

РОСЖЕЛДОР
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Ростовский государственный университет путей сообщения»
(ФГБОУ ВО РГУПС)
Филиал РГУПС в г. Воронеж

УТВЕРЖДАЮ:
Заместитель директора по УПР
филиала РГУПС в г. Воронеж
_____ Гуленко П.И.

(подпись, Ф.И.О.)

« _____ » _____ 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ОУД.11 Информатика

базовая подготовка

Специальность: 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство

Профиль: технический

Квалификация выпускника: техник

Форма обучения: очная

Воронеж 2022 г.

Автор-составитель - преподаватель высшей категории Савчик Е.А.

(уч. звание, должность, Ф.И.О)

предлагает настоящую рабочую программу дисциплины

ОУД.11 Информатика

(код по учебному плану и название дисциплины)

в качестве материала для реализации основной образовательной программы среднего общего образования, в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена и осуществления учебно-воспитательного процесса филиала РГУПС в г. Воронеж по федеральному государственному образовательному стандарту среднего общего образования, утвержденному приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 г. № 413.

Учебный план по основной образовательной программе – программе подготовки специалистов среднего звена утвержден директором филиала РГУПС в г. Воронеж от 27.05.2022 г.

Рабочая программа дисциплины рассмотрена на заседании цикловой комиссии специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах
Протокол № от 27.05.2022 г.

Председатель цикловой комиссии _____ / Л.А. Толубаева/

(подпись)

(Ф.И.О.)

Рецензент рабочей программы:

Хатунцева И. В., заместитель директора по УВР МБОУ гимназии №9

СОДЕРЖАНИЕ

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.....	4
ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ДИСЦИПЛИНЫ.....	6
МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ.....	8
РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	9
СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	13
ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ	18
ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНЫХ ВИДОВ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ.....	19
УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ.....	22
РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА	23

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа дисциплины ОУД.11 Информатика предназначена для изучения информатики в филиале РГУПС в г. Воронеж, реализующего образовательную программу подготовки специалистов среднего звена. Программа разработана на основе учебного плана.

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.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ДИСЦИПЛИНЫ

ОУД.11 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.

Учебная дисциплина «Информатика» включает следующие разделы:

- «Информационная деятельность человека»;
- «Информация и информационные процессы»;
- «Средства информационных и коммуникационных технологий (ИКТ)»;
- «Технологии создания и преобразования информационных объектов»;
- «Телекоммуникационные технологии».

Изучение информатики на базовом уровне предусматривает освоение учебного материала всеми обучающимися, когда обобщается и систематизируется учебный материал по информатике в целях комплексного продвижения обучающихся в дальнейшей учебной деятельности.

Особое внимание при этом уделяется изучению практико-ориентированного учебного материала, способствующего формированию у обучающихся общей информационной компетентности, готовности к комплексному использованию инструментов информационной деятельности.

При организации практических занятий и внеаудиторной самостоятельной работы акцентируется внимание обучающихся на поиске информации в средствах массмедиа, Интернете, в учебной и специальной литературе с соответствующим оформлением и представлением результатов.

Это способствует формированию у обучающихся умений самостоятельно и избирательно применять различные программные средства ИКТ, а также дополнительное цифровое оборудование (принтеры, графические планшеты, цифровые камеры, сканеры и др.), пользоваться комплексными способами обработки и предоставления информации.

МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Дисциплина ОУД.11 Информатика относится к общеобразовательной подготовке и входит в состав базовых дисциплин филиала РГУПС в г. Воронеже, реализующего программу подготовки специалистов среднего звена.

РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Освоение содержания дисциплины ОУД.11 Информатика обеспечивает достижение обучающимися следующих результатов:

- **личностных:**

- готовность и способность обучающихся к саморазвитию и личностному самоопределению, сформированность их мотивации к обучению и целенаправленной познавательной деятельности, системы значимых социальных и межличностных отношений, ценностно-смысловых установок, отражающих личностные и гражданские позиции в деятельности, правосознание, экологическую культуру, способность ставить цели и строить жизненные планы, способность к осознанию российской гражданской идентичности в поликультурном социуме;

- **метапредметных:**

- освоение обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные), способность их использования в познавательной и социальной практике, самостоятельность в планировании и осуществлении учебной деятельности и организации учебного сотрудничества с педагогами и сверстниками, способность к построению индивидуальной образовательной траектории, владение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;

- **предметных:**

- освоение обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения, специфические для данной предметной области, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях, формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приемами.

