

**к ООП по специальности
13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание
электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)**

**Министерство образования Московской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Московской области «Электростальский колледж»**

Утверждена приказом руководителя
образовательной организации
№ 211-од от 23 мая 2023 года

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.06 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

г. о. Электросталь, 2023 г.

РАССМОТРЕНО
ПЦК дисциплин
профессионального цикла
Протокол № _____
«___» мая 2023 г.
_____ Титова Г.Д.

Программа учебной дисциплины ОП.06 Информационные технологии в профессиональной деятельности разработана в соответствии:

1. Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности: 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 28 июля 2014 г. № 850, (регистрационный номер № 33633 от 19 августа 2014г);
2. Федерального закона от 31 июля 2020 г. №3040-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон « Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся;
4. Учебного плана по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), утвержденного «23» мая 2023 г. приказ № 211-од.

Организация-разработчик: ГБПОУ МО «Электростальский колледж»

Разработчик программы: Зиняева Мария Викторовна

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ стр. 4-9
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ стр. 10-17
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ стр. 18-20
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ стр. 21-28

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения программы

Программа общеобразовательной учебной дисциплины ОП.06 Информационные технологии в профессиональной деятельности предназначена для изучения информатики и информационно-коммуникационных технологий в пределах освоения ПОП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования, - программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) с учетом требований ФГОС по специальности 13.02.2011 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) .

В рабочую программу учебной дисциплины ОП.06 Информационные технологии в профессиональной деятельности включено содержание, направленное на формирование у обучающихся компетенций, необходимых для качественного освоения ОПОП СПО – программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) на базе основного общего образования с получением среднего общего образования.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.06 Информационные технологии в профессиональной деятельности входит в обязательную часть ОПОП общеобразовательных дисциплин ФГОС среднего общего образования.

В учебном плане ОПОП СПО (ППССЗ) место общеобразовательной учебной дисциплины ОП.06 Информационные технологии в профессиональной деятельности изучается в общепрофессиональном цикле, формируемых из обязательных предметных областей ФГОС среднего общего образования.

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

Содержание программы ОП.06 Информационные технологии в профессиональной деятельности направлено на достижение следующих **целей и задач**:

- 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 ОП.06 Информационные технологии в профессиональной деятельности обеспечивает достижение студентами 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.

Выпускник должен знать:

- определение информационного объема графических и звуковых данных при заданных условиях дискретизации;
- логические выражения;
- алгоритмы обработки чисел и числовых последовательностей; универсальный алгоритмический язык высокого уровня;
- алгоритмы управления исполнителями анализа числовых и текстовых данных;
- основные алгоритмические конструкции;
- основные понятия, связанные со сложностью вычислений;
- компьютерно-математические модели для анализа соответствующих объектов и процессов, в том числе числовые параметры моделируемых объектов и процессов;
- программное обеспечение и технические средства ИКТ для решения профессиональных и учебных задач, принципы построения персонального компьютера и классификации его программного обеспечения;
- электронные таблицы;
- табличные базы данных, в частности запросы в базы данных, сортировку и поиск записей в БД; базы данных и средства доступа к ним;
- структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств;
- антивирусные программы для обеспечения стабильной работы технических средств ИКТ;
- санитарно-гигиенические требования при работе за персональным компьютером в соответствии с нормами действующих САНПиН.

Выпускник должен уметь:

- определять информационный объем графических и звуковых данных при заданных условиях дискретизации;
- строить логические выражения по заданной таблице истинности; решать несложные логические уравнения;
- находить оптимальный путь во взвешенном графе;
- определять результат выполнения алгоритма при заданных исходных данных; узнавать изученные алгоритмы обработки чисел и числовых последовательностей; создавать на их основе несложные программы анализа данных; читать и понимать несложные программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого

уровня;

