

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА
Информатика

Для специальностей СПО:

23.02.01	«Организация перевозок и управление на транспорте»
23.02.05	«Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики (по видам транспорта, за исключением водного)»
23.02.07	«Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей»

Для профессий:

23.01.17	«Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей»
----------	--

Пенза, 2021

Рабочая программа общеобразовательного учебного предмета по выбору «Информатика» предназначена для освоения основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования.

Рабочая программа разработана на основе примерной программы общеобразовательного учебного предмета «Информатика» для профессиональных образовательных организаций, с учетом 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 ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259, письма ФГАУ Федерального института развития образования от 25 мая 2017 года, протокол №3 «Об уточнении рекомендаций по организации получения среднего общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования».

РАССМОТРЕНА И РЕКОМЕНДОВАНА

УТВЕРЖДАЮ

на заседании ЦМК математических
естественно-научных дисциплин, физической
культуры и безопасности жизнедеятельности

Заместитель директора
по УПР

Председатель ЦМК

_____ / Е.Ю. Цыбузина /

_____ / Н.Ю. Бобков /

Подпись

Ф.И.О.

Подпись

Ф.И.О.

Протокол № 1 от «1» сентября 2021 года

от «___» _____ 20__ г.

ОРГАНИЗАЦИЯ – РАЗРАБОТЧИК: Государственное автономное профессиональное
образовательное учреждение Пензенской области
«Пензенский колледж транспортных технологий»

РАЗРАБОТЧИК:

Игнатова Светлана Олеговна, преподаватель,
Коннова Анна Владимировна, преподаватель высшей категории
Цыбузина Елена Юрьевна, преподаватель высшей категории
ГАПОУ ПО «Пензенский колледж транспортных технологий»

СОДЕРЖАНИЕ

.....	
ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА...	4
1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ.....	5
1.1 Общая характеристика общеобразовательного учебного предмета.....	5
1.2 Место общеобразовательного учебного предмета в учебном плане.....	6
1.3 Результаты освоения общеобразовательного учебного предмета	7
1.4 Соотнесение личностных результатов воспитания и общеобразовательного учебного предмета с критериями оценки достижения результатов	
2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	12
3. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ	39
3.1 Тематическое планирование для специальностей СПО: 23.02.01,	
3.2 Тематическое планирование для специальностей СПО:23.02.05,	
3.3 Тематическое планирование для специальностей СПО:23.02.07	
3.4 Тематическое планирование для профессии: 23.01.17	
4 ПЕРЕЧЕНЬ ПРАКТИЧЕСКИХ И ЛАБОРАТОРНЫХ ЗАНЯТИЙ	43
4.1 Перечень практических и лабораторных занятий для специальностей СПО: 23.02.01	
4.2 Перечень практических и лабораторных занятий для специальностей СПО:23.02.05	
4.3 Перечень практических и лабораторных занятий для специальностей СПО:23.02.07	
4.4 Перечень практических и лабораторных занятий для профессии: 23.01.17	
5 ПРИМЕРНЫЕ ТЕМЫ РЕФЕРАТОВ (ДОКЛАДОВ), ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ПРОЕКТОВ	51
6 ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНЫХ ВИДОВ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	54
7 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ	56
8 ПЕРЕЧЕНЬ РЕКОМЕНДУЕМЫХ УЧЕБНЫХ ИЗДАНИЙ, ИНТЕРНЕТ - РЕСУРСОВ...	59

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1. Рабочая программа учебного предмета разработана в соответствии с требованиями:
- ФГОС среднего общего образования (Приказ Министерства образования и науки РФ от 17.02. 2012 №413; с изменениями и дополнениями от 29.12.2014, 31.12.2015, 29.06.2017);
С учетом:

- Примерной основной образовательной программы среднего общего образования, одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 28 июня 2016 г., № 2/16-з);
- Примерной рабочей программы воспитания подготовки специалистов среднего звена 23.02.01 «Организация перевозок и управление на транспорте». 23.02.05 «Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики (по видам транспорта, за исключением водного). 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей, 23.01.17 «Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей»
- 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 ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259;
- Письма ФГАУ Федерального института развития образования от 25 мая 2017 года, протокол №3 «Об уточнении рекомендаций по организации получения среднего общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования».

2. Содержание программы учебного предмета «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.

Место дисциплины в структуре основной образовательной программы: программа учебного предмета входит в общеобразовательный цикл учебные предметы по выбору.

ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

1.1 Общая характеристика общеобразовательной учебного предмета «Информатика»

Информатика – это техническая наука, систематизирующая приемы создания, хранения, воспроизведения, обработки и передачи данных средствами вычислительной техники, а также принципы функционирования этих средств и методы управления ими. Данный курс призван обеспечить базовые знания учащихся, т.е. сформировать представления о сущности информации и информационных процессов, развить логическое мышление, являющееся необходимой частью научного взгляда на мир, познакомить учащихся с современными информационными технологиями.

Учащиеся приобретают знания и умения работы на современных профессиональных ПК и программных средствах. Приобретение информационной культуры обеспечивается изучением и работой с текстовыми и графическими редакторами, электронными таблицами, СУБД, мультимедийными продуктами, средствами компьютерных телекоммуникаций.

Программой предполагается проведение практических работ, направленных на отработку отдельных технологических приемов.

