

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
СТАРООСКОЛЬСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ ИМ. А.А. УГАРОВА
(филиал) федерального государственного автономного образовательного учреждения
высшего образования
«Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС»
ОСКОЛЬСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ

Утверждена:
решением Учёного совета
СТИ НИТУ «МИСиС»
от «22» июня 2020 г.
протокол № 23

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Информатика»
(в редакции 2020 г.)

Наименование специальности: 22.02.01 Metallургия чёрных металлов

Год набора: 2017

Квалификация выпускника: техник

Срок освоения: 3 года 10 месяцев

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями к результатам освоения основной образовательной программы среднего общего образования


Разработчик:

Шальнева Екатерина Александровна, преподаватель ОПК СТИ НИТУ «МИСиС»

Рекомендована:

П(Ц)К специальностей 09.02.04, 09.02.07

протокол № 09 от «20» мая 2020 г.

Председатель П(Ц)К _____  _____ Назарова О.И.

Согласована:

на заседании НМС ОПК

протокол № 05 от «03» июня 2020 г.

Председатель НМС _____  _____ Дерикот О.В.

Содержание

| | |
|---|----|
| 1. Пояснительная записка | 4 |
| Общая характеристика общеобразовательной учебной дисциплины | |
| Место общеобразовательной учебной дисциплины в учебном плане | |
| Результаты освоения общеобразовательной учебной дисциплины | |
| Содержание общеобразовательной учебной дисциплины | |
| 2. Тематическое планирование | 11 |
| Тематический план общеобразовательной учебной дисциплины | |
| Характеристика основных видов учебной деятельности студентов | |
| 3. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение программы общеобразовательной учебной дисциплины | 19 |
| 4. Информационное обеспечение обучения | 20 |

I. Пояснительная записка

Программа общеобразовательной учебной дисциплины «Информатика» предназначена для изучения информатики и информационно-коммуникационных технологий в ОПК СТИ НИТУ «МИСиС» и реализации образовательной программы среднего общего образования в пределах освоения программы подготовки специалистов среднего звена (далее - ППСЗ) на базе основного общего образования при подготовке специалистов среднего звена (далее ППСЗ).

Программа разработана на основе требований ФГОС среднего общего образования с учетом Примерной основной образовательной программы среднего общего образования, одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 28 июня 2016 г. № 2/16-з).

Содержание программы «Информатика» 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.

В программу включено содержание, направленное на формирование у студентов компетенций, необходимых для качественного освоения ППСЗ на базе основного общего образования с получением среднего общего образования.

Рабочая программа учебной дисциплины «Информатика» разработана на основе примерной программы общеобразовательной учебной дисциплины «Информатика», рекомендованной Федеральным государственным автономным учреждением «Федеральный институт развития образования» (ФГАУ «ФИРО») в качестве примерной программы для реализации ППСЗ на базе основного общего образования с получением среднего общего образования от 21 июля 2015 г.(с уточнением и дополнением от 25.05.2017г.)

Общая характеристика учебной дисциплины «Информатика»

Одной из характеристик современного общества является использование информационных и коммуникационных технологий во всех сферах жизнедеятельности человека. Поэтому перед образованием, в том числе профессиональным, стоит проблема формирования информационной компетентности специалиста (способности индивида решать учебные, бытовые, профессиональные задачи с использованием информационных и коммуникационных технологий), обеспечивающей его конкурентоспособность на рынке труда.

В профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования, изучение информатики имеет свои особенности в зависимости от профиля профессионального образования.

При освоении специальностей СПО технического профиля профессионального образования информатика изучается на базовом уровне ФГОС среднего общего образования, но некоторые темы — более углубленно, учитывая специфику осваиваемых специальностей.

Изучение общеобразовательной учебной дисциплины «Информатика» завершается подведением итогов в форме дифференцированного зачета в рамках промежуточной аттестации студентов в процессе освоения ППССЗ на базе основного общего образования с получением среднего общего образования:

- 1) Дифференцированный зачет для специальности:
 - 22.02.01 Metallurgia черных металлов во 2 семестре.

Место общеобразовательной учебной дисциплины в учебном плане

Общеобразовательная учебная дисциплина «Информатика» является учебной дисциплиной обязательной предметной области «Математика и информатика» ФГОС среднего общего образования.

В ОПК учебная дисциплина «Информатика» изучается в общеобразовательном цикле учебного плана ППССЗ на базе основного общего образования с получением среднего общего образования.

Результаты освоения общеобразовательной учебной дисциплины

Освоение содержания учебной дисциплины «Информатика» обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

- **личностных результатов (ЛР):**

ЛР 1 чувство гордости и уважения к истории развития и достижениям отечественной информатики в мировой индустрии информационных технологий;

ЛР 2 осознание своего места в информационном обществе;

ЛР 3 готовность и способность к самостоятельной и ответственной творческой деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;

ЛР 4 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;

ЛР 5 умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в командной работе по решению общих задач, в том числе с использованием современных средств сетевых коммуникаций;

ЛР 6 умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития, в том числе с использованием современных электронных образовательных ресурсов;

ЛР 7 умение выбирать грамотное поведение при использовании разнообразных средств информационно-коммуникационных технологий как в профессиональной деятельности, так и в быту;

ЛР 8 готовность к продолжению образования и повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности на основе развития личных информационно-коммуникационных компетенций;

- **метапредметных результатов (МР):**

МР 1 умение определять цели, составлять планы деятельности и определять средства, необходимые для их реализации;

МР 2 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;

МР 3 использование различных информационных объектов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере в изучении явлений и процессов;

МР 4 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;

МР 5 умение анализировать и представлять информацию, данную в электронных форматах на компьютере в различных видах;

