ОК 3<br>ОК 4<br>ОК 5 |

|   |  |  |           |  |          |
|---|--|--|-----------|--|----------|
|   | 1  | Основные характеристики компьютеров.   |           | ОК 6<br>ОК 9   |          |
|   | 2  | Многообразие компьютеров.  |           |  |          |
|   | 3  | Многообразие внешних устройств, подключаемых к компьютеру.   |           |  |          |
|   | 4  | Виды программного обеспечения компьютеров.   |           |  |          |
|   | 5  | Примеры комплектации компьютерного рабочего места в соответствии с целями его использования для различных направлений профессиональной деятельности (в соответствии с направлениями технической профессиональной деятельности) |           |  |          |
|   | <b>Практические занятия</b>  |  |           |  | <b>4</b> |
| 1   | Практическое занятие №9. Операционная система. Графический интерфейс пользователя.   | 2  |           |  |          |
| 2   | Практическое занятие №10. Подключение внешних устройств к компьютеру и их настройка. | 2  |           |  |          |
| <b>Тема 3.2. Компьютерные сети</b>                                    | <b>Содержание учебного материала</b>   |  | 2         | ОК 1<br>ОК 2<br>ОК 3<br>ОК 4<br>ОК 5<br>ОК 6<br>ОК 9 |          |
|   | 1  | Понятие компьютерной сети.   |           |  |          |
|   | 2  | Виды компьютерных сетей.   |           |  |          |
|   | 3  | Понятие локальной сети.  |           |  |          |
|   | 4  | Виды, способы организации, основная характеристика локальной сети.   |           |  |          |
|   | 5  | Программное обеспечение локальной сети.  |           |  |          |
|   | 6  | Объединение компьютеров в локальную сеть.  |           |  |          |
|   | 7  | Организация работы пользователей в локальных компьютерных сетях.   |           |  |          |
|   | <b>Практические занятия</b>  |  |           |  | <b>2</b> |
|   | 1  | Практическое занятие №11. Подключение компьютера к сети.   |           |  | 1        |
| 2   | Практическое занятие №12. Разграничение прав доступа в сети.                         | 1  |           |  |          |
| <b>Тема 3.3. Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение</b> | <b>Содержание учебного материала</b>   |  | 2         | ОК 1<br>ОК 2<br>ОК 5<br>ОК 6<br>ОК 7                 |          |
|   | 1  | Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение.  |           |  |          |
|   | 2  | Защита информации.   |           |  |          |
|   | 3  | Антивирусная защита.   |           |  |          |
|   | <b>Практические занятия</b>  |  |           |  | <b>4</b> |
|   | 1  | Практическое занятие №13. Требования к рабочему месту.   |           |  | 2        |
| 2   | Практическое занятие №14. Работа с антивирусными программами.                        | 2  |           |  |          |
| <b>Раздел 4.</b>  | <b>Технологии создания и преобразования информационных объектов</b>                  |  | <b>32</b> |  |          |
| <b>Тема 4.1. Технология об-</b>                                       | <b>Содержание учебного материала</b>   |  | 2         | ОК 2   |          |