- выполнять пошагово (с использованием компьютера или вручную) несложные алгоритмы управления исполнителями и анализа числовых и текстовых данных;
- создавать на алгоритмическом языке программы для решения типовых задач базового уровня из различных предметных областей с использованием основных алгоритмических конструкций;
- использовать готовые прикладные компьютерные программы в соответствии с типом решаемых задач и по выбранной специализации;
- понимать и использовать основные понятия, связанные со сложностью вычислений (время работы, размер используемой памяти);
- использовать компьютерно-математические модели для анализа соответствующих объектов и процессов, в том числе оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов, а также интерпретировать результаты, получаемые в ходе моделирования реальных процессов; 133 представлять результаты математического моделирования в наглядном виде, готовить полученные данные для публикации;
- аргументировать выбор программного обеспечения и технических средств ИКТ для решения профессиональных и учебных задач, используя знания о принципах построения персонального компьютера и классификации его программного обеспечения;
- использовать электронные таблицы для выполнения учебных заданий из различных предметных областей;
- использовать табличные (реляционные) базы данных, в частности составлять запросы в базах данных (в том числе вычисляемые запросы), выполнять сортировку и поиск записей в БД; описывать базы данных и средства доступа к ним; наполнять разработанную базу данных;
- создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств;
- применять антивирусные программы для обеспечения стабильной работы технических средств ИКТ;
- соблюдать санитарно-гигиенические требования при работе за персональным компьютером в соответствии с нормами действующих СанПиН.

Личностные результаты реализации программы воспитания <i>(дескрипторы)</i>	Код личностных результатов реализации программы воспитания
Осознающий себя гражданином и защитником великой страны	ЛР 1
Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций	ЛР 2
Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих	ЛР 3

Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»	ЛР 4
Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России	ЛР 5
Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях	ЛР 6
Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	ЛР 7
Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства	ЛР 8
Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях	ЛР 9
Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой	ЛР 10
Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры	ЛР 11
Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания	ЛР 12
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные ГБПОУ МО «Электростальский колледж»	
Развивающий творческие способности, способный креативно мыслить.	ЛР 19
Способный в цифровой среде проводить оценку информации, ее достоверность, строить логические умозаключения на основании поступающей информации.	ЛР 20
Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства.	ЛР 27
Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д.	ЛР 29
Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.	ЛР 30

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются личностные (ЛР), метапредметные (МР), предметные для базового уровня изучения (ПРБ) результаты в соответствии с требованиями ФГОС среднего общего образования

Коды результатов	Планируемые результаты освоения дисциплины включают
ЛР 1-12	сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
ЛР 19	навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
ЛР 20	готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
ЛР 27	осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении общенациональных проблем;
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные ГБПОУ МО «Электростальский колледж»	
ЛР 19	Развивающий творческие способности, способный креативно мыслить.
ЛР 20	Способный в цифровой среде проводить оценку информации, ее достоверность, строить логические умозаключения на основании поступающей информации.
ЛР 27	Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства.
ЛР 29	Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д.
ЛР 30	Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.

Код Личностных результатов	Умения	Знания
ЛР 1-12; ЛР 19, ЛР 20, ЛР 27, ЛР 29, ЛР 30	– распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или	– актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники

	<p>проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план;</p> <ul style="list-style-type: none"> - оценивать результат и последствия своих действий - (самостоятельно или с помощью наставника) определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска 	<p>информации и ресурсы для решения задач и</p> <ul style="list-style-type: none"> - проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности - номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации
--	---	--

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Объем часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	76
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	64
в том числе:	
Практические работы	64
контрольные работы	1
Внеаудиторная самостоятельная работа обучающегося (всего)	12

Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета

2.2.ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.06 Информационные технологии в профессиональной деятельности

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Коды личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Введение. Техника безопасности.	1.Цели и задачи, структура учебной дисциплины. Место дисциплины в структуре ОПОП. 2.Техника безопасности на уроках информатики.	2	ЛР 1-12
	Раздел 1. Автоматизированная обработка информации: основные понятия		
Тема 1. Информация, информационные процессы и информационное общество	Содержание учебного материала 1.Информационные процессы и ИТ - технологии. Этапы развития информационных технологий. Информационное общество. Самостоятельная работа обучающихся:	2	ЛР1-12, ЛР-19, ЛР- 29
	1. Поиск информации и подготовка рефератов по теме «Информационные ресурсы в профессиональной деятельности»	6	
	Раздел 2. Общий состав и структура персональных компьютеров и вычислительных систем		
Тема 2. Технические средства персонального компьютера.	Содержание учебного материала: 1. Этапы развития вычислительных средств. 2. Многообразие компьютеров. Комплектации компьютерного рабочего места в соответствии с целями его использования для различных направлений профессиональной деятельности.	4	ЛР1-12, ЛР-30
	Самостоятельная работа обучающихся: 1. Поиск информации и подготовка рефератов по теме «Этапы развития вычислительных средств»	6	
Тема 3. Информационные	1. Основные понятия и классификация автоматизированных информационных систем. Структура информационных систем. Виды профессиональных автоматизированных систем	2	