Текущий контроль усвоения учебного материала осуществляется путем устного/письменного опроса, проведения контрольных работ. Изучение курса заканчивается проведением дифференцированного зачета.

Изучение информатики имеет следующие цели:

- освоение знаний, составляющих основу научных представлений об информации, информационных процессах, системах, технологиях и моделях;
- овладение умениями работать с различными видами информации с помощью компьютера и других средств информационных и коммуникационных технологий (ИКТ), организовывать собственную информационную деятельность и планировать ее результаты;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей средствами ИКТ;
- воспитание ответственного отношения к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения; избирательного отношения к полученной информации;
- выработка навыков применения средств ИКТ в повседневной жизни, при выполнении индивидуальных и коллективных проектов, в учебной деятельности, дальнейшем освоении профессий, востребованных на рынке труда.

Для организации внеаудиторной самостоятельной работы студентов, овладевающих профессиями СПО и специальностями СПО технического профиля профессионального образования, представлен примерный перечень рефератов (докладов), индивидуальных проектов.

1.2. Место учебного предмета в учебном плане

Учебный предмет «Информатика» входит в состав обязательной предметной области «Математика и информатика» ФГОС среднего общего образования. В профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования, учебная дисциплина «Информатика» изучается в общеобразовательном цикле учебного плана ОПОП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (ППКРС, ППССЗ). В учебных планах ППКРС, ППССЗ место учебной дисциплины «Информатика» — в составе общеобразовательных учебных дисциплин по выбору, формируемых из обязательных предметных областей ФГОС среднего общего образования, для профессий СПО или специальностей СПО соответствующего профиля профессионального образования.

1.3 Результаты освоения учебного предмета

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

- личностных:

Л1 чувство гордости и уважения к истории развития и достижениям отечественной информатики в мировой индустрии информационных технологий;

Л2 осознание своего места в информационном обществе;

Л3 готовность и способность к самостоятельной и ответственной творческой деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;

Л4 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;

Л5 умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в командной работе по решению общих задач, в том числе с использованием современных средств сетевых коммуникаций;

Л6 умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития, в том числе с использованием современных электронных образовательных ресурсов;

Л7 умение выбирать грамотное поведение при использовании разнообразных средств информационно-коммуникационных технологий как в профессиональной деятельности, так и в быту;

Л8 готовность к продолжению образования и повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности на основе развития личных информационно-коммуникационных компетенций;

- метапредметных:

МТ1 умение определять цели, составлять планы деятельности и определять средства, необходимые для их реализации;

МТ2 использование различных видов познавательной деятельности для решения информационных задач, применение основных методов познания ;

МТ3 использование различных информационных объектов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере в изучении явлений и процессов;

МТ4 использование различных источников информации, в том числе электронных библиотек,

МТ5 умение критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников, в том числе из сети Интернет;

МТ6 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;

МТ7 умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации средствами информационных и коммуникационных технологий;

- предметных:

П1 сформированность представлений о роли информации и информационных;

П2 владение навыками алгоритмического мышления и понимание методов формального описания алгоритмов, владение знанием основных алгоритмических конструкций, умение анализировать алгоритмы;

П3 использование готовых прикладных компьютерных программ по профилю подготовки;

П4 владение способами представления, хранения и обработки данных на компьютере;

П5 владение компьютерными средствами представления и анализа данных в электронных таблицах;

П6 сформированность представлений о базах данных и простейших средствах управления ими;

П7 сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса);

П8 владение типовыми приемами написания программы на алгоритмическом языке для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций языка программирования;

П9 сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации;

П10 понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и прав доступа к глобальным информационным сервисам;

П11 применение на практике средств защиты информации от вредоносных программ, соблюдение правил личной безопасности и этики в работе с информацией и средствами коммуникаций в Интернете.

1.4 Соотнесение личностных результатов воспитания и учебной дисциплины с критериями оценки достижения результатов.

Код личностных результатов реализации программы воспитания	Код личностных результатов	Критерии оценки (КО)
ЛР 1 Осознающий себя гражданином и защитником великой страны.	Л1 демонстрация интереса к будущей профессии, специальности.	КО.13 Проявление мировоззренческих установок на готовность молодых людей к работе на благо Отечества.
ЛР 2 Готовый использовать свой личный и профессиональный потенциал для защиты национальных интересов России.	Л2 оценка собственного продвижения, личного развития;	КО.2 Положительная динамика в организации собственной учебной деятельности по результатам самооценки, самоанализа и коррекции ее результатов.
ЛР 3 Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России	Л3 положительная динамика в организации собственной учебной деятельности по результатам самооценки, самоанализа и коррекции ее результатов;	КО3. Демонстрация навыков межличностного делового общения, социального имиджа;
ЛР 4 Принимающий семейные ценности своего народа, 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	Л4 ответственность за результат учебной деятельности и подготовки к профессиональной деятельности.	КО11 Готовность к общению и взаимодействию с людьми самого разного статуса, этнической, религиозной принадлежности и в многообразных обстоятельствах;
ЛР 5 Занимающий активную гражданскую позицию избирателя, волонтера, общественного деятеля.	Л5 проявление высокопрофессиональной трудовой активности.	КО 2 Проявление правовой активности и навыков правомерного поведения, уважения к Закону;
ЛР 6 Принимающий цели и задачи научно-технологического, экономического, информационного развития России, готовый работать на их достижение	Л6 участие в исследовательской и проектной работе.	КО3 Проявление культуры потребления информации, умений и навыков пользования компьютерной техникой, навыков отбора и