МР 6 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;

МР 7 умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации средствами информационных и коммуникационных технологий;

- **предметных результатов (ПР):**

ПР 1 сформированность представлений о роли информации и информационных процессов в окружающем мире;

ПР 2 владение навыками алгоритмического мышления и понимание методов формального описания алгоритмов;

ПР 3 владение умением понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня; знанием основных конструкций программирования; умением анализировать алгоритмы с использованием таблиц;

ПР 4 владение стандартными приемами написания на алгоритмическом языке программы для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций программирования и отладки таких программ; использование готовых прикладных компьютерных программ по выбранной специализации;

ПР 5 сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса); о способах хранения и простейшей обработке данных; понятия о базах данных и средствах доступа к ним, умений работать с ними;

ПР 6 владение компьютерными средствами представления и анализа данных;

ПР 7 сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации; понимания основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете;

ПР 8 использование готовых прикладных компьютерных программ по профилю подготовки; владение способами представления, хранения и обработки данных на компьютере;

ПР 9 владение типовыми приемами написания программы на алгоритмическом языке для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций языка программирования;

ПР 10 применение на практике средств защиты информации от вредоносных программ, соблюдение правил личной безопасности.

Содержание общеобразовательной учебной дисциплины

Введение

Роль информационной деятельности в современном обществе, его экономической, социальной, культурной, образовательной сферах. Значение информатики при освоении специальностей СПО.

РАЗДЕЛ 1. Информационная деятельность человека

Тема 1.1. Основные этапы развития информационного общества.

Этапы развития технических средств и информационных ресурсов

Практическое занятие

Информационные ресурсы общества. Образовательные информационные ресурсы. Работа с ними.

Тема 1.2. Правовые нормы, относящиеся к информации, правонарушения в информационной сфере, меры их предупреждения. Электронное правительство.

Практическое занятие

Правовые нормы информационной деятельности. Стоимостные характеристики информационной деятельности. Лицензионное программное обеспечение. Открытые лицензии. Портал государственных услуг.

РАЗДЕЛ 2. Информация и информационные процессы

Тема 2.1. Подходы к понятию и измерению информации. Информационные объекты различных видов. Универсальность дискретного (цифрового) представления информации. **Представление информации в двоичной системе счисления.**

Практическое занятие

Дискретное (цифровое) представление текстовой, графической, звуковой информации и видеoinформации.

Тема 2.2 Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютеров: обработка, хранение, поиск и передача информации.

Тема 2.2.1 Принципы обработки информации при помощи компьютера. Арифметические и логические основы работы компьютера. Алгоритмы и способы их описания.

Практические занятия

Программный принцип работы компьютера.

Примеры компьютерных моделей различных процессов.

Проведение исследования в социально-экономической сфере на основе использования готовой компьютерной модели.

Тема 2.2.2 Хранение информационных объектов различных видов на разных цифровых носителях. Определение объемов различных носителей информации. Архив информации.

Практические занятия

Создание архива данных.

Извлечение данных из архива.

Файл как единица хранения информации на компьютере.

Атрибуты файла и его объем.

Учет объемов файлов при их хранении, передаче.

Запись информации на компакт-диски различных видов.

Организация информации на компакт-диске с интерактивным меню.

Тема 2.2.3 Управление процессами. Представление об автоматических и автоматизированных системах управления в социально-экономической сфере деятельности.

Практические занятия

АСУ различного назначения, примеры их использования.

Демонстрация использования различных видов АСУ на практике в социально-экономической сфере деятельности.

РАЗДЕЛ 3. Средства информационных и коммуникационных технологий

Тема 3.1 Архитектура компьютеров. Основные характеристики компьютеров. Многообразие компьютеров. Многообразие внешних устройств, подключаемых к компьютеру. Виды программного обеспечения компьютеров.

Практические занятия

Операционная система.

Графический интерфейс пользователя.

Примеры использования внешних устройств, подключаемых к компьютеру, в учебных целях. Программное обеспечение внешних устройств. Подключение внешних устройств к компьютеру и их настройка.

Примеры комплектации компьютерного рабочего места в соответствии с целями его использования для различных направлений профессиональной деятельности.

Тема 3.2 Объединение компьютеров в локальную сеть. Организация работы пользователей в локальных компьютерных сетях.

Практические занятия

Разграничение прав доступа в сети, общее дисковое пространство в локальной сети.

Защита информации, антивирусная защита.

Тема 3.3 Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение.

Практические занятия

Эксплуатационные требования к компьютерному рабочему месту.

Профилактические мероприятия для компьютерного рабочего места в соответствии с его комплектацией для профессиональной деятельности.

РАЗДЕЛ 4 Технологии создания и преобразования информационных объектов

Тема 4.1 Понятие об информационных системах и автоматизации информационных процессов.

Тема 4.1.1 Возможности настольных издательских систем: создание, организация и основные способы преобразования (верстки) текста.

Практические занятия

Использование систем проверки орфографии и грамматики.

Создание компьютерных публикаций на основе использования готовых шаблонов (для выполнения учебных заданий).

Программы-переводчики. Возможности систем распознавания текстов.

Гипертекстовое представление информации.

Тема 4.1.2 Возможности динамических (электронных) таблиц. Математическая обработка числовых данных.

Практические занятия

Использование различных возможностей динамических (электронных) таблиц для выполнения учебных заданий.

Системы статистического учета (бухгалтерский учет, планирование и финансы, статистические исследования). Средства графического представления статистических данных (деловая графика). Представление результатов выполнения расчетных задач средствами деловой графики.