|   |   |  |   |                              |          |
|---|---|--|---|------------------------------|----------|
| <b>работки текстовой информации</b>   | 1   | Понятие об информационных системах и автоматизации информационных процессов.   |   | ОК 3<br>ОК 5<br>ОК 9         |          |
|   | 2   | Возможности настольных издательских систем: создание, организация и основные способы преобразования (верстки) текста.  |   |                              |          |
|   | <b>Практические занятия</b>   |  |   |                              | <b>8</b> |
|   | 1   | Практическое занятие №15. Создание и редактирование текстового документа.  |   |                              | 2        |
|   | 2   | Практическое занятие №16. Создание комплексных документов в MSWord.  |   |                              | 4        |
|   | 3   | Практическое занятие №17. Создание компьютерных публикаций на основе использования готовых шаблонов (для выполнения учебных заданий из различных предметных областей). |   |                              | 2        |
| <b>Тема 4.2. Возможности динамических (электронных) таблиц</b>                                  | <b>Содержание учебного материала</b>  |  | 2 | ОК 2<br>ОК 3<br>ОК 5<br>ОК 9 |          |
|   | 1   | Технология обработки информации в табличном процессоре MSExcel.  |   |                              |          |
|   | 2   | Математическая обработка числовых данных.  |   |                              |          |
|   | <b>Практические занятия</b>   |  |   |                              | <b>8</b> |
|   | 1   | Практическое занятие №18. Организация расчетов в табличном процессоре MSExcel.   |   |                              | 2        |
|   | 2   | Практическое занятие №19. Построение и форматирование диаграмм в MSExcel.  |   |                              | 2        |
|   | 3   | Практическое занятие №20. Использование функций в расчетах MSExcel.  |   |                              | 2        |
|   | 4   | Практическое занятие №21. Комплексное использование возможностей MSExcel.  |   |                              | 2        |
| <b>Тема 4.3. Система управления базами данных</b>   | <b>Содержание учебного материала</b>  |  | 2 | ОК 2<br>ОК 3<br>ОК 5<br>ОК 9 |          |
|   | 1   | Представление об организации баз данных и системах управления ими.   |   |                              |          |
|   | 2   | Структура данных и система запросов на примерах баз данных различного назначения: юридических, библиотечных, налоговых, социальных, кадровых и др.                     |   |                              |          |
|   | <b>Практические занятия</b>   |  |   |                              | 4        |
| <b>Тема 4.4. Представление о программных средах компьютерной графики, мультимедийных средах</b> | <b>Содержание учебного материала</b>  |  | 2 | ОК 2<br>ОК 3<br>ОК 5<br>ОК 9 |          |
|   | 1   | Понятие о компьютерной графике.  |   |                              |          |
|   | 2   | Виды компьютерной графики.   |   |                              |          |
|   | 3   | Графические редакторы.   |   |                              |          |
|   | 4   | Создание, редактирование и обработка информации средствами MS PowerPoint.  |   |                              |          |
|   | 5   | Использование презентационного оборудования.   |   |                              |          |
|   | <b>Практические занятия</b>   |  |   |                              | <b>4</b> |
|   | 1   | Практическое занятие №23. Создание коллажа в графическом редакторе.  |   |                              | 2        |
| 2   | Практическое занятие №24. Создание, редактирование и настройка презентации. | 2  |   |                              |          |

| Раздел 5.   | Телекоммуникационные технологии   |  | 14 |  |
|---|---|--|----|--|
| Тема 5.1. Технические и программные средства телекоммуникационных технологий                | <b>Содержание учебного материала</b>  |  | 2  | ОК 2<br>ОК 4<br>ОК 5<br>ОК 6<br>ОК 9                 |
|   | 1   | Представления о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий.   |    |  |
|   | 2   | Интернет-технологии, способы и скоростные характеристики подключения, провайдер.   |    |  |
|   | 3   | Поиск информации с использованием компьютера.  |    |  |
|   | 4   | Программные поисковые сервисы.   |    |  |
|   | 5   | Использование ключевых слов, фраз для поиска информации.   |    |  |
|   | 6   | Комбинации условия поиска.   |    |  |
|   | 7   | Передача информации между компьютерами.  |    |  |
|   | 8   | Проводная и беспроводная связь.  |    |  |
|   | <b>Практические занятия</b>   |  |    |  |
| 1   | Практическое занятие №25. Создание запросов в информационно-поисковых системах. | 1  |    |  |
| 2   | Практическое занятие №26. Скорость передачи данных в сети.                      | 1  |    |  |
| Тема 5.2. Методы создания и сопровождения сайта   | <b>Содержание учебного материала</b>  |  | 2  | ОК 2<br>ОК 3<br>ОК 4<br>ОК 5<br>ОК 7<br>ОК 8<br>ОК 9 |
|   | 1   | Понятие сайта. Способы создания сайта.   |    |  |
|   | 2   | Основные критерии создания веб – ресурсов.   |    |  |
|   | 3   | Основные этапы создания сайта, их характеристика.  |    |  |
|   | 4   | Гипертекст. Язык разметки HTML.  |    |  |
|   | <b>Практические занятия</b>   |  |    |  |
| 1   | Практическое занятие №27. Создание сайта средствами HTML.                       |  |    |  |
| Тема 5.3. Организация коллективной деятельности в глобальных и локальных компьютерных сетях | <b>Содержание учебного материала</b>  |  | 2  | ОК 1<br>ОК 2<br>ОК 3<br>ОК 4<br>ОК 5<br>ОК 6<br>ОК 9 |
|   | 1   | Возможности сетевого программного обеспечения для организации коллективной деятельности в глобальных и локальных компьютерных сетях: электронная почта, чат, видеоконференция, интернет-телефония. |    |  |
|   | 2   | Социальные сети.   |    |  |
|   | 3   | Этические нормы коммуникаций в Интернете.  |    |  |
|   | 4   | Интернет-журналы и СМИ.  |    |  |
|   | 5   | Примеры сетевых информационных систем для различных направлений профессиональной деятельности (системы электронных билетов, банковских расчетов, реги-   |    |  |