		критического анализа информации, умения ориентироваться в информационном пространстве
ЛР 7 Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: проектно мыслящий, эффективно взаимодействующий с членами команды и сотрудничающий с другими людьми, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, нацеленный на достижение поставленных целей; демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.	Л7участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, в предметных неделях.	КО.01 Демонстрация интереса к будущей профессии. КО.11 Готовность к общению и взаимодействию с людьми самого разного статуса и в многообразных обстоятельствах
ЛР 8 Признающий ценность непрерывного образования, ориентирующий в изменяющемся рынке труда, избегающий безработицы; управляющий собственным профессиональным развитием; рефлексивно оценивающий собственный жизненный опыт, критерии личной успешности.	Л8соблюдение этических норм общения при взаимодействии с обучающимися, преподавателями, мастерами и руководителями практики.	КО.11 Готовность к общению и взаимодействию с людьми самого разного статуса и в многообразных обстоятельствах.
ЛР 9 Уважающий этнокультурные, религиозные права человека, в том числе с особенностями развития; ценящий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности».	Л9 демонстрация навыков межличностного делового общения, социального имиджа.	КО9 Отсутствие социальных конфликтов среди обучающихся, основанных на межнациональной, межрелигиозной почве;
ЛР 10 Принимающий активное участие в социально значимых мероприятиях, соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России; готовый оказать поддержку нуждающимся.	Л10готовность к общению и взаимодействию с людьми самого разного статуса, этнической, религиозной принадлежности и в многообразных обстоятельствах.	КО.11 Готовность к общению и взаимодействию с людьми самого разного статуса и в многообразных обстоятельствах
ЛР 11 Лояльный к установкам и проявлениям представителей	Л11отсутствие фактов проявления идеологии	КО6 Участие в конкурсах профессионального

субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением.	терроризма и экстремизма среди обучающихся, отсутствие социальных конфликтов среди обучающихся, основанных на межнациональной, межрелигиозной почве.	мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, в предметных неделях;
ЛР 12 Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих.	Л12 участие в реализации просветительских программ, поисковых, – археологических, военно-исторических, краеведческих отрядах и молодежных объединениях.	КО24 Проявление экономической и финансовой культуры, экономической грамотности, а также собственной адекватной позиции по отношению к социально-экономической действительности;
ЛР 14 Способный ставить перед собой цели под возникающие жизненные задачи, подбирать способы решения и средства развития, в том числе с использованием цифровых средств; содействующий поддержанию престижа своей профессии и образовательной организации.	Л5 умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в командной работе по решению общих задач, в том числе с использованием современных средств сетевых коммуникаций;	КО.06 Участие в исследовательской и проектной работе.
ЛР 25 Препятствующий действиям, направленным на ущемление прав или унижение достоинства (в отношении себя или других людей).	Л2 осознание своего места в информационном обществе;	КО.04 Ответственность за результат учебной деятельности и подготовки к профессиональной деятельности.
ЛР 19 Развивающий творческие способности, способный креативно мыслить.	Л7 умение выбирать грамотное поведение при использовании разнообразных средств информационно-коммуникационных технологий как в профессиональной деятельности, так и в быту;	КО2 Оценка собственного продвижения, личностного развития
ЛР33 Открытый к текущим и перспективным изменениям в мире труда и профессий.	Л6 умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития, в том числе с использованием современных электронных образовательных ресурсов;	КО.21 Демонстрация навыков здорового образа жизни и высокий уровень культуры здоровья обучающихся.
ЛР 35 Экономически активный,	Л8 готовность к	КО20

предприимчивый, готовый к самозанятости.	продолжению образования и повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности на основе развития личных информационно-коммуникационных компетенций;	Демонстрация умений и навыков разумного природопользования, нетерпимого отношения к действиям, приносящим вред экологии.
--	--	--

2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Технологический профиль профессионального образования

УПВ.03.У 23.02.01 «Организация перевозок и управление на транспорте».

УПВ.03.У 23.02.05 «Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики (по видам транспорта, за исключением водного)»

Введение

Представление об информационном обществе. Роль информатизации в развитии общества. Информационный потенциал общества. Информационные ресурсы.

РАЗДЕЛ 1 Основы информатики. Компьютер и программное обеспечение

Формируемые образовательные результаты: Л2, Л4. МТ 1,2., П 1,2,3,4,6.

Формируемые личностные воспитательные результаты: ЛР 1,2,5,7.

Тема 1.1. Компьютер и программное обеспечение.

История развития ЭВМ. Счетно-перфорационные и релейные машины. Начало эпохи ЭВМ. Первое поколение ЭВМ. Второе поколение ЭВМ. Третье поколение ЭВМ. Четвертое поколение ЭВМ. Перспективы пятого поколения

Демонстрации. Презентация

Профильные и профессионально значимые элементы содержания.

Первый счетный инструмент. Разработчики ЭВМ.

Самостоятельная работа: поиск информации о вкладе ученых в развитии информатики.

Магистрально-модульный принцип построения работы ПК. Виды шин. Передача информации по магистрали.

Демонстрации: презентация

Процессор и оперативная память. Процессор-мозг компьютера. Основные устройства ПК. Тактовая частота. Схемы управления. Разрядность.