Тема 4.1.3. Представление об организации баз данных и системах управления ими. Структура данных и система запросов на примерах баз данных различного назначения: юридических, библиотечных, налоговых, социальных, кадровых и др. Использование системы управления базами данных для выполнения учебных заданий из различных предметных

областей.

Практические занятия

Формирование запросов для работы с электронными каталогами библиотек, музеев, книгоиздания, СМИ в рамках учебных заданий из различных предметных областей.

Электронные коллекции информационных и образовательных ресурсов, образовательные специализированные порталы.

Организация баз данных. Заполнение полей баз данных. Возможности систем управления базами данных. Формирование запросов для поиска и сортировки информации в базе данных.

Тема 4.1.4. Представление о программных средах компьютерной графики, мультимедийных средах.

Практические занятия

Создание и редактирование графических и мультимедийных объектов средствами компьютерных презентаций для выполнения учебных заданий.

Использование презентационного оборудования.

Примеры геоинформационных систем.

РАЗДЕЛ 5 Телекоммуникационные технологии

Тема 5.1 Представления о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий. Интернет-технологии, способы и скоростные характеристики подключения, провайдер.

Практические занятия

Браузер.

Примеры работы с интернет-магазином, интернет-СМИ, интернет-турагентством, интернет-библиотекой и пр.

Методы и средства сопровождения сайта образовательной организации.

Тема 5.1.1 Поиск информации с использованием компьютера. Программные поисковые сервисы. Использование ключевых слов, фраз для поиска информации. Комбинации условия поиска.

Практические занятия

Пример поиска информации на государственных образовательных порталах.

Поисковые системы. Осуществление поиска информации или информационного объекта в тексте, файловых структурах, базах данных, сети Интернет.

Тема 5.1.2 Передача информации между компьютерами. Проводная и беспроводная связь.

Практические занятия

Создание ящика электронной почты и настройка его параметров.

Формирование адресной книги.

Тема 5.2 Возможности сетевого программного обеспечения для организации коллективной деятельности в глобальных и локальных компьютерных сетях: электронная почта, чат, видеоконференция, интернет-телефония. Социальные сети. Этические нормы коммуникаций в Интернете. Интернет-журналы и СМИ.

Практическое занятие

Использование тестирующих систем в учебной деятельности в локальной сети профессиональной образовательной организации СПО.

Тема 5.3 Примеры сетевых информационных систем для различных направлений профессиональной деятельности (системы электронных билетов, банковских расчетов, регистрации автотранспорта, электронного голосования, системы медицинского страхования, дистанционного обучения и тестирования, сетевых конференций и форумов и пр.).

Практическое занятие

Участие в онлайн-конференции, анкетировании, дистанционных курсах, интернет - олимпиаде или компьютерном тестировании.

Темы групповых и/или индивидуальных творческих заданий/проектов

I. Информационная деятельность человека

1. Умный дом.
2. Коллекция ссылок на электронно-образовательные ресурсы на сайте образовательной организации по профильным направлениям подготовки.

II. Информация и информационные процессы

1. Создание структуры базы данных — классификатора.
2. Простейшая информационно-поисковая система.
3. Статистика труда.
4. Графическое представление процесса.
5. Проект теста по предметам.

III. Средства ИКТ

1. Электронная библиотека.
2. Мой рабочий стол на компьютере.
3. Прайс-лист.
4. Оргтехника и специальность.

IV. Технологии создания и преобразования информационных объектов

1. Ярмарка специальностей.
2. Реферат.
3. Статистический отчет.
4. Расчет заработной платы.
5. Бухгалтерские программы.
6. Диаграмма

V. Телекоммуникационные технологии

1. Телекоммуникации: конференции, интервью, репортаж.
2. Резюме: ищу работу.

II. Тематическое планирование

При реализации содержания общеобразовательной учебной дисциплины «Информатика» в пределах освоения ППССЗ на базе основного общего образования с получением среднего общего образования максимальная учебная нагрузка обучающихся составляет:

- по специальностям СПО технического профиля профессионального образования - 150 часов, из них аудиторная (обязательная) нагрузка обучающихся, включая практические занятия, - 100 часов; внеаудиторная самостоятельная работа студентов – 50 часов.

