

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Карякин Андрей Биссарионович
Должность: Руководитель НТИ НИЯУ МИФИ
Дата подписания: 15.07.2021 13:44:17
Уникальный программный ключ: «Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»
2e905c9a64921ebc9b6e02a1d35ea145f7838874

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»

Новоуральский технологический институт –

филиал федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования

(НТИ НИЯУ МИФИ)

Колледж НТИ

Цикловая методическая комиссия учетно-экономических дисциплин

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

ДУП.01.01 «ОСНОВЫ ИНФОРМАТИКИ»

для студентов колледжа НТИ НИЯУ МИФИ,
обучающихся по программе среднего профессионального образования
(базовый уровень)

Специальность 38.02.01
«Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям)»

очная форма обучения
на базе основного общего образования

Новоуральск 2021

РАССМОТРЕНО:

на заседании цикловой методической
комиссии учетно-экономических дисциплин

Протокол № _____ от _____

Председатель ЦМК УЭД

_____ С.Л. Ждановский

Разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 282 от 06 апреля 2010 г., утв. Министерством юстиции (рег. № 17241 от 17 мая 2010 г.) по специальности среднего профессионального образования 38.02.01 «Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям)» в части совокупности требований, обязательных при реализации основной профессиональной образовательной программы базовой подготовки выпускников очной формы получения образования на базе основного общего образования, в соответствии с компетентностной моделью выпускника от 30.08.2011 г., действующим учебным планом колледжа НТИ НИЯУ МИФИ по специальности 080114.51 «Экономика и бухгалтерский учёт (по отраслям)» от 31.08.2011 г.

Рабочая программа учебной дисциплины ДУП.01.01 «Основы информатики» –
Новоуральск: Изд-во колледжа НТИ НИЯУ МИФИ, 2021

АННОТАЦИЯ

Рабочая программа учебной дисциплины ДУП.01.01 «Основы информатики» предназначена для реализации государственных требований к минимуму содержания и уровню подготовки выпускников по специальности 38.02.01 «Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям)» среднего профессионального образования базового уровня, обучающихся на базе основного общего образования, и содержит разделы: «Паспорт рабочей программы», «Структура и содержание учебной дисциплины», «Условия реализации учебной дисциплины», «Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины».

Автор: Воронцова Е.Е.

Рецензент: Мустафина О.В., к.э.н. преподаватель кафедры БУАиА, УрГЭУ

Редактор: Ждановский С.Л.

СОДЕРЖАНИЕ

| | | |
|---|---|----|
| 1 | ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА | 4 |
| 2 | ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 6 |
| 3 | МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ | 7 |
| 4 | РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 8 |
| 5 | СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 11 |
| 6 | ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН | 14 |
| 7 | МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ | 19 |
| 8 | ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНЫХ ВИДОВ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ | 23 |

1 Пояснительная записка

1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины Информатика является частью программы подготовки специалистов среднего звена (далее ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальностям СПО социально-экономического профиля, реализуемых в академии.

1.2 Нормативная база для разработки рабочей программы:

Рабочая программа разработана на основе

- Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413(ред. от 29.06.2017);
- Федеральных государственных образовательных стандартов среднего профессионального образования по специальностям:
 - ✓ 38.02.01 «Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям)», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 69 от 05.02.2018 г., зарегистрированного Министерством юстиции (рег. № 50137 от 26.02.2018г.)
 - ✓ 38.02.06 «Финансы», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 65 от 05.02.2018 г., зарегистрированного Министерством юстиции (рег. № 50134 от 26.02.2018г.)
- Рекомендаций 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 (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и дополнительного профессионального образования от 17.03.2015 № 06-259);
- Примерной программы по дисциплине, рекомендованной ФГАУ ФИРО в качестве примерной программы для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования протокол №3 от 21 июля 2015 г., рег № 375 рецензии от с 23 июля 2015 г. ФГАУ «ФИРО»,
 - Программ подготовки специалистов среднего звена СПб ГБПОУ АУГСГиП

1.3 Цели учебной дисциплины:

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.
- 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 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;
- 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.

Дисциплина «Информатика» относится к предметной области Математика и информатика

Для ППССЗ дисциплина является профильной.