Демонстрации: презентация.

Профильные и профессионально значимые элементы содержания.

Процессор, оперативная память, АЛУ.

Самостоятельная работа. Подготовить доклад на тему «Шина данных»

Аппаратная реализация ПК. Основные варианты реализации современного компьютера

Системный блок и блок питания. Порты.

Демонстрации. Презентация

Профильные и профессионально значимые элементы содержания.

Основные варианты реализации современного компьютера.

Современный персональный компьютер (PC) может быть реализован в настольном (desktop), портативном (notebook) или карманном (handheld) варианте. Остановимся подробнее на настольном варианте, учитывая, что это наиболее распространённая компоновка.

Самостоятельная работа. Составить схему структуры программного обеспечения ПК.

Внешняя память ЭВМ. Краткая характеристика памяти, виды, назначение.

Демонстрации. Презентация

Профильные и профессионально значимые элементы содержания.

Оперативно-запоминающее устройство, BIOS.

Устройства ввода и вывода информации.

Демонстрации. Презентация

Профильные и профессионально значимые элементы содержания.

Виды устройств ввода, вывода, назначение, основные характеристики.

Самостоятельная работа. Поиск и подбор информации периферийных устройствах, подготовить кроссворд на тему «Устройства ввода, вывода.»

Тестирование ПК. Загрузка операционной системы.

Демонстрации. Презентация

Профильные и профессионально значимые элементы содержания.

Узнавать о достижениях в области разработки новой техники, нового программного обеспечения.

Самостоятельная работа. Подготовить доклад «Информатика в жизни общества»

Загрузка операционной системы. Графический интерфейс Windows.

Диалоговые панели, виды ОС, управляющие элементы, основные операции, выполняемые с помощью мыши

Выбор инструмента, объекта, запуск программ из главного меню, работа с управляющими элементами.

Демонстрации. Презентация.

Профильные и профессионально значимые элементы содержания.

Выяснять внутреннее устройство компьютера, принципы работы оборудования.

Самостоятельная работа. Протестировать дома личный ПК, результат записать в тетрадь.

Заполнить таблицу виды ОС. Подготовить доклад «Влияние ПК на костно-мышечный аппарат учащихся»

Программная обработка данных. Файл и файловая система. Архиваторы.

Виды информации, центральное устройство обработки информации – процессор, функции компьютера.

Понятия файл, его характеристики, расширение файла, файловая система, иерархическая файловая структура. Методы сжатия файлов, степень сжатия, разархивация (распаковка).

Демонстрации. Презентация

Профильные и профессионально значимые элементы содержания.

Освоение пользовательского комплекса знаний и умений в области базовых технических и программных средств вычислительной техники, образующих своеобразный «компьютерный минимум», необходимый для успешного освоения и практического использования любого прикладного программного обеспечения.

Самостоятельная работа. Подготовить презентацию «Классификация ПО». Ответить на вопросы в конце параграфа.

Файловые менеджеры. Типы компьютерных вирусов, Антивирусные программы.

Познакомиться с файловыми менеджерами, научиться выбирать правильный и удобный файловый менеджер, описание файловых менеджеров, AltCommander, ExplorerXP, UnrealCommander.

Демонстрации. Презентация

Профильные и профессионально значимые элементы содержания.

Ознакомление с методами и средствами получения, обработки, передачи, хранения и использования информации – прикладной аспект.

Самостоятельная работа. Подготовить сообщение на тему «Правовые нормы, относящиеся к информации»

Тема 1.2. Информация. Двоичное кодирование информации.

Понятие информации. Свойства информации. Виды информации форма представления.

Информационные процессы. Информационное общество.

Демонстрации. Презентация

Профильные и профессионально значимые элементы содержания.

Понимать значимость информации для большей ориентации в информационной среде своей профессиональной деятельности.

Самостоятельная работа. Работа с интернет-СМИ.

Количество информации как мера уменьшения неопределенности. Алфавитный подход к определению количества информации. Кодирование информации. Представление числовой информации с помощью систем счисления, перевод чисел в позиционной системе счисления.

Тема 1.3. Основы логики и логические основы компьютера.

Формы мышления. Алгебра высказываний. Логические выражения и таблицы истинности.

Построение таблиц истинности. Логические законы и правила преобразования логических выражений. Логические основы устройств компьютера. Функциональные схемы

Демонстрации. Презентация

Профильные и профессионально значимые элементы содержания.

Определять уровень сформированных профессионально важных навыков и умений для решения учебных и профессиональных задач.

Самостоятельная работа. Подготовить сообщение «Эксплуатационные требования к компьютерному рабочему месту.» Подготовить презентацию «Этапы развития технических средств.»

Работа с интернет-библиотекой.

Тема 1.4 Информатизация общества

Информационное общество. Информационная культура. Правовая охрана программ и данных. Защита информации.

Демонстрации. Презентация

Профильные и профессионально значимые элементы содержания.

Стремится к овладению необходимой информацией в профессиональной деятельности.

Способен к длительному напряженному труду для поиска нужной информации.

Самостоятельная работа. Участие в олимпиаде.

РАЗДЕЛ 2. Информационные и коммуникационные технологии

Раздел. 2. Информационные и коммуникационные технологии

Формируемые образовательные результаты: Л3, Л5, Л7, МТ2, МТ6. П5

Формируемые личностные воспитательные результаты: ЛР 1,2,5,7.