|  |   |   |          |  |
|--|---|---|----------|--|
|  |   | страции автотранспорта, электронного голосования, системы медицинского страхования, дистанционного обучения и тестирования, сетевых конференций и форумов и пр.). |          |  |
|  |   | <b>Практические занятия</b>   |          |  |
|  | 1 | Практическое занятие №28. Участие в онлайн-конференции, анкетировании, дистанционных курсах, интернет- олимпиаде или компьютерном тестировании.                   | 2        |  |
| <b>Дифференцированный зачет</b>  |   |   | <b>2</b> |  |
| <b>Тематика индивидуальных проектов</b><br>1. Информационные технологии в системе современного образования.<br>2. Языки программирования.<br>3. Информационная безопасность.<br>4. Язык программирования HTML.<br>5. Сравнение операционных систем.<br>6. Язык программирования JavaScript и его роль в Интернете.<br>7. Современные информационные технологии и их возможности.<br>8. Язык программирования C++ и его роль в Интернете.<br>9. Компьютерные вирусы и борьба с ними.<br>10. Периферийные устройства.<br>11. Современные мультимедийные технологии.<br>12. Компьютерная графика.<br>13. Интернет-зависимость - проблема современного общества.<br>14. История развития Интернета.<br>15. Darknet.<br>16. Современные способы обработки информации.<br>17. Облачные хранилища.<br>18. VPN.<br>19. Значение языков программирования в создании компьютерных игр.<br>20. Язык программирования Java и его роль в Интернете.<br>21. Алгоритмы написания прикладных программ на языке программирования Python.<br>22. VRтехнологии.<br>23. Способы подключения к интернету.<br>24. Криптография. Роль криптовалют на современном рынке.<br>25. Особенности работы с графической компьютерной программой Photoshop.<br>26. Современные языки web программирования. |   |   |          |  |

|   |  |  |
|---|--|--|
| <p>27. Беспроводной интернет. Особенности его функционирования.</p> <p>28. Разновидности поисковых систем в интернете.</p> <p>29. Интернет и его роль в подготовке обучающихся.</p> <p>30. Значение языка программирования HTML в front-end разработке.</p> <p>31. Искусственный интеллект.</p> <p>32. Операционная система Unix.</p> <p>33. Телекоммуникация и телекоммуникационные сети различного типа, их назначение и возможности.</p> <p>34. Информационные технологии в медицине.</p> <p>35. Развитие игровой индустрии.</p> <p>36. 3D-моделирование.</p> <p>37. Язык программирования Python.</p> <p>38. Компьютерная грамотность и информационная культура.</p> <p>39. Влияние компьютера на организм человека.</p> <p>40. Монтаж видео.</p> <p>41. Информационные системы в банках.</p> <p>42. Защита личных данных.</p> <p>43. Язык программирования C#.</p> <p>44. Микроконтроллер Arduino.</p> <p>45. Зарождение программирования.</p> <p>46. Социальные сети.</p> <p>47. Способы кодирования информации.</p> <p>48. Стиллеры и борьба с ними.</p> <p>49. Хакеры и борьба с ними.</p> <p>50. Браузер Tor.</p> <p>51. Электронные денежные системы.</p> <p>52. Локальные сети.</p> <p>53. Создание операционной системы Windows.</p> <p>54. История развития компьютерной техники.</p> <p>55. Сетевое и системное администрирование.</p> <p>56. Сравнение операционных систем iOS и Android.</p> <p>57. Компьютер как инструмент научной деятельности.</p> <p>58. Создание и развитие графических адаптеров.</p> <p>59. Создание и развитие процессоров.</p> <p>60. Создание и развитие системных плат.</p> |  |  |
|---|--|--|