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 ППССЗ СПО на базе основного общего образования, изучение информатики имеет свои особенности в зависимости от профиля профессионального образования.

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

Учебная дисциплина «Информатика» включает следующие разделы:

- «Информационная деятельность человека»;
- «Средства информационных и коммуникационных технологий (ИКТ)»;
- Основы алгоритмизации и программирования;
- «Технологии создания и преобразования информационных объектов»;
- «Телекоммуникационные технологии».

Содержание учебной дисциплины позволяет реализовать разноуровневое изучение информатики для различных профилей профессионального образования и обеспечить связь с другими образовательными областями, учесть возрастные особенности обучающихся, выбрать различные пути изучения материала.

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

Освоение учебной дисциплины «Информатика», учитывающей специфику осваиваемых профессий СПО и специальностей СПО, предполагает углубленное изучение отдельных тем, активное использование различных средств ИКТ, увеличение практических занятий, различных видов самостоятельной работы, направленных на подготовку обучающихся к профессиональной деятельности с использованием ИКТ.

При организации практических занятий внимание обучающихся акцентируется на поиске информации в средствах массовой информации, 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.

3 Место учебной дисциплины в учебном плане

В учебных планах ППССЗ дисциплина входит в состав общеобразовательного учебного цикла.

Формируется в составе дисциплин по выбору из обязательных предметных областей.

Объем учебной дисциплины в учебном плане и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Объем часов/ зачетных ед. |
|--|----------------------------------|
| Максимальная учебная нагрузка (всего) | 78/2,16 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | 78/2,16 |
| в том числе: | |
| В том числе практические занятия | 60 |
| Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета | |

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

личностных:

- ✓ Л1 - российскую гражданскую идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн);
- ✓ Л2 - гражданскую позицию как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности;
- ✓ Л3 - готовность к служению Отечеству, его защите;
- ✓ Л4 - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;
- ✓ Л5 - сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
- ✓ Л6 - толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нём взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;
- ✓ Л7 - навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
- ✓ Л8 - нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;
- ✓ Л9 - 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;
- ✓ Л10 - эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений;
- ✓ Л11 - принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков;

- ✓ Л12 - бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь;
- ✓ Л13 - осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;
- ✓ Л14 - сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;
- ✓ Л15 - ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни

метапредметных:

- ✓ М1 - умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;
- ✓ М2 - умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;
- ✓ М3 - владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
- ✓ М4 - готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
- ✓ М5 - умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее – ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;
- ✓ М6 - умение определять назначение и функции различных социальных институтов;
- ✓ М7 - умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учётом гражданских и нравственных ценностей;
- ✓ М8 - владение языковыми средствами – умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;
- ✓ М9 - владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.

предметных:

- ✓ П1 - сформированность представлений о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире;
- ✓ П2 - владение навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов;
- ✓ П3 - владение умением понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня; знанием основных конструкций программирования; умением анализировать алгоритмы с использованием таблиц;
- ✓ П4 - 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;
- ✓ П5 - 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;
- ✓ П6 - владение компьютерными средствами представления и анализа данных;
- ✓ П7 - 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.

"Информатика" (углубленный уровень) - требования к предметным результатам освоения углубленного курса информатики должны включать требования к результатам освоения базового курса и дополнительно отражать:

1) владение системой базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира;

2) овладение понятием сложности алгоритма, знание основных алгоритмов обработки числовой и текстовой информации, алгоритмов поиска и сортировки;

3) владение универсальным языком программирования высокого уровня (по выбору), представлениями о базовых типах данных и структурах данных; умением использовать основные управляющие конструкции;

4) владение навыками и опытом разработки программ в выбранной среде программирования, включая тестирование и отладку программ; владение элементарными навыками формализации прикладной задачи и документирования программ;

5) сформированность представлений о важнейших видах дискретных объектов и об их простейших свойствах, алгоритмах анализа этих объектов, о кодировании и декодировании данных и причинах искажения данных при передаче; систематизацию знаний, относящихся к математическим объектам информатики; умение строить математические объекты информатики, в том числе логические формулы;