Тема 2.1. Технология обработки графической информации. Компьютерные презентации.

Растровая и векторная графика. Графические редакторы. Подбор информационных материалов для построения презентации.

Предметные – систематизированные представления об основных понятиях, связанных с компьютерными презентациями; метапредметные – основные навыки и умения использования инструментов создания мультимедийных презентаций для решения практических задач;

Демонстрации. Презентация

Профильные и профессионально значимые элементы содержания.

Составление компьютерной презентации средствами PowerPoint

Самостоятельная работа

Участие в онлайн – конференции

Графический редактор PowerPoint. Инструменты. Создание, редактирование изображений.

Рассмотреть способы работы и требования к оформлению графических объектов на слайдах; научиться редактировать и форматировать векторные, растровые изображения, объект WordArt и другие объекты презентации.

Демонстрации. Презентация

Профильные и профессионально значимые элементы содержания.

Составление компьютерной презентации средствами PowerPoint с анимацией.

Самостоятельная работа

Работа и Интернет СМИ

Графические возможности векторного редактора, входящего в MSWord. Разработка презентации.

Использование анимации в презентации.

Создание собственных изображений в документах Word используется панель инструментов Рисование, с помощью которой можно нарисовать и оформить простейшие графические объекты: прямоугольник, овал, линию или фигуры произвольной формы.

Демонстрации. Презентация

Профильные и профессионально значимые элементы содержания.

Графический редактор, встроенный в Word, позволяет создавать произвольные фигуры, менять их размер и форму, задавать толщину и цвет линий контура и закрашивать внутреннюю область фигур различными способами. Создание рисунков.

Самостоятельная работа

Подготовить доклад «Использование тестирующих систем в учебной деятельности в локальной сети образовательного учреждения»

Использование анимации в презентации.

Анимацию на слайдах презентации можно применять к любым объектам слайда: тексту, рисункам, таблицам, фигурам, графическим объектам SmartArt и т.д. Анимация выполняется в виде визуальных эффектов входа, выхода, изменения размера или цвета и перемещения.

Демонстрации. Презентация

Профильные и профессионально значимые элементы содержания.

Анимация – это технология, которая позволяет при помощи неподвижных объектов создавать иллюзию движения для привлечения и удержания внимания аудитории. Использование анимации позволяет облегчить восприятие презентации, выделить важные мысли и усилить интерес к представляемой информации.

Интерактивная презентация.

Интерактивная презентация – это презентация, в которой пользователь в процессе ее демонстрации может изменять порядок появления слайдов и управлять презентацией с помощью интерактивной навигации. Интерактивная навигация – это совокупность используемых средств, позволяющих осуществлять нелинейный (непоследовательный) переход по слайдам, который реализуется в среде PowerPoint при помощи создания оглавления, кнопок перемещения по слайдам или гиперссылок.

Демонстрации. Презентация

Профильные и профессионально значимые элементы содержания.

Графический редактор PowerPoint. Инструменты. Создание, редактирование изображений.

Самостоятельная работа

Работа с Интернет-библиотекой.

Тема 2.2. Технология обработки текстовой информации.

Назначение и основные функции текстовых редакторов. Различные форматы текстовых файлов. Создание текстовых файлов, редактирование текста, просмотривание их на экране, изменение формата текстового документа, распечатывание его на принтере. Набираемый на клавиатуре компьютера текст воспроизводится на экране дисплея в рабочем поле редактора.

Работа с текстом.

Демонстрации. Презентация

Профильные и профессионально значимые элементы содержания.

процесс обработки текстовой информации – процесс создания (подготовки) текстовых документов

редактирование – процесс изменения содержания текстового документа

форматирование – процесс придания тексту формы.

Самостоятельная работа

Подготовить сообщение «Применение ПК в своей специальности».

Форматирование текстовых документов. Выбор параметра страницы. Форматирование абзацев и символов. Создание, редактирование и форматирование таблиц.

Стиль таблицы, параметры форматирования таблиц. Назначение абзацам документа стандартных стилей Word. Стили предназначены для внешнего оформления документа и его абзацев

Демонстрации. Презентация

Профильные и профессионально значимые элементы содержания.

WORD обеспечивает форматирование документов на пяти различных уровнях: на уровне символов (изменение гарнитуры, начертания, размера и цвета шрифта, межбуквенного интервала в слове, анимации и т.д.)

Самостоятельная работа

Участие в олимпиаде

Списки и колонки. Гипертекст.

понятие списка, виды списков (нумерованный, маркированный, многоуровневый);

простые способы создания нумерованного и маркированного списков; способы преобразования текста в список; способ создания многоуровневого списка.

Примерами гипертекста являются энциклопедии, компьютерные сети, веб-сайты, в которых можно переходить с одной страницы на другую и выполнять поиск по ключевым словам.

В компьютерной терминологии гипертекст — это текст, сформированный с помощью языка разметки (например, HTML) с расчётом на использование гиперссылок.

В литературоведении гипертекст — это книга, имеющая внутренние ссылки, то есть ссылки с одной части на другую. Гипертекст представляет собой образование, информационные единицы которого соединены между собой в сети посредством ссылок и организованы нелинейным или мультилинейным способом.

Демонстрации. Презентация

Профильные и профессионально значимые элементы содержания.

Технология создания списков для оформления перечислений в тексте и форматирования текстов по колонкам. Изучение методики создания нумерованных и маркированных списков.