системы.	Практические занятия: Основы работы в программах машинного перевода профессионального текста	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: 1. Проработка конспектов занятий, рекомендуемой литературы (по заданиям преподавателя).	2	
	Раздел 3. Базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ в области профессиональной деятельности		ЛР1-12, ЛР-19, ЛР-20
Тема 4. Технологии обработки текстовой информации в профессиональной деятельности	Практические занятия: Программные продукты в профессиональной деятельности: 1. Текстовые редакторы как один из пакетов прикладного программного обеспечения, общие сведения о редактировании текстов 2. Основы конвертирования текстовых файлов. Контекстный поиск и замена. 3. Оформление страниц документов, формирование оглавлений. Расстановка колонтитулов, нумерация страниц, буквица. Шаблоны и стили оформления. 4. Работа с таблицами и рисунками в тексте. 5. Издательские возможности редактора. 6. Создание комбинированных документов (резюме, объявления, визитные карточки, приказы, должностные инструкции, организационные диаграммы, спецификации). 7. Комплексное использование возможностей текстового редактора для создания документов (оформление рефератов, курсовых работ, конкурсных работ)	14	
	Самостоятельная работа обучающихся: 1. Подготовка к практическим работам, оформление отчетов по практическим работам и их защита.	4	
Тема 5. Технологии обработки числовой информации в профессиональной деятельности	Содержание учебного материала		ЛР1-12, ЛР-19, ЛР-20
	1. Электронные таблицы, их назначение, использование в информационных системах профессионального назначения. 2. Понятие базы данных. Реляционная база данных. Системы управления базами данных, определение и функции.	2	
	Практические занятия: 1. Общие принципы работы с электронной таблицей.	18	

	<p>2. Расчетные операции, статистические и математические функции. Связь листов таблицы. Дополнительные возможности табличного процессора.</p> <p>3. Вычисления и визуализация в электронных таблицах (составление спецификации электрической схемы, расчет стоимости выполнения работ по электрификации жилого помещения, прайс-лист на выполнение работ по ремонту электрооборудования, расчет стоимости работ по ремонту электрооборудования, поиск оптимального поставщика комплектующих для ремонта электрооборудования)</p>		
	<p>Самостоятельная работа обучающихся:</p> <p>1. Проработка конспектов занятий, рекомендуемой литературы (по заданиям преподавателя).</p> <p>2. Подготовка к практическим работам, оформление отчетов по практическим работам и их защита.</p>	8	
Тема 6. Технологии работы с базами данных в профессиональной деятельности	<p>Практические занятия:</p> <p>1. Основные типы данных. Объекты, атрибуты и связи. Основные объекты СУБД.</p> <p>2. Формирование информационной базы с учетом специфики специальности</p> <p>3. Создание форм ввода данных, ввод, сортировка, фильтрация данных.</p> <p>4. Формирование запросов по образцу.</p>	16	ЛР1-12, ЛР-19, ЛР-27
	<p>Самостоятельная работа обучающихся:</p> <p>1. Проработка конспектов занятий, рекомендуемой литературы (по заданиям преподавателя).</p> <p>2. Подготовка к практическим работам, оформление отчетов по практическим работам и их защита.</p>	6	
Тема 7. Пакеты прикладных программ в профессиональной деятельности	<p>Содержание учебного материала</p> <p>1. САПР как инструмент профессиональной деятельности. История развития САПР. 1 Компоненты обеспечения САПР. Обзор САПР для электротехнического черчения и моделирования.</p>	2	ЛР1-12, ЛР-19, ЛР-27
	<p>Практические занятия:</p> <p>1. Черчение электрических схем в графическом редакторе.</p>	10	
	<p>Самостоятельная работа обучающихся:</p> <p>1. Проработка конспектов занятий, рекомендуемой литературы (по заданиям преподавателя).</p> <p>2. Подготовка к практическим работам, оформление отчетов по практическим работам и их защита.</p>	6	
	Подготовка к зачету и зачет	2	
	ВСЕГО	76	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Помещение кабинета информатики 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.

В кабинете имеется мультимедийное оборудование, посредством которого участники образовательного процесса могут просматривать визуальную информацию, создавать презентации, видеоматериалы, иные документы.