Тематический план общеобразовательной учебной дисциплины

| Вид учебной работы. Аудиторные занятия. Содержание обучения | Учебная нагрузка, час | | | | |
|---|-----------------------|------------------------------------|--------|----------------------|--------------------------------------|
| | максимальная нагрузка | Во взаимодействии с преподавателем | | | Внеаудиторная самостоятельная работа |
| | | всего | из них | | |
| | | | Лекции | Практические занятия | |
| Введение. | 1 | 1 | 1 | | |
| Раздел 1. Информационная деятельность человека | 12 | 7 | 3 | 4 | 5 |
| 1. Тема 1.1. Основные этапы развития информационного общества. Этапы развития технических средств и информационных ресурсов. | | 3 | 1 | 2 | 2 |
| 2. Тема 1.2. Правовые нормы, относящиеся к информации, правонарушения в информационной сфере, меры их предупреждения. Электронное правительство. | | 4 | 2 | 2 | 3 |
| Практические занятия | | | | | |
| 3. ПЗ №1. Информационные ресурсы общества. Образовательные информационные ресурсы. Работа с ними. | | | | 2 | 1 |
| 4. ПЗ №2. Правовые нормы информационной деятельности. Стоимостные характеристики информационной деятельности. Лицензионное программное обеспечение. Открытые лицензии. | | | | 2 | 1 |
| Внеаудиторная самостоятельная работа | | 5 | | | |
| Работа с учебной литературой (учебника, конспекта, дополнительной литературы). [3] стр. 4-21. Работа с электронным материалом, над конспектом лекций. Оформление отчетов по выполненным практическим работам, подготовка ответов на контрольные вопросы. [2] стр. 14-23. Написание сообщений, докладов. Подготовка к входному контролю. | | | | | |
| Раздел 2. Информация и информационные процессы | 36 | 26 | 16 | 10 | 10 |
| 5. Тема 2.1. Подходы к понятию и измерению информации. Информационные объекты различных видов. Универсальность дискретного (цифрового) представления информации. Представление информации в двоичной системе счисления. | | 6 | 4 | 2 | 1 |
| Практическое занятие | | | | | |
| 7. ПЗ №3. Связь систем счисления | | | | 2 | 1 |
| Внеаудиторная самостоятельная работа | | 2 | | | |
| Работа с учебной литературой (учебника, конспекта, дополнительной литературы). [4] стр.56 – 61; [2] стр.380 -396. Подготовка к самостоятельной работе. Оформление отчета по выполненной практической работе, подготовка ответов на контрольные вопросы. [2] стр. 23-33, [10] стр. 28. Написание сообщений. | | | | | |
| Тематика самостоятельной работы: | | | | | |
| 1. Дискретное (цифровое) представление текстовой, графической, звуковой информации и видеоинформации. | | | | | |
| 2. История развития систем счисления. | | | | | |
| 8. Тема 2.2. Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютеров: обработка, хранение, поиск и передача информации. Файловая система. | | 2 | 2 | | 1 |
| 9. Тема 2.2.1. Принципы обработки информации при помощи компьютера. Арифметические и логические основы работы компьютера. | | 2 | 2 | | 1 |
| Внеаудиторная самостоятельная работа | | 2 | | | |

| | | | | | |
|---|-----------|-----------|-----------|------------|------------|
| Работа с учебной литературой (учебника, конспекта, дополнительной литературы). [3] стр. 30-33, 148-156. Работа с электронным материалом. Подготовка к самостоятельной работе. Подготовка ответов на контрольные вопросы. Написание сообщений. | | | | | |
| 10. Тема 2.2.2. Алгоритмы и способы их описания. Системы и технологии программирования. Язык Паскаль. | | 12 | 6 | 6 | 4 |
| Практические занятия 13. ПЗ № 4. Программный принцип работы компьютера. 14. ПЗ № 5, 6. Примеры компьютерных моделей различных процессов. | | | | 2 4 | 1 2 |
| 16. Тема 2.2.3 Хранение информационных объектов различных видов на разных цифровых носителях. Определение объемов различных носителей информации. Архив информации. | | 4 | 2 | 2 | 3 |
| Практические занятия 17. ПЗ №7. Создание архива данных. Извлечение данных из архива. Файл как единица хранения информации на компьютере. Атрибуты файла и его объем. Учет объемов файлов при их хранении, передаче. Запись информации на разные цифровые носители. Организация информации на компакт-диске с интерактивным меню. | | | | 1 1 | 1 |
| Внеаудиторная самостоятельная работа | 6 | | | | |
| Работа с учебной литературой (учебника, конспекта, дополнительной литературы). [3] стр. 73-88, 89-120, 169-172. Работа с электронным материалом. Подготовка к самостоятельной работе. Составление математических моделей, программ [2] стр. 35-36, [10] стр. 113 – 138. Оформление отчетов по выполненным практическим работам. Подготовка ответов на контрольные вопросы. [2] стр. 113-138; [2] стр. 19-31. Написание сообщений. Подготовка к тестированию. | | | | | |
| Тематика самостоятельной работы: Классификация языков программирования Достоинства и недостатки архиваторов WinRar и WinZip | | | | | |
| Раздел 3. Средства информационных и коммуникационных технологий. | 30 | 20 | 10 | 10 | 10 |
| 18. Тема 3.1. Архитектура компьютеров. Основные характеристики компьютеров. Многообразие компьютеров. Многообразие внешних устройств, подключаемых к компьютеру. Виды программного обеспечения компьютеров. | | 8 | 4 | 4 | 4 |
| Практические занятия 20. ПЗ №8. Операционная система. Графический интерфейс пользователя. 21. ПЗ №9. Примеры использования внешних устройств, подключаемых к компьютеру, в учебных целях. Программное обеспечение внешних устройств. Подключение внешних устройств к компьютеру и их настройка. Примеры комплектации компьютерного рабочего места в соответствии с целями его использования для различных направлений профессиональной деятельности. | | | | 2 2 | 1 1 |
| Внеаудиторная самостоятельная работа | 4 | | | | |
| Работа с учебной литературой (учебника, конспекта, дополнительной литературы). [3] стр.128-137, 162-169. Работа с электронным материалом. Выполнение индивидуальных заданий. Оформление отчетов по выполненным практическим работам, подготовка к их защите. Подготовка ответов на контрольные вопросы. [2] стр. 34-38, [4] стр. 273-363, стр. 440 – 479, [10] стр. 40 -47. Подготовка материала для исследовательской (проектной) деятельности, творческие работы разных видов, поиск информации в сети Интернет. Подготовка к тестированию. | | | | | |