|   |  |  |
|---|--|--|
| <p>61. Создание и развитие внешних твердотельных накопителей.</p> <p>62. Компьютерный дизайн. Это наука или искусство?</p> <p>63. 3D-визуализация.</p> <p>64. Операции с данными.</p> <p>65. Информационный бизнес.</p> <p>66. Двоичное кодирование.</p> <p>67. Системы счисления.</p> <p>68. История развития хакерства.</p> <p>69. Дизайн в web-программировании.</p> <p>70. Киберпреступность 21 века.</p> <p>71. Основные принципы функционирования сети Интернет.</p> <p>72. Язык программирования Pascal.</p> <p>73. Булева алгебра.</p> <p>74. Решение олимпиадных задач с помощью языков программирования.</p> <p>75. Способы представления алгоритмов.</p> <p>76. Базы данных.</p> <p>77. Операционная система Linux.</p> <p>78. Устройства персонального компьютера.</p> <p>79. Носители данных.</p> <p>80. История развития системных шин.</p> <p>81. Системы архивации данных.</p> <p>82. История развития ЭВМ.</p> <p>83. Оперативная память.</p> <p>84. Устройства вывода информации.</p> <p>85. Виды принтеров.</p> <p>86. Устройства ввода информации</p> <p>87. Инфографика как способ представления информации.</p> <p>88. Информационный интерфейс.</p> <p>89. Программное обеспечение.</p> <p>90. Аппаратное обеспечение.</p> <p>91. Кодирование графических данных.</p> <p>92. Кодирование звуковой информации.</p> <p>93. Кодирование текстовых данных.</p> <p>94. Технологии проводного подключения к Интернету.</p> |  |  |
|---|--|--|

|  |            |  |
|--|------------|--|
| 95. Цветовые модели.                           |            |  |
| 96. Представление графических данных.          |            |  |
| 97. Алгоритмическое программирование.          |            |  |
| 98. Объектно-ориентированное программирование. |            |  |
| 99. Программирование как вид деятельности.     |            |  |
| 100. Экономические аспекты программирования.   |            |  |
| <b>Всего:</b>                                  | <b>100</b> |  |

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

В целях реализации компетентного подхода при изучении дисциплины ОУД.11 Информатика используются активные и интерактивные формы проведения занятий (мультимедиа-презентации, работа в малых группах).

Применение на учебном занятии интерактивных форм работы стимулирует познавательную мотивацию обучающихся, помогает поддерживать мотивацию обучающихся к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений, помогает установлению доброжелательной атмосферы. Инициирование и поддержка исследовательской деятельности обучающихся в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, дает возможность приобрести навык самостоятельного решения проблемы, навык генерирования и оформления собственных идей, навык уважительного отношения к чужим идеям, навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения.

Для позитивного восприятия обучающимися требований преподавателя, привлечения их внимания к обсуждаемой на занятии информации, активизации их познавательной деятельности на учебных занятиях между преподавателем и обучающимися устанавливаются доверительные отношения.

На учебном занятии соблюдаются общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (преподавателем) и сверстниками (обучающимися), принципы учебной дисциплины и самоорганизации.

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

Кабинет Информатики для проведения практических занятий и дисциплинарной подготовки.