В состав учебно-методического и материально-технического обеспечения программы учебной дисциплины «Информатика» входят:

- многофункциональный комплекс преподавателя;
- технические средства обучения (средства ИКТ): компьютеры (рабочие станции); рабочее место педагога с модемом, одноранговая локальная сеть кабинета, Интернет); периферийное оборудование и оргтехника (принтер на рабочем месте педагога, сканер на рабочем месте педагога, копировальный аппарат, гарнитура, веб-камера, цифровой фотоаппарат, проектор и экран);
- наглядные пособия (комплекты презентаций): «Организация рабочего места и техника безопасности», «Архитектура компьютера», «Архитектура компьютерных сетей», «Виды профессиональной информационной деятельности человека и используемые инструменты (технические средства и информационные ресурсы)», «Моделирование, формализация, алгоритмизация», «Основные этапы разработки программ», «Системы счисления», «Логические операции», «Блок-схемы», «Алгоритмические конструкции», «Структуры баз данных», «Структуры веб-ресурсов» и др.);
- компьютеры на рабочих местах с системным программным обеспечением (для операционной системы Windows или операционной системы Linux), системами программирования и прикладным программным обеспечением по каждой теме учебной дисциплины «Информатика»;
- печатные и экранно-звуковые средства обучения;
- расходные материалы: бумага, картриджи для принтера и копировального аппарата, цифровые носители;
- вспомогательное оборудование;
- библиотечный фонд.

В библиотечный фонд входят учебники, учебно-методические комплекты (УМК), обеспечивающие освоение учебной дисциплины **ОП.06 Информационные технологии в профессиональной деятельности**, рекомендованные или допущенные для использования в профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ООП СПО на базе основного общего образования.

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

В процессе освоения программы учебной дисциплины «Информатика» обучающиеся имеют возможность доступа к электронным учебным материалам по информатике, имеющимся в свободном доступе в сети Интернет (электронным книгам, практикумам, тестам, материалам ЕГЭ и др.), сайтам государственных, муниципальных органов власти. С целью повышения эффективности образовательного процесса в ходе освоения рабочей программы общеобразовательной учебной дисциплины **ОП.06 Информационные технологии в**

профессиональной деятельности применяются электронно – образовательные ресурсы (ЭОР), в виде сетевых ЭОР, ЭОР на локальных носителях, онлайн- курсов, ЭУМК и т.п.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет - ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

Для обучающихся

1. Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учеб. Пособие для сред. Проф. Образования -15-е изд., стер. - М.: Издательский центр «Академия», 2020. - 384 с.
2. Михеева Е.В. Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности: учеб. Пособие для сред. Проф. Образования — 14-е изд., стер. - М.: Издательский центр «Академия», 2019. - 256 с.
3. Астафьева Н.Е. Информатика и ИКТ : практикум для профессий и специальностей технического и социально-экономического профилей : учеб, пособие для сред. проф. образования /Н. Е. Астафьева, С.А. Гаврилова, М.С. Цветкова; под ред. М.С.Цветковой. — 4-е изд., стер. — М.: Издательский центр «Академия», 2019. — 272 с.

Дополнительная литература

4. В.Н. Шитов Самоучитель графических компьютерных программ. - М.: ООО «Дом Славянской книги», 2010. - 992 с.
5. В.Н. Шитов Самоучитель новейших компьютерных программ. - М.: ООО «Дом Славянской книги», 2009. - 736 с.
6. Л.Ф. Соловьева «Компьютерные технологии» - СПб.: БХВ - Петербург, 2008. - 464 с.
7. Макарова Н.В., Николайчук Г.С., Титова Ю.Ф. Информатика и ИКТ. Учебник. 10 класс. Базовый уровень - СПб.: Питер, 2008. - 256 с.: ил.
8. Макарова Н.В., Николайчук Г.С., Титова Ю.Ф. Информатика и ИКТ. Учебник. 11 класс. Базовый уровень - СПб.: Питер, 2008§gS224 с.: ил.

Для преподавателей

1. Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учеб. Пособие для сред. Проф. Образования -15-е изд., стер. - М.: Издательский центр «Академия», 2017.-384 с.
2. Михеева Е.В. Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности: учеб. Пособие для сред. Проф. Образования - 14-е изд., стер. - М.: Издательский центр «Академия», 2014.-256 с.