6) сформированность представлений об устройстве современных компьютеров, о тенденциях развития компьютерных технологий; о понятии "операционная система" и основных

функциях операционных систем; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений;

7) сформированность представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире; знаний базовых принципов организации и функционирования компьютерных сетей, норм информационной этики и права, принципов обеспечения информационной безопасности, способов и средств обеспечения надежного функционирования средств ИКТ;

8) владение основными сведениями о базах данных, их структуре, средствах создания и работы с ними;

9) владение опытом построения и использования компьютерно-математических моделей, проведения экспериментов и статистической обработки данных с помощью компьютера, интерпретации результатов, получаемых в ходе моделирования реальных процессов; умение оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов, пользоваться базами данных и справочными системами;

10) сформированность умения работать с библиотеками программ; наличие опыта использования компьютерных средств представления и анализа данных.

5 Содержание программы 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

1.1 Основные этапы развития информационного общества. Этапы развития технических средств и информационных ресурсов. Правовые нормы, относящиеся к информации, правонарушения в информационной сфере, меры их предупреждения.

Практические занятия.

Правовые нормы информационной деятельности. Электронное правительство. Лицензионное программное обеспечение. Открытые лицензии. Портал государственных услуг.

Раздел 2 Информация и информационные процессы

2.1 Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютеров: обработка, хранение, поиск и передача информации. Подходы к понятию и измерению информации. Информационные объекты различных видов. Универсальность дискретного (цифрового) представления информации.

Практические занятия.

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

Раздел 3 Средства информационных и коммуникационных технологий

3.1 Архитектура компьютеров. Основные характеристики компьютеров. Многообразие

компьютеров. Многообразие внешних устройств, подключаемых к компьютеру. Виды программного обеспечения компьютера.

Практические занятия.

Использование внешних устройств, подключаемых к компьютеру, в учебных целях.

Программное обеспечение внешних устройств. Подключение внешних устройств к компьютеру и их настройка.

Файловая система. Файл как единица хранения информации на компьютере. Атрибуты файла и его объем. Операционная система. Графический интерфейс пользователя.

Практические занятия.

Операционная система Windows. Рабочий стол. Работа с папками и файлами. Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение при работе с ПК.

Раздел 4 Основы алгоритмизации и программирования

4.1 Алгоритмы. Основные алгоритмические структуры. Этапы решения задач на ПК. Создание математической модели. Алгоритмы, свойства алгоритмов. Базовые алгоритмические структуры: линейная, ветвление, циклы.

Практические занятия.

Примеры построения алгоритмов и их реализации на компьютере. Основные алгоритмические конструкции и их описание средствами блок-схем. Примеры построения алгоритмов с использованием конструкций проверки условий, циклов. Разработка несложного алгоритма решения задачи.

4.2 Знакомство с языком программирования QBasic. Основные типы данных. Алфавит языка программирования. Правила составления арифметических выражений. Функции. Основные операторы: ввода, вывода, комментария, присваивания. Основные алгоритмические структуры: линейные, условные, циклические. Правила составления и записи алгоритмических программ на языке Qbasic. Графические операторы QBasic. Основные графические операторы. Правила составления программ. Осуществление повторений и движений графических объектов. Графический макроязык Draw. Основы создания изображений в Draw. Поворот и масштабирование объектов.

Практические занятия.

Знакомство с программой, работа с операторами Qbasic.

Составление простейших программ.

Программирование линейных алгоритмов.

Программирование условной развилки.

Программирование циклических алгоритмов.

Программирование повторения графических объектов.

Построение графиков функций с помощью повторения.

Создание рисунков с движением.

Создание изображений с помощью Draw.

Масштаб и поворот графических объектов.

Раздел 5 Технологии создания и преобразования информационных объектов

5.1 Понятие об информационных системах и автоматизации информационных процессов.

Возможности настольных издательских систем: создание, организация и основные способы преобразования графических объектов в растровом и векторном графических редакторах.

Практические занятия.

Знакомство с растровым графическим редактором Paint. Интерфейс программы, основные графические примитивы и операции.

Создание векторных изображений при помощи векторного редактора: создание, форматирование, группировка фигур, настройка изображения, сохранение изображения в различных форматах.