##### **Перечень учебно-наглядных пособий:**

Стенды «Правила использования компьютера» «Таблица степеней двойки», «Компьютер и безопасность».

##### **Оснащенность оборудованием:**

ПК, монитор – 17 шт., мультимедиа проектор (переносной); экран проекционный (переносной), сеть Интернет.

Учебная мебель: столы, стулья, доска меловая.

##### **Программное обеспечение:**

Лицензионное программное обеспечение:

лицензионное программное обеспечение общего и специального назначения (Microsoft Windows, договор № 6714-20 от 31.08.2020 до 31.08.2021; Microsoft Office Professional Plus, договор № 6714-20 от 31.08.2020 до 31.08.2021).

#### 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы учебной дисциплины библиотечный фонд имеет печатные и информационные ресурсы.

##### **3.2.1 Основные источники:**

1. Демин А. Ю. Информатика. Лабораторный практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. Ю. Демин, В. А. Дорофеев. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 133 с. — Текст : непосредственный
2. Зимин В. П. Информатика. Лабораторный практикум в 2 ч. Часть 1 : учеб. пособие для СПО / В. П. Зимин. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 110 с. — Текст : непосредственный

3. Зимин В. П. Информатика. Лабораторный практикум в 2 ч. Часть 2 : учеб.пособие для СПО / В. П. Зимин. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 145 с. — Текст : непосредственный

4. 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, 2018. — 320 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06372-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <http://biblio-online.ru/bcode/411603> (дата обращения: 01.06.2020). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

5. 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, 2018. — 302 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06374-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <http://biblio-online.ru/bcode/411604> (дата обращения: 01.06.2020). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

6. Новожилов О.П. Информатика : учебник для СПО [Текст] : Учебник / О. П. Новожилов. - 3-е изд., пер. и доп. - Электрон. дан.col. - М : Издательство Юрайт, 2019. - 620 с. – Текст : непосредственный.

7. Семакин И.Г Информатика. 10 класс. Базовый уровень: учебник для общеобразовательных учреждений / И.Г.Семакин, Т.Ю. Шеина, Е.К. Хеннер; ред. О.А. Полежаева. – Москва: Бинوم. Лаборатория знаний, 2019. – 264 с. – Текст : непосредственный

8. Семакин И.Г Информатика. 11 класс. Базовый уровень: учебник для общеобразовательных учреждений / И.Г.Семакин, Т.Ю. Шеина, Е.К. Хеннер; ред. О.А. Полежаева. – Москва: Бинوم. Лаборатория знаний, 2019. – 224 с. – Текст : непосредственный.

9. Трофимов В. В. Информатика в 2 т. Том 1 : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов ; под редакцией В. В. Трофимова. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 553 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02518-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <http://biblio-online.ru/bcode/425420> (дата обращения: 01.06.2020). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

10. Трофимов В. В. Информатика в 2 т. Том 2 : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов ; ответственный редактор В. В. Трофимов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 406 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02519-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <http://biblio-online.ru/bcode/425421> (дата обращения: 01.06.2020). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

### **3.2.2 Дополнительные источники:**

1. Гаврилов М.В. Информатика и информационные технологии: учебник для СПО/ М. В. Гаврилов, В. А. Климов. – 4-е изд., испр. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2018. – 383 с. – Текст : непосредственный

2. Мойзес О. Е. Информатика. Углубленный курс : учеб.пособие для СПО / О. Е. Мойзес, Е. А. Кузьменко. - М. : Издательство Юрайт, 2018. — 164 с. – Текст : непосредственный

3. Советов Б. Я. Информационные технологии : учебник для СПО / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский. – 7-е изд., перераб. и доп. – М. : Издательство Юрайт, 2018. – 327 с. – Текст : непосредственный

4. Информатика : метод.указ. по выполнению практических работ (часть 1) для всех специальностей очной формы обучения/ сост. Т.М. Белкина; Тюменский индустриальный университет. – 1 изд., - Тюмень: Издательский центр БИК, ТИУ, 2016. – 48 с. – Текст : непосредственный.