Система оптического распознавания документов.

Формирование, представления о программах для работы со сканером, знать системы распознавания символов, форм и текста;

Демонстрации. Презентация

Профильные и профессионально значимые элементы содержания.

Умеет ориентироваться в системе информации и актуализовать необходимую информацию в ходе образовательного процесса.

Самостоятельная работа

Составить доклад

Тема 2.3. Технология обработки числовой информации.

Назначение и основные функции электронных таблиц. Структура электронных таблиц.

Выполнение вычислений над хранящимися в ячейках данными, их обработка и анализ.

Определение заголовка таблицы, названий строк и столбцов, а также ввод в ячейки таблицы исходных данных, формул и функций. Обобщенная технология работы с электронной таблицей. На этапе 2 производится работа с данными, которая состоит в исследовании сформированной таблицы.

Демонстрации. Презентация

Профильные и профессионально значимые элементы содержания.

Стремится к овладению необходимой информацией в профессиональной деятельности.

Способен к длительному напряженному труду для поиска нужной информации.

Самостоятельная работа

Работа с интернет-библиотекой.

Формирование электронных таблиц.

Электронные таблицы, или табличные процессоры, представляют собой программу создания, хранения и обработки прямоугольных массивов информации. Обработка данных включает в себя: проведение различных вычислений с использованием функций и формул; · построение графиков и диаграмм; · получение выборки данных, удовлетворяющих определенным критериям; · решение задач оптимизации; · исследование влияния разных факторов на данные; · статистический анализ данных.

Демонстрации. Презентация

Профильные и профессионально значимые элементы содержания.

Умеет подключаться к сети Интернет и работать с программой Internet Explorer, электронной почтой, каталогами.

Самостоятельная работа

Работа с интернет-библиотекой.

Встроенные математические функции.

Функции, которые уже содержатся в табличном процессоре и выполняют различные вычисления автоматически при их вызове из библиотеки функций.

Демонстрации. Презентация

Профильные и профессионально значимые элементы содержания.

Владеет способами организации и обработки информации.
 Самостоятельная работа
 Составить схему «Примеры сетевых информационных систем».
 Построение графиков и диаграмм.
 График — это наглядное представление зависимости одной величины от другой. Диаграмма — это графическое изображение, которое показывает соотношение каких-либо величин.
 Составление геометрических объектов, точек, линий, фигур различной формы и цвета.
 Демонстрации. Презентация
 Профильные и профессионально значимые элементы содержания.
 Стремится самостоятельно определить цели обработки информации. Проявляет волю и упорство в достижении этих целей.
 Самостоятельная работа
 Подготовить сообщение «Проводная и беспроводная связь».
 Работа с листами.
 Активация и переключение между рабочими листами. Удаление и добавление нового листа.
 Изменение порядка расположения листов. Переименование листа. Изменение цвета заливки ярлыка листа. Скрытие и отображение листов.
 Демонстрации. Презентация
 Профильные и профессионально значимые элементы содержания.
 Владеет технологическими навыками работы с пакетом прикладных программ Microsoft Office
 Технология обработки числовых данных.
 решение расчётных задач, проведение вычислений по формулам, заданным пользователем;
 решение оптимизационных задач;
 анализ и моделирование на основе результатов вычислений;
 оформление таблиц, отчётов;
 построение диаграмм требуемого вида;
 создание и ведение баз данных с возможностью выбора записей по заданному критерию и сортировки по любому параметру;
 перенесение (вставка) в таблицу информации из документов, созданных в других программных средствах;
 печать итоговых документов;
 коллективное использование данных, хранящихся в таблицах, распространение и просмотр электронных таблиц всеми участниками рабочей группы.
 Демонстрации. Презентация
 Профильные и профессионально значимые элементы содержания.
 Понимает большие возможности новых информационных технологий в овладении профессиональными навыками в сфере профессиональной деятельности.

Тема 2.4. Технология хранения, поиска и сортировки информации.

Базы данных

Представленная в объективной форме совокупность самостоятельных материалов (статей, расчётов, нормативных актов, судебных решений и иных подобных материалов).

Данные в БД логически структурированы (систематизированы) обеспечения возможности их эффективного поиска и обработки в вычислительной системе. Описания содержания, структуры и ограничений целостности, используемые для создания и поддержки базы данных. База данных включает в себя набор постоянных данных, определённых с помощью схемы. Система управления данными использует определения данных в схеме для обеспечения доступа и управления доступом к данным в базе данных».

Демонстрации. Презентация

Профильные и профессионально значимые элементы содержания.

Стремится самостоятельно определить цели обработки информации. Проявляет волю и упорство в достижении этих целей.

Система управления базами данных Access. Создание базы данных.

Комплекс программ и языковых средств, предназначенных для создания, ведения и использования баз данных. СУБД дает программистам возможность разрабатывать новые, более совершенные средства обработки данных, а пользователям – возможность непосредственно управлять хранящимися в базе данными. Изменение шрифта; цвета текста, сетки и фона. Изменение сортировки, Перестановка столбцов в режиме просмотра данных, «закрепление» столбцов и освобождение закреплённых столбцов,

Демонстрации. Презентация.

Профильные и профессионально значимые элементы содержания.

Понимает большие возможности новых информационных технологий в овладении профессиональными навыками в сфере профессиональной деятельности.