Работа с надписями. Создание объемных изображений.

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

Практические занятия.

Текстовый редактор. Создание и редактирование текстовых документов.

Оформление текста в виде списков.

Работа с таблицами и графикой.

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

Практические занятия

Создание, редактирование и форматирование документов в электронных таблицах.

Представление результатов выполнения расчётных задач средствами деловой графики.

5.4 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.

Раздел 6 Телекоммуникационные технологии.

6.1 Представления о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий. Интернет-технологии, способы и скоростные характеристики подключения, провайдер. Поиск информации с использованием компьютера. Программные поисковые сервисы. Использование ключевых слов, фраз для поиска информации. Комбинации условия поиска.

Практические занятия

Интернет-браузер.

Пример поиска информации на государственных образовательных порталах. Поисковые системы. Осуществление поиска информации или информационного объекта в тексте, файловых структурах, базах данных, сети Интернет.

6.2 Передача информации между компьютерами. Проводная и беспроводная связь.

Практические занятия.

Создание ящика электронной почты и настройка его параметров. Формирование адресной книги.

6 Тематический план

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, в том числе практические занятия | Объем часов/зач.ед. | Уровень освоения |
|---|---|---------------------|------------------|
| Введение | Роль информационной деятельности в современном обществе, его экономической, социальной, культурной, образовательной сферах. Значение информатики при освоении специальностей СПО | 2 | 1 |
| Раздел 1 Информационная деятельность человека | | | |
| Тема 1.1 Краткая история вычислительной техники. | <i>Содержание учебного материала</i> | 2 | |
| | Основные этапы развития информационного общества. Этапы развития технических средств и информационных ресурсов. Виды профессиональной информационной деятельности человека с использованием технических средств и информационных ресурсов социально-экономической деятельности | 2 | 1 |
| Тема 1.2 Правовые нормы, относящиеся к информации. | <i>Содержание учебного материала</i> | 2 | |
| | практические занятия. Правовые нормы, относящиеся к информации, правонарушения в информационной сфере, меры их предупреждения. Электронное правительство. Правовые нормы информационной деятельности. Стоимостные характеристики информационной деятельности. Лицензионное программное обеспечение. Открытые лицензии. Портал государственных услуг | 2 | 1 |
| Раздел 2 Информация и информационные процессы | | | |
| Тема 2.1 Подходы к понятию и измерению информации | <i>Содержание учебного материала</i> | 2 | |
| | Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютеров: обработка, хранение, поиск и передача информации. Представление информации в двоичной системе счисления. Информационные объекты различных видов. Универсальность дискретного (цифрового) представления информации. | 2 | 1 |
| Тема 2.2 Измерение информации | <i>Содержание учебного материала</i> | 2 | |
| | практические занятия. | 2 | |
| | Дискретное (цифровое) представление текстовой, графической, звуковой информации и видеоинформации. Создание архива данных. Извлечение данных из архива. | | 2 |

| Раздел 3 Средства информационных и коммуникационных технологий | | | |
|---|--|-----------|---|
| Тема 3.1 Архитектура компьютеров. | <i>Содержание учебного материала</i> | 4 | 1 |
| | Архитектура компьютеров. Основные характеристики компьютеров. Многообразие компьютеров. Многообразие внешних устройств, подключаемых к компьютеру. Виды программного обеспечения компьютеров. | 2 | |
| | практические занятия | 2 | 2 |
| | Использование внешних устройств, подключаемых к компьютеру, в учебных целях. Программное обеспечение внешних устройств. Подключение внешних устройств к компьютеру и их настройка. | | |
| Тема 3.2 Операционная система. | <i>Содержание учебного материала</i> | 4 | 1 |
| | Файл как единица хранения информации на компьютере. Атрибуты файла и его объем. Операционная система. Графический интерфейс пользователя. | 2 | |
| | практические занятия | 2 | 2 |
| | Операционная система Windows. Рабочий стол. Работа с папками и файлами. Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение при работе с ПК. | | |
| Раздел 4 Основы алгоритмизации и программирования | | | |
| Тема 4.1 Алгоритмы. | <i>Содержание учебного материала</i> | 4 | 1 |
| | Алгоритмы. Основные алгоритмические структуры. Этапы решения задач на ПК. Создание математической модели. Алгоритмы, свойства алгоритмов. Базовые алгоритмические структуры: линейная, ветвление, циклы. | 2 | |
| | практические занятия. | 2 | 2 |
| | Построение алгоритмов с использованием конструкций линейной, проверки условий, циклов. | | |
| Тема 4.2 Основы программирования. | <i>Содержание учебного материала</i> | 30 | 1 |
| | Знакомство с языком программирования QBasic. Основные типы данных. Алфавит языка программирования. Правила составления арифметических выражений. Функции. Основные операторы: ввода, вывода, комментария, присваивания. Основные алгоритмические структуры: линейные, условные, циклические. Правила составления и записи алгоритмических программ на языке Qbasic. Графические операторы QBasic. Основные графические операторы. Правила составления программ. Осуществление повторений и движений графических объектов. Графиче- | 8 | |