5. Информатика : метод.указ. по выполнению практических работ (часть 2) для всех специальностей очной формы обучения/ сост. Т.М. Белкина; Тюменский индустриальный университет. – 1 изд., - Тюмень: Издательский центр БИК, ТИУ, 2016. – 47 с. – Текст : непосредственный.

6. Информатика: метод.указ. по выполнению практических работ (часть 3) для всех специальностей очной формы обучения / сост. Т.М. Белкина; Тюменский индустриальный университет. – 1 изд., - Тюмень: Издательский центр БИК, ТИУ, 2016. – 48 с. – Текст : непосредственный.

7. Информатика : метод.указ. по выполнению практических работ (часть 4) для всех специальностей очной формы обучения / сост. Т.М. Белкина; Тюменский индустриальный университет. – 1 изд., - Тюмень: Издательский центр БИК, ТИУ, 2016. – 31 с. – Текст : непосредственный.

### **3.2.3. Профессиональные базы данных**

1. Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Раздел Информатика и информационные технологии [сайт]. - URL : [http://window.edu.ru/catalog/?p\\_rubr=2.2.75.6](http://window.edu.ru/catalog/?p_rubr=2.2.75.6) (дата обращения: 01.06.2020). - Текст : электронный.

### **3.2.4 Электронные издания (электронные ресурсы):**

1. Электронная библиотека. Электронные учебники [сайт]. - URL : <http://subscribe.ru/group/mehanika-studentam/> (дата обращения: 01.06.2020). - Текст : электронный.

2. «Новости IT технологии» [сайт]. - URL : <http://www.i-t-techology.ru> - (дата обращения: 01.06.2020). Текст : электронный

3. Журнал «Информатика и образование» [сайт]. - URL : <http://www.Infojournal.ru> (дата обращения: 01.06.2020). Текст : электронный

4. Международный компьютерный еженедельник Computerworld России [сайт]. - URL : <http://www.osp.ru/cw/#home> (дата обращения: 01.06.2020). - Текст : электронный

5. Компьютерные новости [сайт]. - URL : <http://www.razgow.ru/> (дата обращения: 01.06.2020). - Текст : электронный.

6. Министерство образования Российской Федерации [сайт]. - URL : <http://www.ed.gov.ru> (дата обращения: 01.06.2020). - Текст : электронный.

7. Образовательные ресурсы Интернета – Информатика [сайт]. - URL : <http://www.alleng.ru/edu/comp.htm> (дата обращения: 01.06.2020). - Текст : электронный.

8. «Радуга информационных технологий» [сайт]. - URL : <http://www.rainbow-it.ru/> (дата обращения: 01.06.2020). - Текст : электронный.

9. «Информационные технологии в образовании» [сайт]. - URL : <http://256.ru/> (дата обращения: 01.06.2020). - Текст : электронный.

10. «Экспонента» [сайт]. - URL : <http://www.exponenta.ru/> (дата обращения: 01.06.2020). - Текст : электронный.

11. «Общеобразовательный математический портал» [сайт]. - URL : <http://www.mathnet.ru/> (дата обращения: 01.06.2020). - Текст : электронный.

12. Специализированный портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании» [сайт]. - URL : <http://www.ict.edu.ru> (дата обращения: 01.06.2020). - Текст : электронный.