Дополнительные источники:

1. Фиошин М.Е., Рессин А.А., Юнусов С.М. - 10-11 кл. Профильный уровень. В 2 ч. Ч. 1:10 кл. : учеб, для образоват. Учреждений - М.: Дрофа, 2008. -255 с.
2. Фиошин М.Е., Рессин А.А., Юнусов С.М. - 10-11 кл. Профильный уровень. В 2 ч. Ч.2 :11 кл.: учеб, для образоват. Учреждений - М.: Дрофа, 2008. - 271 с.
3. Черноскутова И.А. Информатика. Учебное пособие для среднего профессионального образования - СПб.: Питер, 2006- 272 с.

4. Схемы электрические принципиальные: учеб.- метод, пособие /Ижевск: Изд-во «Удмуртский университет», 2012. 43 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Умения:		
1) Определять информационный объем графических и звуковых данных при заданных условиях дискретизации	Правильность выбора способов решения задач; - результативность информационного поиска; умение проводить оценку информации; - умение формулировать и объяснять основные законы, правила; - обобщение и систематизирование знаний; - умение сравнивать, обобщать, строить логические умозаключения, делать выводы; - развивать творческие способности.	Практическая работа/ анализ результатов выполнения практической работы преподавателем
2) Строить логические выражения по заданной таблице истинности		Практическая работа/ анализ результатов выполнения практической работы преподавателем
3) Решать не сложные логические уравнения		Практическая работа/ анализ результатов выполнения практической работы преподавателем
4) Находить оптимальный путь во взвешенном графе		Практическая работа/ анализ результатов выполнения практической работы преподавателем
5) Определять результат выполнения алгоритма при заданных исходных данных; узнавать изученные алгоритмы обработки чисел и числовых последовательностей; создавать на их основе несложные программы анализа данных		Практическая работа/ анализ результатов выполнения практической работы преподавателем
6) Читать и понимать несложные программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня;		Практическая работа/ анализ результатов выполнения практической работы преподавателем
7) Выполнять пошагово (с использованием компьютера или вручную) несложные алгоритмы управления		Практическая работа/ анализ результатов выполнения практической работы преподавателем

исполнителями и анализа числовых и текстовых данных;		
8) Создавать на алгоритмическом языке программы для решения типовых задач базового уровня из различных предметных областей с использованием основных алгоритмических конструкций		Практическая работа/ анализ результатов выполнения практической работы преподавателем
9) Использовать готовые прикладные компьютерные программы в соответствии с типом решаемых задач и по выбранной специализации		Практическая работа/ анализ результатов выполнения практической работы преподавателем
10) Понимать и использовать основные понятия, связанные со сложностью вычислений (время работы, размер используемой памяти)		Практическая работа/ анализ результатов выполнения практической работы преподавателем
11) Использовать компьютерно-математические модели для анализа соответствующих объектов и процессов, в том числе оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов, а также интерпретировать результаты, получаемые в ходе моделирования реальных процессов; 133 представлять результаты математического моделирования в наглядном виде, готовить полученные данные для публикации;		Практическая работа/ анализ результатов выполнения практической работы преподавателем
12) Аргументировать выбор программного обеспечения и технических средств ИКТ для решения профессиональных и учебных задач, используя знания о принципах построения персонального компьютера и классификации его программного обеспечения;		Практическая работа/ анализ результатов выполнения практической работы преподавателем
13) Использовать электронные таблицы для выполнения учебных заданий из различных предметных областей;		Практическая работа/ анализ результатов выполнения практической работы преподавателем
14) Использовать табличные (реляционные) базы данных, в частности составлять запросы в базах данных (в том числе вычисляемые запросы),		Практическая работа/ анализ результатов выполнения практической работы преподавателем