| | | | |
|--|---|----|---|
| | ский макроязык Draw. Основы создания изображений в Draw. Поворот и масштабирование объектов. | | |
| | практические занятия. | 22 | |
| | Знакомство с программой, работа с операторами Qbasic. Программирование линейных алгоритмов. Программирование условной развилки. Программирование циклических алгоритмов. Программирование повторения графических объектов. Создание рисунков с движением. Создание изображений с помощью Draw. Масштаб и поворот графических объектов. | | 2 |
| Раздел 5 Технологии создания и преобразования информационных объектов | | | |
| Тема 5.1 Технология создания и обработки графической информации | <i>Содержание учебного материала</i> | 8 | 1 |
| | Понятие об информационных системах и автоматизации информационных процессов. Возможности настольных издательских систем: создание, организация и основные способы преобразования графических объектов в растровом и векторном графических редакторах Средства графического представления статистических данных (деловая графика). Представление результатов выполнения расчетных задач средствами деловой графики | - | |
| | практические занятия. | 8 | 2 |
| | Знакомство с растровым графическим редактором Paint. Интерфейс программы, основные графические примитивы и операции. Создание векторных изображений при помощи векторного редактора: создание, форматирование, группировка фигур, настройка изображения, сохранение изображения в различных форматах. Работа с надписями. Создание объемных изображений. | 8 | |
| Тема 5.2 Технология со- | <i>Содержание учебного материала</i> | 4 | 1 |

| | | | |
|---|--|----------|---|
| здания и обработки текстовой информации | Возможности настольных издательских систем: создание, организация и основные способы преобразования (верстки) текста Создание, организация и основные способы преобразования текстовой информации при помощи текстовых редакторов. | - | |
| | <i>практические занятия.</i> | 4 | 2 |
| | Текстовый редактор. Ввод и редактирование текста. Создание сносок. Оформление текста в виде списков. Работа с таблицами и графикой. | | |
| Тема 5.3 Технология создания и обработки числовой информации | <i>Содержание учебного материала</i> | 4 | 1 |
| | Возможности динамических (электронных) таблиц. Математическая обработка числовых данных. Основные элементы: ячейка, строка, столбец, лист, книга. Типы данных: число, текст, формула. Относительные и абсолютные ссылки. Автозаполнение. | - | |
| | <i>практические занятия.</i> | 4 | 2 |
| | Создание, редактирование и форматирование документов в электронных таблицах. Работа с диаграммами. | | |
| Тема 5.4 Мультимедийные технологии. | <i>Содержание учебного материала</i> | 6 | 1 |
| | Представление о программных средах компьютерной графики, мультимедийных средах. Создание и редактирование графических и мультимедийных объектов средствами компьютерных презентаций для выполнения учебных заданий: Технология создания презентаций. Создание слайдов. Изменение структуры слайда. Вставка графических и звуковых объектов. Оформление слайдов. Настройка презентации. | - | |
| | <i>практические занятия.</i> | 6 | 2 |
| | Создание слайдов. Изменение структуры слайдов. Вставка графических объектов, настройка анимационных эффектов и переходов. Создание гиперссылок. Создание презентации на заданную тему, с использованием информации из сети Интернет. Использование презентационного оборудования. | 6 | |
| Раздел 6 Телекоммуникационные технологии | | | |
| Тема 6.1 Представления о | <i>Содержание учебного материала</i> | 4 | 1 |
| | Интернет-технологии, способы и скоростные характеристики подключения, провайдер. Поиск | - | |