Обработка данных в БД. Быстрый поиск данных.

Сортировка информации, упорядочение информации. Поиск информации. Поиск с помощью Фильтров. Поиск информации с помощью запросов.

Демонстрации. Презентация

Профильные и профессионально значимые элементы содержания.

Анализ наблюдений и локальный эксперимент показывают, что если учащийся умеет ориентироваться в системе информации, умеет актуализировать необходимую информацию, то он быстрее и глубже понимает, что его возможности в исследовании изучаемых процессов во многом зависят от этого умения, что они необходимы ему как способ получения необходимой ему информации.

Поиск данных с помощью фильтров. Поиск данных с помощью запросов.

Создание и применение обычного фильтра. Создание расширенного фильтра. Запросы на выборку данных; - запросы на изменение данных; - управляющие запросы. Запросы на выборку применяются для решения тематических, логических и статистических информационных задач.

Демонстрации. Презентация

Профильные и профессионально значимые элементы содержания.

Умение - психическое образование, заключающееся в освоении человеком, группой, коллективом определенных приемов, способов, навыков деятельности.

Сортировка данных.

Упорядочение записей по значениям одного из полей, т.е. расположение в определенной последовательности. Сортировка записей производится по какому-либо полю базы данных. Значения, содержащиеся в этом поле, располагаются в порядке возрастания или убывания. В процессе сортировки строки таблицы перемещаются целиком.

Демонстрации. Презентация.

Профильные и профессионально значимые элементы содержания.

Действие, сформированное путем повторения и доведенное до автоматизма. Формирование навыков протекает в соответствии с рядом законов (закон изменения скорости в развитии навыка, закон плато в развитии навыка, закон отсутствия предела в развитии навыка, закон угасания, закон переноса навыка и др).

Печать данных с помощью отчетов.

Вывод БД на печать с помощью отчета. Связывание таблиц. Создание и изменение отчетов в режиме конструктора.

Демонстрации. Презентация.

Профильные и профессионально значимые элементы содержания.

Успешность достижения заданной цели профессиональной подготовки специалиста обусловлена целым рядом факторов как объективного, так и субъективного характера, которые необходимо учитывать при реализации организационно-педагогической модели формирования профессиональной информационной компетентности специалистов.

Технология хранения, поиска и сортировки информации.

Создание структуры БД; заполнение БД информацией; изменение (редактирование) структуры и содержания БД; поиск информации в БД; сортировка данных; защита БД;

проверка целостности БД

Демонстрации. Презентация.

Профильные и профессионально значимые элементы содержания.

Умеет ориентироваться в системе информации и актуализовать необходимую информацию в ходе образовательного процесса.

Тема 2.5. Компьютерные телекоммуникации.

Компьютерные сети.

Совместно использовать аппаратные, программные ресурсы; создавать и совместно использовать информационные ресурсы. Кабель, сетевая интерфейсная плата сервер сети, центральное запоминающее устройство, рабочие станции, сервер.

Демонстрации. Презентация.

Профильные и профессионально значимые элементы содержания.

Умеет подключаться к сети Интернет и работать с программой Internet Explorer, электронной почтой, каталогами.

Самостоятельная работа

Подготовить сообщение на тему: «АРМ студента».

Услуги коммуникационных сетей.

Электронная почта E-MAIL Конференция (форум). Чаты. Факс-сервис. Структура письма.

Демонстрации. Презентация.

Профильные и профессионально значимые элементы содержания.

Стремится самостоятельно определить цели обработки информации. Проявляет волю и упорство в достижении этих целей.

Самостоятельная работа

Решение задач с использованием ветвлений и циклов.

Провайдеры.

широкополосный доступ в Интернет, коммутируемый доступ в Интернет, беспроводной доступ в Интернет, выделение дискового пространства для хранения и обеспечения работы сайтов (хостинг), поддержка электронных почтовых ящиков или виртуального почтового сервера, размещение оборудования клиента на площадке провайдера (колокация), аренда выделенных и виртуальных серверов (VPS, VDS), резервирование данных.

Демонстрации. Презентация.

Профильные и профессионально значимые элементы содержания.

Умеет работать с новыми информационными технологиями и средствами – их носителями.

Технология клиент-сервер.

Чтение (получение) информации, сохранение (запись) информации, пересылка информации и т.д.

Демонстрации. Презентация.

Профильные и профессионально значимые элементы содержания.

Понимает большие возможности новых информационных технологий в овладении профессиональными навыками в сфере профессиональной деятельности.

Web–страница, видео, аудио, мультимедиа, апплеты, прикладные программы, базы данных, веб-службы, Как открыть веб-страницу. Когда была создана первая веб-страница?

В чем разница между сайтом и веб-страницей? Что такое веб-страница — примеры.

Какие элементы содержит веб-страница? Что пользователи могут сделать на веб-странице?

Демонстрации. Презентация.

Профильные и профессионально значимые элементы содержания.

Стремится к овладению необходимой информацией в профессиональной деятельности.

Способен к длительному напряженному труду для поиска нужной информации.

РАЗДЕЛ 3. Алгоритмизация и программирование.

Раздел. 3. Алгоритмизация и программирование

Формируемые образовательные результаты: Л3, Л5, Л7, МТ2, МТ6. П5

Формируемые личностные воспитательные результаты: ЛР 1, 2, 5, 7.