| | | | | | |
|---|----|----|----|----|-----|
| Тематика самостоятельной работы: 1. Архитектура компьютеров. 2. Многообразие компьютеров. 3. Линейка операционной системы Windows | | | | | |
| 22. Тема 3.2. Объединение компьютеров в локальную сеть. Организация работы пользователей в локальных компьютерных сетях. Защита информации. Архиваторы. | | 8 | 4 | 4 | 4 |
| Практические занятия | | | | 2 | 1 |
| 24. ПЗ №10. Разграничение прав доступа в сети, общее дисковое пространство в локальной сети. | | | | 2 | 1 |
| 25. ПЗ №11. Защита информации, антивирусная защита. | | | | 2 | 1 |
| Внеаудиторная самостоятельная работа | 4 | | | | |
| Работа с учебной литературой (учебника, конспекта, дополнительной литературы). [3] стр. 172-176, 286-296; [4] стр. 433, 381-386, 399-405, 414, 423. Работа с электронным материалом. Оформление отчетов по выполненным практическим работам, подготовка к их защите. Подготовка ответов на контрольные вопросы. [10] стр. 89-95. Творческие работы разных видов, поиск информации в сети Интернет. | | | | | |
| Тематика самостоятельной работы: 1. Сетевые операционные системы. 2. Администрирование локальной компьютерной сети. | | | | | |
| 26. Тема 3.3. Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение. | | 4 | 2 | 2 | 2 |
| Практическое занятие | | | | 2 | 1 |
| 27. ПЗ №12. Эксплуатационные требования к компьютерному рабочему месту. Профилактические мероприятия для компьютерного рабочего места в соответствии с его комплектацией для профессиональной деятельности. | | | | 2 | 1 |
| Внеаудиторная самостоятельная работа | 2 | | | | |
| Работа с учебной литературой (учебника, конспекта, дополнительной литературы). Работа с электронным материалом. Подготовка к практическим занятиям. Оформление отчетов по выполненным практическим работам, подготовка к их защите. Подготовка материала для исследовательской (проектной) деятельности. http://videouroki.net Выполнение индивидуальных заданий, творческие работы разных видов, поиск информации в сети Интернет. | | | | | |
| Раздел 4. Технологии создания и преобразования информационных объектов. | 41 | 26 | 10 | 16 | 15 |
| 28. Тема 4.1. Понятие об информационных системах и автоматизации информационных процессов. | | 2 | 2 | | 0,5 |
| 29. Тема 4.1.1. Возможности настольных издательских систем: создание, организация и основные способы преобразования (верстки) текста. | | 6 | 2 | 4 | 3,5 |
| Практические занятия | | | | 2 | 1 |
| 30. ПЗ №13. Использование систем проверки орфографии и грамматики. Программы-переводчики. Возможности систем распознавания текстов. | | | | 2 | 1 |
| 31. ПЗ №14. Создание компьютерных публикаций на основе использования готовых шаблонов (для выполнения учебных заданий). Гипертекстовое представление информации. | | | | 2 | 1 |
| Внеаудиторная самостоятельная работа | 4 | | | | |
| Работа с учебной литературой (учебника, конспекта, дополнительной литературы). Работа с электронным материалом. Выполнение индивидуальных заданий. [3] стр. 177-192. Оформление практических работ. | | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| отчетов и подготовка к их защите. Подготовка ответов на контрольные вопросы. [6] стр. 39-67. Подготовка к тестированию. www.window.edu.ru . Подготовка к практическим занятиям, оформление отчетов по выполненным работам. [10] стр. 100-130. Творческие работы разных видов, поиск информации в сети Интернет, подготовка материала для исследовательской (проектной) деятельности. | | | | | |
| Тематика самостоятельной работы: 1. Использование встроенного редактора формул. 2. Настольные издательские системы. | | | | | |
| 32. Тема 4.1.2. Электронные таблицы (табличный процессор). Возможности динамических (электронных) таблиц. Ячейка, адресация ячеек. Ввод и редактирование данных (чисел, формул и текста). Мастер функций. Построение диаграмм Математическая обработка числовых данных. | | 6 | 2 | 4 | 4 |
| Практические занятия 33. ПЗ №15. Использование различных возможностей динамических (электронных) таблиц для выполнения учебных заданий. | | | | 2 | 1 |
| 34. ПЗ №16. Представление результатов выполнения расчетных задач средствами деловой графики. | | | | 2 | 1 |
| Внеаудиторная самостоятельная работа | 4 | | | | |
| Работа с учебной литературой (учебника, конспекта, дополнительной литературы). [3] стр.237-253. Работа с электронным материалом. Оформление отчетов и подготовка к их защите по выполненным практическим работам. Подготовка ответов на контрольные вопросы. [2] стр. 87-112. Выполнение индивидуальных заданий, [1] стр. 105, расчетно – графических проектов. Подготовка к тестированию. | | | | | |
| Тематика самостоятельной работы: 1. Форматирование ячеек в электронных таблицах. 2. Смешанная адресация ячеек. | | | | | |
| 35. Тема 4.1.3. Представление об организации баз данных и системах управления ими. Структура данных и система запросов на примерах баз данных различного назначения: юридических, библиотечных, налоговых, социальных, кадровых и др. Использование системы управления базами данных для выполнения учебных заданий из различных предметных областей. | | 6 | 2 | 4 | 3 |
| Практические занятия 36. ПЗ №17. Формирование запросов для работы с электронными каталогами библиотек, музеев, книгоиздания, СМИ в рамках учебных заданий из различных предметных областей. Электронные коллекции информационных и образовательных ресурсов, образовательные специализированные порталы | | | | 2 | 1 |
| 37. ПЗ №18. Организация баз данных. Заполнение полей баз данных. Возможности систем управления базами данных. Формирование запросов для поиска и сортировки информации в базе данных. | | | | 2 | 1 |
| Внеаудиторная самостоятельная работа | 3 | | | | |
| Работа с учебной литературой (учебника, конспекта, дополнительной литературы). [3] стр. 261-267. Работа с электронным материалом. Выполнение индивидуальных заданий - создание несложной базы данных, разработка её структуры. Оформление отчетов по выполненным практическим работам. Подготовка ответов на контрольные вопросы. [2] стр. 159-167, [1] стр. 169-181. Подготовка к тестированию. Подготовка материала для исследовательской (проектной) деятельности, творческие работы разных видов, поиск информации в сети Интернет. | | | | | |
| Тематика самостоятельной работы: 1. Использование языка запросов для отбора данных. | | | | | |