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

| Результаты обучения<br>(знания, умения)  | Критерии оценки  | Методы оценки  |
|--|--|--|
| <b>Умения:</b>   |  |  |
| <p>оперировать различными видами информационных объектов, в том числе с помощью компьютера, соотносить полученные результаты с реальными объектами</p> <p>ОК 2<br/>ОК 3<br/>ОК 4<br/>ОК 5<br/>ОК 8</p> | <p>оперирует различными видами информационных объектов, в том числе с помощью компьютера, соотносить полученные результаты с реальными объектами</p> | <p>Текущий контроль в форме практических занятий №3-№6</p>                 |
| <p>распознавать и описывать информационные процессы в социальных, биологических и технических системах</p> <p>ОК 1<br/>ОК 2<br/>ОК 3<br/>ОК 4<br/>ОК 5<br/>ОК 6<br/>ОК 9</p>                           | <p>распознает и описывает информационные процессы в социальных, биологических и технических системах</p>   | <p>Текущий контроль в форме практических занятий №7-№10</p>                |
| <p>использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования</p> <p>ОК 1<br/>ОК 2<br/>ОК 3<br/>ОК 4<br/>ОК 5<br/>ОК 6<br/>ОК 7<br/>ОК 9</p>        | <p>использует готовые информационные модели, оценивает их соответствие реальному объекту и целям моделирования</p>                                   | <p>Текущий контроль в форме практических занятий №11, №12, №14</p>         |
| <p>оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники</p> <p>ОК 1<br/>ОК 2</p>  | <p>оценивает достоверность информации, сопоставляя различные источники;</p>  | <p>Текущий контроль в форме практических занятий №1, №2, №25, №26, №28</p> |

|   |  |   |
|---|--|---|
| <p>ОК 3<br/>ОК 4<br/>ОК 5<br/>ОК 6<br/>ОК 9</p>   |  |   |
| <p>иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий</p> <p>ОК 2<br/>ОК 3<br/>ОК 5<br/>ОК 9</p>  | <p>иллюстрирует учебные работы с использованием средств информационных технологий</p>  | <p>Текущий контроль в форме практических занятий №15-21</p>   |
| <p>создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые документы</p> <p>ОК 2<br/>ОК 3<br/>ОК 4<br/>ОК 5<br/>ОК 7<br/>ОК 8<br/>ОК 9</p>               | <p>создает информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые документы</p>  | <p>Текущий контроль в форме практического занятия №27</p>     |
| <p>просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных, получать необходимую информацию по запросу пользователя</p> <p>ОК 2<br/>ОК 3<br/>ОК 5<br/>ОК 9</p> | <p>просматривает, создает, редактирует, сохраняет записи в базах данных, получает необходимую информацию по запросу пользователя</p> | <p>Текущий контроль в форме практического занятия №22</p>     |
| <p>наглядно представлять числовые показатели и динамику их изменения с помощью программ деловой графики</p> <p>ОК 2<br/>ОК 3<br/>ОК 5<br/>ОК 9</p>                              | <p>наглядно представляет числовые показатели и динамику их изменения с помощью программ деловой графики</p>                          | <p>Текущий контроль в форме практических занятий №23, №24</p> |
| <p>соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ</p> <p>ОК 1</p>  | <p>соблюдает правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ</p>                             | <p>Текущий контроль в форме практического занятия №2, №13</p> |

|   |   |  |
|---|---|--|
| ОК 2<br>ОК 5<br>ОК 6<br>ОК 7  |   |  |
| <b>Знания:</b>  |   |  |
| основные технологии создания, редактирования, оформления, сохранения, передачи информационных объектов различного типа с помощью современных программных средств информационных и коммуникационных технологий<br>ОК 1<br>ОК 2<br>ОК 3<br>ОК 4<br>ОК 5<br>ОК 6<br>ОК 7<br>ОК 8<br>ОК 9 | знает основные технологии создания, редактирования, оформления, сохранения, передачи информационных объектов различного типа с помощью современных программных средств информационных и коммуникационных технологий | Тестирование по теме 2.1<br>Тестирование по теме 2.3 |
| назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты и процессы<br>ОК 1<br>ОК 2<br>ОК 3<br>ОК 4<br>ОК 5<br>ОК 6<br>ОК 9   | понимает назначение и знает виды информационных моделей, описывающих реальные объекты и процессы  | Устный опрос по теме 2.1<br>Тестирование по теме 3.1 |
| назначение и функции операционных систем<br>ОК 1<br>ОК 2<br>ОК 3<br>ОК 4<br>ОК 5<br>ОК 6<br>ОК 9  | понимает назначение и знает функции операционных систем   | Устный опрос по теме 3.1                             |