| | | | |
|---|---|----------------|---|
| технических и программ- ных средствах телекомму- никационных технологий | информации с использованием компьютера. Программные поисковые сервисы. Использование ключевых слов, фраз для поиска информации. Комбинации условия поиска. | | |
| | <i>практические занятия</i> | 4 | 2 |
| | Интернет-браузер. Пример поиска информации на государственных образовательных порталах. Поисковые системы. Осуществление поиска информации или информационного объекта в тексте, файловых структурах, базах данных, сети Интернет | | |
| Тема 6.2 Возможности сетевого программного обеспечения для органи- зации коллективной дея- тельности в глобальных и локальных компьютер- ных сетях | <i>Содержание учебного материала</i> | 2 | |
| | <i>практические занятия.</i> Передача информации между компьютерами. Проводная и беспроводная связь. электронная почта, чат, видеоконференция, интернет-телефония. Социальные сети. Этические нормы коммуникаций в Интернете. Интернет-журналы и СМИ. | 2 | 1 |
| | Дифференцированный зачет | 2 | 2 |
| | Всего по дисциплине | 78/2,17 | |

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1- ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);

2 - репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)

3- продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

7 Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение

7.1 Требования к минимальному материально-техническому и учебно-методическому обеспечению условий реализации программы дисциплины

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета Информатики и лаборатории «Технических средств обучения», в которой имеется свободный доступ в Интернет во время учебного занятия и в период внеучебной деятельности обучающихся.

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

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

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

- многофункциональный комплекс преподавателя;
- технические средства обучения: компьютеры по количеству обучающихся, рабочее место педагога, локальная сеть кабинета (Интернет), периферийное оборудование и оргтехника (принтер, проектор и экран);
- наглядные пособия в виде презентаций по темам «История развития вычислительной техники», «Устройство компьютера», «Файловая система», «Алгоритмизация и программирование», «Техника безопасности», «Поиск информации в сети Интернет»;
- компьютеры на рабочих местах с системным программным обеспечением (для операционной системы Windows), системами программирования и прикладным программным обеспечением по каждой теме программы учебной дисциплины «Информатика»;
- расходные материалы: бумага, картриджи для принтера;
- вспомогательное оборудование;
- инструкции по технике безопасности;
- библиотечный фонд (электронная библиотека).

В библиотечный фонд входят учебники, учебно-методические комплекты (УМК), обеспечивающие освоение учебной дисциплины «Информатика», рекомендованные или допущенные для использования в профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ППССЗ СПО 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 учебной дисциплины «Информатика» обучающиеся должны иметь возможность доступа к электронным учебным материалам по информатике,

имеющимся в свободном доступе в сети Интернет (электронным книгам, практикумам, тестам, материалам ЕГЭ и др.)

7.2 Информационное обеспечение обучения

7.2.1 Основная литература

1. Гагарина Л.Г. Введение в инфокоммуникационные технологии: учебное пособие / Гагарина Л. Г., Баин А. М., Кузнецов Г. А., Портнов Е. М., Теплова Я. О.; под ред. Гагариной Л. Г. - М.: ИД ФОРУМ, НИЦ ИНФРА-М, 2019. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php>. Для СПО
2. Гуриков С.Р. Интернет-технологии: учебное пособие / С.Р. Гуриков. — М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2019. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php>
3. Ляхович В. Ф. Основы информатики: учебник / В.Ф. Ляхович, В.А. Молодцов, Н.Б. Рыжикова. — Москва: КноРус, 2019. Режим доступа: <https://www.book.ru>. Для СПО/
4. Угринович, Н.Д. Информатика. Практикум.: учебное пособие / Угринович Н.Д. — Москва: КноРус, 2020. — 264 с. — Режим доступа: <https://www.book.ru>. Для СПО

7.2.2 Электронные ресурсы

1. О LibreOffice по-русски. **Бесплатно распространяемый офисный пакет.** [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://help.libreoffice.org/Main_Page/ru (<http://ru.libreoffice.org/>)