| | | | | | |
|---|----|----|----|----|----|
| 2. Виды сортировки в базе данных. | | | | | |
| 38. Тема 4.1.4. Представление о программных средах компьютерной графики, мультимедийных средах. | | 8 | 2 | 4 | 4 |
| Практические занятия | | | | | |
| 39. ПЗ № 19. Создание графических и мультимедийных объектов средствами компьютерных презентаций для выполнения учебных заданий. | | | | 2 | 1 |
| 40. ПЗ № 20. Редактирование графических и мультимедийных объектов средствами компьютерных презентаций. Настройка презентации. Использование презентационного оборудования. | | | | 2 | 2 |
| Внеаудиторная самостоятельная работа | 4 | | | | |
| Работа с учебной литературой (учебника, конспекта, дополнительной литературы). [3] стр. 199-203, 226-231. Работа с электронным материалом. Подготовка творческих мультимедийных проектов. [2] стр. 74-86. [1] стр.159-178, поиск информации в сети Интернет. Подготовка к тестированию. www.intuit.ru/studies/courses | | | | | |
| Тематика самостоятельной работы: 1. Многообразие специализированного программного обеспечения и цифрового оборудования для создания графических и мультимедийных объектов. 2. Аудио- и видеомонтаж с использованием специализированного программного обеспечения. | | | | | |
| Раздел 5. Телекоммуникационные технологии | 30 | 20 | 10 | 10 | 10 |
| 41. Тема 5.1. Представления о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий. Интернет-технологии, способы и скоростные характеристики подключения, провайдер. | | 6 | 2 | 4 | 2 |
| Практическое занятие | | | | | |
| 42. ПЗ №21. Браузер. Примеры работы с интернет-магазином, интернет-СМИ, интернет-турагентством, интернет-библиотекой и пр. Методы и средства сопровождения сайта. | | | | 4 | 1 |
| Внеаудиторная самостоятельная работа | 2 | | | | |
| Работа с учебной литературой (учебника, конспекта, дополнительной литературы). Работа с электронным материалом. Разработка элементов сайта. Подготовка материала для исследовательской (проектной) деятельности, творческие работы разных видов, поиск информации в сети Интернет. www.lms.iite.unesco.org | | | | | |
| Тематика самостоятельной работы 1. Способы и скоростные характеристики подключения к Интернет. 2. Провайдер. | | | | | |
| 43. Тема 5.1.1. Поиск информации с использованием компьютера. Программные поисковые сервисы. Использование ключевых слов, фраз для поиска информации. Комбинации условия поиска. | | 4 | 2 | 2 | 2 |
| Практическое занятие | | | | | |
| 44. ПЗ №22. Поисковые системы. Осуществление поиска информации или информационного объекта в тексте, файловых структурах, базах данных, сети Интернет. Пример поиска информации на государственных образовательных порталах | | | | 2 | 1 |
| Внеаудиторная самостоятельная работа | 2 | | | | |
| Работа с учебной литературой (учебника, конспекта, дополнительной литературы). Оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите. Подготовка ответов на контрольные вопросы.[2] стр. 168-179. Подготовка материала для исследовательской (проектной) деятельности, творческие работы | | | | | |

| | | | | | |
|---|-----|-----|----|----|----|
| разных видов, поиск информации в сети Интернет. | | | | | |
| 45. Тема 5.1.2. Передача информации между компьютерами. Проводная и беспроводная связь. | | 4 | 2 | 2 | 2 |
| Практическое занятие | | | | | |
| 46. ПЗ №23. Создание ящика электронной почты и настройка его параметров. Формирование адресной книги. | | | | 2 | 1 |
| Внеаудиторная самостоятельная работа | 2 | | | | |
| Работа с учебной литературой (учебника, конспекта, дополнительной литературы). [3] стр.286-297, и.р. [2] стр.393-405. Подготовка материала для исследовательской (проектной) деятельности, творческие работы разных видов, поиск информации в сети Интернет. www.lms.iite.unesco.org | | | | | |
| 47. Тема 5.2. Возможности сетевого программного обеспечения для организации коллективной деятельности в глобальных и локальных компьютерных сетях: электронная почта, чат, видеоконференция, Интернет-телефония. Социальные сети. Этические нормы коммуникаций в Интернете. Интернет-журналы и СМИ. | | 3 | 2 | 1 | 2 |
| Практическое занятие | | | | | |
| 48. ПЗ №24. Использование тестирующих систем в учебной деятельности в локальной сети профессиональной образовательной организации СПО. | | | | 1 | 1 |
| Внеаудиторная самостоятельная работа | 2 | | | | |
| Работа с учебной литературой (учебника, конспекта, дополнительной литературы). Работа с электронным материалом. Оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите. Подготовка материала для исследовательской (проектной) деятельности, творческие работы разных видов, поиск информации в сети Интернет. [3] стр. 286-292, 330-334. www.intuit.ru/studies/courses | | | | | |
| Тематика самостоятельной работы 1. Видеоконференция 2. Интернет-телефония | | | | | |
| 49. Тема 5.3. Примеры сетевых информационных систем для различных направлений профессиональной деятельности (системы электронных билетов, банковских расчетов, регистрации автотранспорта, электронного голосования, системы медицинского страхования, дистанционного обучения и тестирования, сетевых конференций и форумов и пр.). | | 3 | 2 | 1 | 2 |
| Практическое занятие (Итоговое занятие) | | | | | |
| 50. ПЗ №25. Участие в онлайн-конференции, анкетировании, дистанционных курсах, интернет - олимпиаде или компьютерном тестировании. | | | | 1 | 1 |
| Внеаудиторная самостоятельная работа | 2 | | | | |
| Работа с учебной литературой (учебника, конспекта, дополнительной литературы). Работа с электронным материалом. Оформление отчетов по выполненным практическим работам, подготовка к их защите. Написание сообщений. Подготовка к дифференцированному зачету. | | | | | |
| Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета | | | | | |
| Всего | 150 | 100 | 50 | 50 | 50 |