- **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 связанных с ней процессов в окружающем мире;

– владение навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов;

– владение умением понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня;

знанием основных конструкций программирования; умением анализировать алгоритмы с использованием таблиц;

– владение стандартными приёмами 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;

– 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;

– владение компьютерными средствами представления и анализа данных;

– 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.

СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

ОУД.11 ИНФОРМАТИКА

1. Информационная деятельность человека

1.1. Основные этапы развития информационного общества. Этапы развития технических средств и информационных ресурсов.

1.1.1 Роль информационной деятельности в современном обществе: экономической, социальной, культурной, образовательной сферах.

Информационное общество и его этапы развития.

Практические занятия

Информационные ресурсы общества. Образовательные информационные ресурсы.

Работа с программным обеспечением.

Лицензионные и свободно распространяемые программные продукты.

Организация обновления программного обеспечения с использованием сети Интернет.

2. Информация и информационные процессы

2.1. Подходы к понятию информации и измерению информации.

Практическое занятие

Подходы к понятию информации и измерению информации. Информационные объекты различных видов.

Дискретное представление текстовой информации.

Дискретное представление графической информации.

Дискретное представление звуковой информации.

Кодирование числовой информации. Представление числовой информации с помощью систем счисления. Двоичное кодирование чисел.

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

Практические занятия

Принципы обработки информации компьютером. Арифметические и логические основы работы компьютера.

Алгоритмы и способы их описания.

Компьютер как исполнитель команд. Среда программирования. Тестирование готовой программы.

Программная реализация несложного алгоритма.

Проведение исследования на основе использования готовой компьютерной модели.

Хранение информационных объектов. Создание архива данных. Извлечение данных из архива. Запись информации на различные цифровые носители.

Поиск информации с использованием компьютера. Поисковые системы. Пример поиска информации на государственных образовательных порталах.

Передача информации между компьютерами. Создание ящика электронной почты и настройка его параметров. Формирование адресной книги.

2.3. Управление процессами. Представление об автоматических и автоматизированных системах управления.

2.3.1 АСУ различного назначения, примеры их использования. Примеры оборудования с числовым программным управлением. Демонстрация использования различных видов АСУ на практике.

3. Средства информационных и коммуникационных технологий

3.1. Архитектура компьютеров. Основные характеристики компьютеров.

3.1.1 Основные устройства компьютера, их функции и взаимосвязь. Основные характеристики компьютеров.

3.1.2 Виды программного обеспечения компьютеров.

Практические занятия

Виды, назначение, классификация внешних устройств. Примеры использования внешних устройств, подключаемых к компьютеру, в учебных целях.

Операционная система. Графический интерфейс пользователя. Операции с файлами, папками, ярлыками.

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

3.2.1 Локальные компьютерные сети. Программное и аппаратное обеспечение компьютерных сетей. Сервер. Разграничение прав доступа в сети.

Практические занятия

Сетевые адаптеры.

Прямое соединение компьютеров.

3.3. Методы и средства защиты информации

3.3.1 Основные угрозы и методы обеспечения информационной безопасности. Принципы защиты информации от несанкционированного доступа. Антивирусные средства защиты информации.

Практические занятия

Настройка парольной аутентификации. Организация защиты документов электронного офиса. Применение средств антивирусной защиты информации.

4. Технологии создания и преобразования информационных объектов

4.1. Понятие об информационных системах и автоматизации информационных процессов.

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

Практические занятия

Основные приемы работы с текстовыми документами. Использование систем проверки орфографии и грамматики.

Графическое оформление текста. Использование редактора формул.

Подготовка прикладных документов.

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

Практические занятия

Решение задачи табулирования функции.

Использование функций. Графическое представление числовой информации.

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.

Практическое занятие

Использование системы управления базами данных для выполнения учебных заданий.

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

4.1.4. Представление о программных средах компьютерной графики и черчения, мультимедийных средах. Демонстрация систем автоматизированного проектирования.

Практические занятия

Создание и редактирование графических объектов средствами векторной графики.

Создание и редактирование графических объектов средствами растровой графики.

4.1.5. Представление о программных мультимедийных средах. Многообразие специализированного программного обеспечения и цифрового оборудования для создания графических и мультимедийных объектов.

Практическое занятие

Создание и редактирование мультимедийных объектов средствами компьютерных презентаций для выполнения учебных заданий. Использование презентационного оборудования.