выполнять сортировку и поиск записей в БД; описывать базы данных и средства доступа к ним; наполнять разработанную базу данных		
15) Создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств;		Практическая работа/ анализ результатов выполнения практической работы преподавателем
16) Применять антивирусные программы для обеспечения стабильной работы технических средств ИКТ;		Практическая работа/ анализ результатов выполнения практической работы преподавателем
17) Соблюдать санитарно-гигиенические требования при работе за персональным компьютером в соответствии с нормами действующих СанПиН.		Практическая работа/ анализ результатов выполнения практической работы преподавателем
Знания:		
определения информационного объема графических и звуковых данных при заданных условиях дискретизации;		Тестирование/ самоконтроль и самооценка обучающихся. Анализ результатов выполнения практической работы преподавателем.
логических выражений;		Тестирование/ самоконтроль и самооценка обучающихся. Анализ результатов выполнения практической работы преподавателем.
Алгоритмов обработки чисел и числовых последовательностей; универсальный алгоритмический язык высокого уровня;	Правильность выбора способов решения задач Результативность информационного поиска. Умение формулировать и объяснять основные понятия. Обобщение и систематизирование знаний.	Тестирование/ самоконтроль и самооценка обучающихся. Анализ результатов выполнения практической работы преподавателем.
Алгоритмов управления исполнителями анализа числовых и текстовых данных;		Тестирование/ самоконтроль и самооценка обучающихся. Анализ результатов выполнения практической работы преподавателем.
Основных алгоритмические конструкции;		Тестирование/ самоконтроль и самооценка обучающихся. Анализ результатов выполнения практической работы преподавателем.

Основные понятия, связанные со сложностью вычислений;		Тестирование/ самоконтроль и самооценка обучающихся. Анализ результатов выполнения практической работы преподавателем.
Компьютерно-математические модели для анализа соответствующих объектов и процессов, в том числе числовые параметры моделируемых объектов и процессов		Тестирование/ самоконтроль и самооценка обучающихся. Анализ результатов выполнения практической работы преподавателем.
Программного обеспечения и технические средства ИКТ для решения профессиональных и учебных задач, принципы построения персонального компьютера и классификации его программного обеспечения		Тестирование/ самоконтроль и самооценка обучающихся. Анализ результатов выполнения практической работы преподавателем.
Электронных таблиц;		Тестирование/ самоконтроль и самооценка обучающихся. Анализ результатов выполнения практической работы преподавателем.
Табличных баз данных, в частности запросы в базы данных, сортировку и поиск записей в БД;		Тестирование/ самоконтроль и самооценка обучающихся. Анализ результатов выполнения практической работы преподавателем.
Баз данных и средства доступа к ним;		Тестирование/ самоконтроль и самооценка обучающихся. Анализ результатов выполнения практической работы преподавателем.
Структурированных текстовых документов и демонстрационных материалов с использованием возможностей современных программных средств;		Тестирование/ самоконтроль и самооценка обучающихся. Анализ результатов выполнения практической работы преподавателем.
Антивирусных программ для обеспечения стабильной работы технических средств ИКТ;		Тестирование/ самоконтроль и самооценка обучающихся. Анализ результатов выполнения практической работы преподавателем.

Санитарно-гигиенических требования при работе за персональным компьютером в соответствии с нормами действующих САНПиН.		Тестирование/ самоконтроль и самооценка обучающихся.
--	--	---

Результаты (освоенные общие компетенции)	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	<p>Экспертная оценка решения ситуационных задач.</p> <p>Экспертное наблюдение и оценка практических заданий.</p> <p>Рефлексивный анализ деятельности</p> <p>Формализованное наблюдение за деятельностью обучающихся в процессе освоения образовательной программы.</p> <p>Экспертная оценка группового обсуждения на практических занятиях.</p>
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы решения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	
ОК 3. Принимать решения в 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 для совершенствования профессиональной деятельности.	
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	

<i>Личностные результаты</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
ЛР1-12; ЛР 19, ЛР 20 ЛР 27, ЛР 29, ЛР 30	- Правильность выбора способов решения задач; - результативность информационного поиска; умение проводить оценку информации;	-Выполнение самостоятельных и контрольных работ; -выполнение упражнений, домашних заданий;

	<ul style="list-style-type: none"> - умение формулировать и объяснять основные законы, правила; - обобщение и систематизирование знаний об основах безопасности жизнедеятельности; - умение сравнивать, обобщать, строить логические умозаключения, делать выводы; - развивать творческие способности. 	<ul style="list-style-type: none"> - подготовка презентаций, докладов, рефератов; - текущий контроль в форме: устного опроса, защиты практических заданий, творческих работ, индивидуальных и групповых заданий; - выполнение практических работ; - проведение тестирования.
--	--	--

Контроль предполагает выявление уровня освоения учебного материала при изучении, как отдельных разделов, так и всего курса информатики в целом. Текущий контроль усвоения материала осуществляется путем устного/письменного опроса/практикума. Периодически знания и умения по пройденным темам проверяются тестовыми заданиями и контрольными работами.