Характеристика основных видов учебной деятельности студентов

| | |
|---------------------|--|
| Содержание обучения | Характеристика основных видов деятельности студентов (на уровне учебных действий) |
| Введение | Поиск сходства и различия протекания информационных процессов у |

| | |
|---|--|
| | <p>человека, в биологических, технических и социальных системах.</p> <p>Классификация информационных процессов по принятому основанию.</p> <p>Выделение основных информационных процессов в реальных системах</p> |
| Раздел 1. Информационная деятельность человека | |
| <p>Тема 1.1. Основные этапы развития информационного общества. Этапы развития технических средств и информационных ресурсов.</p> | <p>Классификация информационных процессов по принятому основанию.</p> <p>Владение системой базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира. Исследование с помощью информационных моделей структуры и поведения объекта в соответствии с поставленной задачей. Выявление проблем жизнедеятельности человека в условиях информационной цивилизации и оценка предлагаемых путей их разрешения.</p> <p>Знание базовых принципов организации и функционирования компьютерных сетей.</p> |
| <p>Тема 1.2. Правовые нормы, относящиеся к информации, правонарушения в информационной сфере, меры их предупреждения. Электронное правительство.</p> | <p>Использование ссылок и цитирования источников информации.</p> <p>Владение нормами информационной этики и права.</p> <p>Соблюдение принципов обеспечения информационной безопасности, способов и средств обеспечения надежного функционирования средств ИКТ</p> |
| Раздел 2. ИНФОРМАЦИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ПРОЦЕССЫ | |
| <p>Тема 2.1. Представление и обработка информации Универсальность дискретного представления информации.</p> | <p>Оценка информации с позиций ее свойств (достоверности, объективности, полноты, актуальности и т.п.).</p> <p>Знание о дискретной форме представления информации.</p> <p>Знание способов кодирования и декодирования информации.</p> <p>Представление о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире.</p> |
| <p>Тема 2.2. Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютеров: обработка, хранение, поиск и передача информации.</p> | <p>Владение компьютерными средствами представления и анализа данных. Оценка и организация информации, в том числе получаемой из средств массовой информации, свидетельств очевидцев, интервью. Умение анализировать и сопоставлять различные источники информации</p> |
| <p>Тема 2.2.1 Алгоритмизация и программирование</p> | <p>Владение навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов.</p> <p>Умение понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня.</p> <p>Умение анализировать алгоритмы с использованием таблиц.</p> <p>Реализация технологии решения конкретной задачи с помощью конкретного программного средства выбирать метод ее решения.</p> <p>Умение разбивать процесс решения задачи на этапы.</p> <p>Определение по выбранному методу решения задачи, какие алгоритмические конструкции могут войти в алгоритм</p> |

| | |
|--|--|
| Тема Компьютерное моделирование | 2.3. Представление о компьютерных моделях. Оценка адекватности модели и моделируемого объекта, целей моделирования. Выделение в исследуемой ситуации объекта, субъекта, модели. Выделение среди свойств данного объекта существенных свойств с точки зрения целей моделирования |
| РАЗДЕЛ 3. СРЕДСТВА ИНФОРМАЦИОННЫХ И КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ | |
| Тема 3.1. Архитектура компьютеров | Умение анализировать компьютер с точки зрения единства его аппаратных и программных средств. Умение анализировать устройства компьютера с точки зрения организации процедур ввода, хранения, обработки, передачи, вывода информации. Умение определять средства, необходимые для осуществления информационных процессов при решении задач. Умение анализировать интерфейс программного средства с позиций исполнителя, его среды функционирования, системы команд и системы отказов. Выделение и определение назначения элементов окна программы |
| Тема 3.2. Компьютерные сети | Представление о типологии компьютерных сетей. Определение программного и аппаратного обеспечения компьютерной сети. Знание возможностей разграничения прав доступа в сеть |
| Тема 3.3. Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение. Защита информации, антивирусная защита | Владение базовыми навыками и умениями по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации. Понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете. Реализация антивирусной защиты компьютера |
| РАЗДЕЛ 4. ТЕХНОЛОГИИ СОЗДАНИЯ И ПРЕОБРАЗОВАНИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ ОБЪЕКТОВ | |
| Тема 4.1. Понятие об информационных системах и автоматизации информационных процессов. | Умение работать с библиотеками программ. Опыт использования компьютерных средств представления и анализа данных. |
| Тема 4.1.2. Возможности динамических (электронных) таблиц. Математическая обработка числовых данных. | Осуществление обработки статистической информации с помощью компьютера |
| Тема 4.1.3. Представление об организации баз данных и системах управления ими. | Владение основными сведениями о базах данных и средствах доступа к ним; умение работать с ними. Пользование базами данных и справочными системами |
| РАЗДЕЛ 5. ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ | |
| Тема 5.1. Представления о технических и | Представление о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий. |

| | |
|--|---|
| программных средствах телекоммуникационных технологий. | Знание способов подключения к сети Интернет. Представление о способах создания и сопровождения сайта. Представление о возможностях сетевого программного обеспечения. |
| Тема 5.1.1. Поиск информации с использованием компьютера. Программные поисковые сервисы. | Определение ключевых слов, фраз для поиска информации. |
| Тема 5.1.2. Передача информации между компьютерами. Проводная и беспроводная связь. | Представление о компьютерных сетях и их роли в современном мире. Умение использовать почтовые сервисы для передачи информации. |
| Тема 5.2. Возможности сетевого программного обеспечения для организации коллективной деятельности в глобальных и локальных компьютерных сетях:. | Планирование индивидуальной и коллективной деятельности с использованием программных инструментов поддержки управления проектом. |
| Тема 5.3. Примеры сетевых информационных систем для различных направлений профессиональной деятельности | Определение общих принципов разработки и функционирования интернет-приложений. Умение анализировать условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач |

III. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение программы общеобразовательной учебной дисциплины

Освоение программы общеобразовательной учебной дисциплины «Информатика» предполагает наличие в ОПК, реализующем образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО (ППССЗ) на базе основного общего образования, учебного кабинета «Информатики».

Кабинет информатики

Перечень основного оборудования, учебно-наглядных пособий:

- комплект мебели для преподавателя,
- комплект мебели для обучающихся на 25 посадочных мест,
- маркерная доска,
- автоматизированные рабочие места на 14 обучающихся,
- автоматизированное рабочее место преподавателя,
- мультимедиа-проектор,
- экран настенный,
- принтер лазерный,
- стенд информационный "Компьютерная безопасность",
- мебельная стенка.

Программное обеспечение:

- Microsoft Windows 7 (лицензия №61046615, авторизованный номер лицензиата: 91049631ZZE1410)

- Microsoft Office 2003 (Лицензия № 41764220, авторизованный номер лицензиата: 61748179ZZE0902)
- Visual Studio Community (Бесплатная версия)
- Embarcadero Delphi. Community (Бесплатная версия)
- PN KL 4851RATFQ Kaspersky WorkSpace Security Russian Edition. 250-499 User 1 year Educational Renewal License (Лицензионное соглашение № ДОА300419/1-1/175)
- Учебный комплекс-3D v17. Проектирование и конструирование в машиностроении (Лицензионное соглашение КАД-18-0725)
- Autodesk Subscription
- product 46602-201462-9650 Family - Autodesk Inventor Simulation Suite Installed Qty (20) Version 2008 Platform WIN

- Лира 10.8 Full локальный обмен Лира 10.2 Full (Лицензионный договор №12/2019)

В библиотечный фонд входят учебники, учебно-методические комплекты (УМКД), обеспечивающие освоение интегрированной учебной дисциплины «Информатика», рекомендованные или допущенные для использования в профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО (ППССЗ) на базе основного общего образования.

Библиотечный фонд может быть дополнен энциклопедиями по информатике, словарями, справочниками по информатике и вычислительной технике, научной и научно-популярной литературой и др.

В процессе освоения программы общеобразовательной учебной дисциплины «Информатика» студенты должны иметь возможность доступа к электронным учебным материалам по информатике, имеющимся в свободном доступе в сети Интернет (электронным книгам, практикумам, тестам, вопросам к зачету).

IV. Информационное обеспечение обучения

Литература для студентов

1. Гвоздева, В. А. Информатика, автоматизированные информационные технологии и системы : учебник / В.А. Гвоздева. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 542 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0856-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1190684>
2. Колдаев, В. Д. Сборник задач и упражнений по информатике : учебное пособие / В. Д. Колдаев ; под ред. Л. Г. Гагариной. - Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2019. - 256 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0322-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/987756>
3. Немцова, Т. И. Практикум по информатике. Компьютерная графика и web-дизайн : учеб. пособие / Т.И. Немцова, Ю.В. Назарова ; под ред. Л.Г. Гагариной. — Москва : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2017. — 288 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс; Режим доступа: <https://new.znanium.com>]. — (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0343-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/899497>

Литература для преподавателей

1. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993) (с учетом поправок, внесенных федеральными конституционными законами РФ о поправках к Конституции РФ от 30.12.2008 № 6-ФКЗ, от 30.12.2008 № 7-ФКЗ) // СЗ РФ. — 2009. — № 4. — Ст. 445.
2. Федеральный закон от 29.12. 2012 № 273-ФЗ (в ред. федеральных законов от 07.05.2013 № 99-ФЗ, от 07.06.2013 № 120-ФЗ, от 02.07.2013 № 170-ФЗ, от 23.07.2013 № 203-ФЗ, от 25.11.2013 № 317-ФЗ, от 03.02.2014 № 11-ФЗ, от 03.02.2014 № 15-ФЗ, от 05.05.2014 № 84-ФЗ, от 27.05.2014 № 135-ФЗ, от 04.06.2014 № 148-ФЗ, с изм., внесенными Федеральным законом от 04.06.2014 № 145-ФЗ) «Об образовании в Российской Федерации».

3. Приказ Минобрнауки России от 17.05.2012 № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования» (зарегистрирован в Минюсте РФ 07.06.2012 № 24480).

4. Приказ Минобрнауки России от 29.12.2014 № 1645 «О внесении изменений в Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 № 413 “Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования”».

5. Письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259 «Рекомендации по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования».

Интернет-ресурсы

1. Сергеева, И. И. Информатика : учебник / И.И. Сергеева, А.А. Музалевская, Н.В. Тарасова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2020. — 384 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0775-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1083063>
2. Плотникова, Н. Г. Информатика и информационно-коммуникационные технологии (ИКТ) : учеб. пособие / Н.Г. Плотникова. — Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2018. — 124 с. — (Среднее профессиональное образование). — <https://doi.org/10.12737/11561>. - ISBN 978-5-369-01308-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/941739>