5. Телекоммуникационные технологии

5.1. Представления о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий.

5.1.1 Интернет-технологии, способы и скоростные характеристики подключения, провайдер.

Практические занятия

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

5.1.2 Методы создания и сопровождения сайта.

Практические занятия

Средства создания и сопровождения сайта.

5.1.3 Возможности сетевого программного обеспечения для организации коллективной деятельности в глобальных и локальных компьютерных сетях.

Практические занятия

Организация форумов, общие ресурсы в сети Интернет.

Использование тестирующих систем в учебной деятельности в локальной сети образовательного учреждения.

5.1.4 Характерные особенности видеоконференций и интернет - телефонии.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

При реализации содержания дисциплины ОУД.11 Информатика в пределах освоения программы подготовки специалистов среднего звена максимальная учебная нагрузка обучающихся составляет:

по специальностям СПО технического профиля профессионального образования — 100 часов, из них аудиторная (обязательная) нагрузка обучающихся, включая практические занятия, — 100 часов.

Тематический план дисциплины

ОУД.11 Информатика

Наименование раздела	Количество часов
	Профиль профессионального образования
	технический
1. Информационная деятельность человека	6
1.1. Основные этапы развития информационного общества.	6
2. Информация и информационные процессы	28
2.1. Подходы к понятию информации и измерению информации.	10
2.2. Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютеров: обработка, хранение, поиск и передача информации.	16
2.3. Управление процессами. Представление об автоматических и автоматизированных системах управления.	2
3. Средства информационных и коммуникационных технологий	18
3.1. Архитектура компьютеров. Основные характеристики компьютеров	8
3.2. Объединение компьютеров в локальную сеть. Организация работы пользователей в локальных компьютерных сетях.	6
3.3. Методы и средства защиты информации.	4
4. Технологии создания и преобразования информационных объектов	28
4.1. Понятие об информационных системах и автоматизации информационных процессов.	28
5. Телекоммуникационные технологии	20
5.1. Представления о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий.	20
Итого	100
Интерактивные формы занятий: К разделу 1 предполагается проведение лекций – дискуссий К разделу 2 применяются электронные образовательные ресурсы К разделу 3 – работа в малых группах Раздел № 4, 5 – творческое задание.	
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНЫХ ВИДОВ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Содержание обучения	Характеристика основных видов деятельности обучающихся (на уровне учебных действий)
1. Информационная деятельность человека	
	<p>Классификация информационных процессов по принятому основанию.</p> <p>Владение системой базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира.</p> <p>Исследование с помощью информационных моделей структуры и поведения объекта в соответствии с поставленной задачей.</p> <p>Выявление проблем жизнедеятельности человека в условиях информационной цивилизации и оценка предлагаемых путей их разрешения.</p> <p>Использование ссылок и цитирования источников информации.</p> <p>Знание базовых принципов организации и функционирования компьютерных сетей.</p> <p>Владение нормами информационной этики и права.</p> <p>Соблюдение принципов обеспечения информационной безопасности, способов и средств обеспечения надежного функционирования средств ИКТ.</p>
2. Информация и информационные процессы	
2.1. Подходы к понятию информации и измерению информации.	<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>Владение компьютерными средствами представления и анализа данных.</p> <p>Умение отличать представление информации в различных системах счисления.</p> <p>Знание математических объектов информатики.</p> <p>Представление о математических объектах информатики, в том числе о логических формулах.</p>
2.2. Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютеров: обработка, хранение, поиск и передача информации.	<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 анализировать и сопоставлять различные источники информации.</p>
2.3. Управление процессами. Представление об	<p>Умение разбивать процесс решения задачи на этапы.</p> <p>Определение по выбранному методу решения задачи, какие алгоритмические конструкции могут войти в алгоритм.</p>