7.2.3 Литература для преподавателей

1. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993) (с учётом поправок, внесённых 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 учётом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования».
6. Астафьева Н.Е., Гаврилова С.А., Цветкова М.С. Информатика и ИКТ: практикум для профессий и специальностей технического и социально-экономического профилей / под ред. М.С. Цветковой. — М., 2014.
 7. Мельников В.П., Клейменов С.А., Петраков А.В. Информационная безопасность: учеб. пособие / под ред. С.А.Клейменова. — М., 2013.
 8. Парфилова Н.И., Пылькин А.Н., Трусов Б.Г. Программирование: Основы алгоритмизации и программирования: учебник / под ред. Б.Г.Трусова. — М., 2014.
 9. Сулейманов Р.Р. Компьютерное моделирование математических задач. Элективный курс: учеб. пособие. — М.: 2012
 10. Цветкова М.С., Великович Л. С. Информатика и ИКТ: учебник. — М., 2014. Цветкова М.С., Хлобыстова И.Ю. Информатика и ИКТ: Практикум для профессий и специальностей естественно-научного и гуманитарного профилей. — М., 2014.

7.2.4 Интернет-ресурсы

1. www.fcior.edu.ru (Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов — ФЦИОР).
2. www.school-collection.edu.ru (Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов).
3. www.intuit.ru/studies/courses (Открытые интернет-курсы «Интуит» по курсу «Информатика»).
4. www.lms.iite.unesco.org (Открытые электронные курсы «ИИТО ЮНЕСКО» по информационным технологиям).
5. <http://ru.iite.unesco.org/publications> (Открытая электронная библиотека «ИИТО ЮНЕСКО» по ИКТ в образовании).
6. www.megabook.ru (Мегаэнциклопедия Кирилла и Мефодия, разделы «Наука / Математика. Кибернетика» и «Техника / Компьютеры и Интернет»).
7. www.ict.edu.ru (портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании»).
8. www.digital-edu.ru (Справочник образовательных ресурсов «Портал цифрового образования»).
9. www.window.edu.ru (Единое окно доступа к образовательным ресурсам Российской Федерации).
10. www.freeschool.altlinux.ru (портал Свободного программного обеспечения).
www.hear.altlinux.org/issues/textbooks (учебники и пособия по Linux).
www.books.altlinux.ru/altlibrary/openoffice (электронная книга «OpenOffice.org: Теория и практика»)

8 ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНЫХ ВИДОВ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

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

Методы контроля направлены на проверку обучающихся:

- ✓ – выполнять условия задания на творческом уровне с представлением собственной позиции;
- ✓ – делать осознанный выбор способов действий из ранее известных;
- ✓ – осуществлять коррекцию (исправление) сделанных ошибок на новом уровне предлагаемых заданий;
- ✓ – работать в группе и представлять как свою, так и позицию группы

| Содержание | Характеристика основных видов учебной деятельности обучающихся (на уровне учебных действий) | Формы и методы контроля и оценки результатов обучения |
|--|--|---|
| <i>Введение</i> | Поиск сходства и различия протекания информационных процессов у человека, в биологических, технических и социальных системах. Классификация информационных процессов по принятому основанию. Выделение основных информационных процессов в реальных системах | Фронтальный и индивидуальный опрос во время аудиторных занятий |
| Раздел 1 Информационная деятельность человека Информация и информационные процессы | | |
| Тема 1.1 Краткая история вычислительной техники. Правовые нормы, относящиеся к информации. | Владение системой базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира. | Анализ предложенных понятий по изучаемой теме. Составление сравнительной таблицы «Этапы развития вычислительной техники». |
| Тема 1.2 Правовые нормы, относящиеся к информации | Владение нормами информационной этики и права. Соблюдение принципов обеспечения информационной безопасности, способов и средств обеспечения надёжного функционирования средств ИКТ. Владение базовыми навыками и умениями по соблюдению требова- | Проанализировать основные нормативно-правовые акты. |