При тестировании

Все верные ответы берутся за 100%, тогда оценка выставляется в соответствии с таблицей:

Процент выполнения задания	Отметка
	отлично
	хорошо
	удовлетворительно
менее 50%	неудовлетворительно

При выполнении практической работы:

оценка «5» ставится, если:

- обучающийся самостоятельно выполнил все этапы решения задач на ПК;
- работа выполнена полностью и получен верный ответ или иное требуемое представление результата работы.

оценка «4» ставится, если:

- работа выполнена полностью, но при выполнении обнаружилось недостаточное владение навыками работы с ПК в рамках поставленной задачи;
- правильно выполнена большая часть работы (свыше 85 %);
- работа выполнена полностью, но использованы наименее оптимальные подходы к решению поставленной задачи.

оценка «3» ставится, если:

- работа выполнена не полностью, допущено более трех ошибок, но обучающийся владеет основными навыками работы на ПК, требуемыми для решения поставленной задачи.

оценка «2» ставится, если:

- допущены существенные ошибки, показавшие, что обучающийся не владеет обязательными знаниями, умениями и навыками работы на ПК или значительная часть работы выполнена не самостоятельно.

В тех случаях, когда обучающийся показал оригинальный и наиболее рациональный подход к выполнению работы и в процессе работы, но не избежал тех или иных недостатков, оценка за выполнение работы по усмотрению учителя может быть повышена по сравнению с указанными выше нормами.

При устном опросе

Осуществляется на каждом уроке (эвристическая беседа, опрос). Задачей устного опроса является не столько оценивание знаний учащихся, сколько определение проблемных мест в усвоении учебного материала и фиксирование внимания обучающийся на сложных понятиях, явлениях, процессе.

оценка «5» ставится, если:

- полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой;
- изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя терминологию информатики как учебной дисциплины;
- правильно выполнил рисунки, схемы, сопутствующие ответу;
- показал умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами;
- продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;
- отвечал самостоятельно без наводящих вопросов преподавателя.

Возможны одна - две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые обучающийся легко исправил по замечанию преподавателя.

оценка «4» ставится, если:

ответ удовлетворяет в основном требованиям на отметку «5», но при этом имеет один из недостатков:

- допущены один-два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию преподавателя;
- допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные по замечанию преподавателя.

Оценка «3» ставится, если:

- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала определенные настоящей программой.

Оценка «2» ставится, если:

- не раскрыто основное содержание учебного материала;
- обнаружено незнание или неполное понимание обучающимся большей или наиболее важной части учебного материала;
- допущены ошибки в определении понятий, при использовании специальной терминологии, в рисунках, схемах, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов преподавателя.
- обучающийся обнаружил полное незнание и непонимание изучаемого учебного материала;
- не смог ответить ни на один из поставленных вопросов по изучаемому материалу;
- отказался отвечать на вопросы преподавателя.

Перечень ошибок

Грубые ошибки:

- незнание определений основных понятий, правил, основных положений теории, приёмов составления алгоритмов;
- неумение выделять в ответе главное;
- неумение применять знания для решения задач и объяснения блок-схем алгоритмов, неправильно сформулированные вопросы задачи или неверное объяснение хода её решения, незнание приёмов решения задач, аналогичных ранее решённых в классе; ошибки, показывающие неправильное понимание условия задачи или неправильное истолкование решения, неверное применение операторов в программах, их незнание;
- неумение читать программы, алгоритмы, блок-схемы;
- неумение подготовить к работе ПК, запустить программу, отладить её, получить результаты и объяснить их;
- небрежное отношение к ПК;
- нарушение требований правил безопасного труда при работе на ПК.

Негрубые ошибки:

- неточность формулировок, определений, понятий, вызванные неполнотой охвата основных признаков определяемого понятия; ошибки синтаксического характера;
- пропуск или неточное написание тестов в операторах ввода-вывода;
- нерациональный выбор решения задачи.

Недочеты:

- нерациональные записи в алгоритмах, преобразований и решений задач;
- арифметические ошибки в вычислениях, если эти ошибки грубо не искажают реальность полученного результата;
- отдельные погрешности в формулировке вопроса или ответа;
- небрежное выполнение записей, чертежей, схем, графиков;
- орфографические и пунктуационные ошибки.