Содержание обучения	Характеристика основных видов деятельности обучающихся (на уровне учебных действий)
автоматических и автоматизированных системах управления.	<p>Представление о компьютерных моделях.</p> <p>Оценка адекватности модели и моделируемого объекта, целей моделирования.</p> <p>Выделение в исследуемой ситуации объекта, субъекта, модели.</p> <p>Выделение среди свойств данного объекта существенных свойств с точки зрения целей моделирования.</p> <p>Оценка и организация информации, в том числе получаемой из средств массовой информации, свидетельств очевидцев, интервью.</p>
3. Средства информационных и коммуникационных технологий	
3.1. Архитектура компьютеров. Основные характеристики компьютеров	<p>Умение анализировать компьютер с точки зрения единства его аппаратных и программных средств.</p> <p>Умение анализировать устройства компьютера с точки зрения организации процедур ввода, хранения, обработки, передачи, вывода информации.</p> <p>Умение определять средства, необходимые для осуществления информационных процессов при решении задач.</p> <p>Умение анализировать интерфейс программного средства с позиций исполнителя, его среды функционирования, системы команд и системы отказов.</p> <p>Выделение и определение назначения элементов окна программы.</p>
3.2. Объединение компьютеров в локальную сеть. Организация работы пользователей в локальных компьютерных сетях.	<p>Представление о типологии компьютерных сетей.</p> <p>Определение программного и аппаратного обеспечения компьютерной сети.</p> <p>Знание возможностей разграничения прав доступа в сеть</p>
3.3. Методы и средства защиты информации.	<p>Владение базовыми навыками и умениями по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации.</p> <p>Понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете.</p> <p>Реализация антивирусной защиты компьютера</p>
4. Технологии создания и преобразования информационных объектов	
4.1. Понятие об информационных системах и автоматизации информационных процессов.	<p>Представление о способах хранения и простейшей обработке данных.</p> <p>Владение основными сведениями о базах данных и средствах доступа к ним; умение работать с ними.</p> <p>Умение работать с библиотеками программ.</p> <p>Опыт использования компьютерных средств представления и анализа данных.</p> <p>Осуществление обработки статистической информации с помощью компьютера.</p> <p>Пользование базами данных и справочными системами</p>
5. Телекоммуникационные технологии	
5.1. Представления о технических и программных средствах	<p>Представление о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий.</p> <p>Знание способов подключения к сети Интернет.</p>

Содержание обучения	Характеристика основных видов деятельности обучающихся (на уровне учебных действий)
<p>телекоммуникационных технологий.</p>	<p>Представление о компьютерных сетях и их роли в современном мире. Определение ключевых слов, фраз для поиска информации. Умение использовать почтовые сервисы для передачи информации. Определение общих принципов разработки и функционирования интернет-приложений. Представление о способах создания и сопровождения сайта. Представление о возможностях сетевого программного обеспечения. Планирование индивидуальной и коллективной деятельности с использованием программных инструментов поддержки управления проектом. Умение анализировать условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач.</p>

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ ОУД.11 ИНФОРМАТИКА

Освоение программы дисциплины ОУД.11 Информатика предусматривает наличие в профессиональной образовательной организации, реализующей основную образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения основной образовательной программы - программы подготовки специалистов среднего звена, учебного кабинета №218 («Кабинет информатики»).

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

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- маркерная доска;
- шкаф для наглядных пособий;
- компьютеры.

РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

Основная:

1. Колдаев, В. Д. Сборник задач и упражнений по информатике [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.Д. Колдаев, под ред. Л.Г.Гагариной - М.: ИД ФОРУМ, НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 256 с. - (Профессиональное образование) - www.znaniium.com
2. Михеева Е. В. Информатика [Электронный ресурс]: учебник/Е. В. Михеева, О. И. Титова.-10-е изд., стер.- М.: Академия, 2014.-352 с. www.academia-moscow.ru
3. Новожилов, О. П. Информатика [Электронный ресурс]: учебник для СПО / О. П. Новожилов. — 3-е изд., перераб. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2016. — 620 с. — (Профессиональное образование). — <https://biblio-online.ru/book/>
4. Цветкова М.С. Информатика и ИКТ: учебник для нач. и сред. Профессионального образования. / М.С. Цветкова, Л.С. Великович. – 4-е изд. стер. – М. : Издательский центр "Академия", 2016. - 352 с. - www.academia-moscow.ru

Дополнительная:

1. Трофимов, В. В. Информатика в 2 т. Том 1 [Электронный ресурс]: учебник для СПО / В. В. Трофимов ; под ред. В. В. Трофимова. — 3-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 553 с. — (Профессиональное образование). — <https://biblio-online.ru/book/>
2. Трофимов, В. В. Информатика в 2 т. Том 2 [Электронный ресурс]: учебник для СПО / В. В. Трофимов; отв. ред. В. В. Трофимов. — 3-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 406 с. — (Профессиональное образование). — <https://biblio-online.ru/book/>