| | | |
|--|--|--|
| | <p>ний 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> | |
| Раздел 2 Информация и информационные процессы | | |
| Тема 2.1 Подходы к понятию и измерению информации | <p>Классификация информационных процессов по принятому основанию.</p> <p>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>Использование ссылок и цитирования источников информации. Знание базовых принципов организации и функционирования компьютерных сетей.</p> | <p>Отчёты по практическим работам.</p> <p>Различные формы опроса на аудиторных занятиях.</p> |
| Тема 2.2 Измерение информации | <p>Оценка информации с позиций ее свойств (достоверности, объективности, полноты, актуальности и т.п.). Знание о дискретной форме представления информации. Знание способов кодирования и декодирования информации. Представление о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире. Владение компьютерными средствами представления и анализа данных.</p> | <p>Различные формы опроса на аудиторных занятиях.</p> <p>Тестовый контроль.</p> |

| Раздел 3 Средства информационных и коммуникационных технологий | | |
|---|---|---|
| <p>Тема 3.1 Архитектура компьютеров.</p> <p>Тема 3.2 Операционная система.</p> | <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. 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. Выделение и определение назначения элементов окна программы. Умение работать с файловой системой.</p> | <p>Составление схем «Внешние и внутренние устройства ПК».</p> <p>Тестовый контроль «Устройство ПК», «Файловая система».</p> <p>Отчёты по практическим работам.</p> |
| Раздел 4 Основы алгоритмизации и программирования. | | |
| <p>Тема 4.1 Алгоритмы. Основные алгоритмические структуры.</p> <p>Тема 4.2 Основы программирования.</p> | <p>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.</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. Умение анализировать алго-</p> | <p>Различные формы опроса на аудиторных занятиях.</p> <p>Решение задач по темам на аудиторных занятиях.</p> <p>Отчёты по выполнению самостоятельных домашних работ.</p> <p>Отчёты по практическим аудиторным работам.</p> <p>Домашняя работа.</p> <p>Тестовый контроль.</p> |

| | | |
|--|--|--|
| | <p>ритмы с использованием таблиц. Реализация технологии решения конкретной задачи с помощью конкретного программного средства выбрать метод ее решения. Умение разбивать процесс решения задачи на этапы. Определение по выбранному методу решения задачи, какие алгоритмические конструкции могут войти в алгоритм.</p> | |
|--|--|--|

Раздел 5 Технологии создания и преобразования информационных объектов

| | | |
|--|--|---|
| <p>Тема 5.1 Технология создания и обработки графической информации.</p> <p>Тема 5.2 Технология создания и обработки текстовой информации.</p> <p>Тема 5.3 Технология создания и обработки числовой информации.</p> <p>Тема 5.4 Мультимедийные технологии</p> | <p>Представление о способах хранения и простейшей обработке данных. Владение основными сведениями о возможностях текстового редактора, электронных таблиц, графического редактора и редактора презентаций и средствах доступа к ним; умение работать с ними.</p> <p>Умение работать с библиотеками программ.</p> <p>Умение иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий;</p> <p>Решать учебные и практические задачи с применением возможностей компьютера</p> <p>Умение представлять числовую информацию различными способами (таблица, массив, график, диаграмма и пр.);</p> | <p>Различные формы опроса на аудиторных занятиях.</p> <p>Отчёты по практическим аудиторным работам.</p> <p>Домашняя работа.</p> <p>Тестовый контроль.</p> |
|--|--|---|

Раздел 6 Телекоммуникационные технологии

| | | |
|---|---|---|
| <p>Тема 6.1 Представления о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий</p> | <p>Представление о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий.</p> <p>Знание способов подключения к сети Интернет.</p> | <p>Различные формы опроса на аудиторных занятиях.</p> <p>Рефераты, доклады по заданным темам.</p> <p>Тестовый контроль.</p> |
|---|---|---|

| | | |
|---|--|-------------------------------------|
| <p>Тема 6.2 Возможности сетевого программного обеспечения для организации коллективной деятельности в глобальных и локальных компьютерных сетях</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.</p> <p>Представление о способах создания и сопровождения сайта. Представление о возможностях сетевого программного обеспечения.</p> <p>Планирование индивидуальной и коллективной деятельности с использованием программных инструментов поддержки управления проектом.</p> <p>Умение анализировать условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач</p> | <p>Защита практических заданий.</p> |
|---|--|-------------------------------------|