Тема 3.1. Алгоритмизация

Основные понятия алгоритмизации. Понятие алгоритма. Свойства алгоритма.

Дискретность; определенность; результативность; массовость.

Демонстрации. Презентация.

Профильные и профессионально значимые элементы содержания.

Обладает определенным стилем мышления, соответствующим алгоритмам и логике. Способен к длительному волевому напряжению в работе со средствами – носителями новых информационных технологий.

Формы записи алгоритмов.

словесная (запись на естественном языке); графическая (изображения из графических символов); псевдокоды (полуформализованные описания алгоритмов на условном алгоритмическом языке, включающие в себя как элементы языка программирования, так и фразы естественного языка, общепринятые математические обозначения и др.; программная (тексты на языках программирования).

Демонстрации. Презентация.

Профильные и профессионально значимые элементы содержания.

осознает, что система знаний по обработке информации позволяет систематизировать и интегрировать исследуемые процессы окружающей действительности.

Основные алгоритмические конструкции. Разветвляющиеся алгоритмические конструкции.

Линейные (последовательные), разветвляющиеся, циклические и рекурсивные.

Демонстрации. Презентация.

Профильные и профессионально значимые элементы содержания.

Обладает определенным стилем мышления, соответствующим алгоритмам и логике.

Самостоятельная работа

Подготовить сообщение по теме: «Применение алгоритмических конструкций».

Составление блок-схем алгоритмов при решении задач. Циклические алгоритмические конструкции.

Примеры определения результата выполнения алгоритма по заданной блок-схеме.

Определение результата выполнения алгоритма при определённых значениях исходных данных.

Демонстрации. Презентация.

Профильные и профессионально значимые элементы содержания.

Понимает значимость информации для большей ориентации в информационной среде своей профессиональной деятельности.

Самостоятельная работа

Составление схемы «Классификация языков программирования».

Основные базовые типы данных и их характеристика.

Внутреннее представление данных в памяти компьютера; операции и функции, которые можно применять к объектам этого типа.

Демонстрации. Презентация.

Профильные и профессионально значимые элементы содержания.

Обладает определенным стилем мышления, соответствующим алгоритмам и логике.

История развития языка программирования

Первые языки программирования высокого уровня, История языка, Свойства языка. Его достоинства и недостатки, Выводы по данному периоду развития языков программирования.

Демонстрации. Презентация.

Профильные и профессионально значимые элементы содержания.

Умеет ориентироваться в системе информации и актуализовать необходимую информацию в ходе образовательного процесса.

Структура схема программы на алгоритмическом языке.

Данные (ввод-вывод), Предопределённый процесс (функция), Вопрос (условие или решение),

Ограничитель, Цикл, Пример блок-схемы расчёта факториала с использованием цикла

Демонстрации. Презентация.

Профильные и профессионально значимые элементы содержания.

Понимает значимость информации для большей ориентации в информационной среде своей профессиональной деятельности.

Самостоятельная работа
 Решение задач с использованием ветвлений и циклов.
 Переменные и константы.
 Описание и инициализация переменных, Задание и использование констант.
 Демонстрации. Презентация.
 Профильные и профессионально значимые элементы содержания.
 Владеет способами организации и обработки информации.
 Типы данных. Выражение и операции.
 Описание переменных, Запись целых констант. Запись вещественных констант.
 Демонстрации. Презентация.
 Профильные и профессионально значимые элементы содержания.
 Обладает определенным стилем мышления, соответствующим алгоритмам и логике.
 Синтаксис операторов.
 Арифметические операторы, Операторы сравнения, Логические операторы, Побитовые операторы, Составное присваивание, Операторы работы с указателями и членами класса.
 Демонстрации. Презентация.
 Профильные и профессионально значимые элементы содержания.
 Учащийся умеет ориентироваться в системе информации, умеет актуализировать необходимую информацию, то он быстрее и глубже понимает, что его возможности в исследовании изучаемых процессов во многом зависят от этого умения, что они необходимы ему как способ получения необходимой ему информации.
 Самостоятельная работа
 Подготовить доклад на тему: «Работа с массивами при решении задач».
 Присваивание.
 Алгоритм работы, Обозначение, Семантические особенности, Неоднозначность.
 Демонстрации. Презентация.
 Профильные и профессионально значимые элементы содержания.
 Осознает значимость названных умений и для ориентации в информационной среде будущей профессиональной деятельности.
 Самостоятельная работа
 Подготовить доклад на тему: «Работа со строками при решении задач».
 Синтаксис ввода и вывода. Синтаксис операторов. Синтаксис ввода и вывода. Синтаксис условного перехода.
 Операторы присваивания
 Операторы ввода-вывода
 Составной оператор
 Условный оператор
 Условный оператор Case (оператор варианта).
 Демонстрации. Презентация.
 Профильные и профессионально значимые элементы содержания.
 Обладает определенным стилем мышления, соответствующим алгоритмам и логике.
 Самостоятельная работа
 Подготовить доклад на тему: «Работа со строками при решении задач».
 Вложенные условные операторы.
 Построение сложных условий, Использование вложенных условных операторов.
 Демонстрации. Презентация.
 Профильные и профессионально значимые элементы содержания.
 Использует периферийные устройства компьютера
 Обзорное занятие. Контрольная работа. Зачет.
 Подготовка к зачету, Повторение пройденных тем.
 Демонстрации. Презентация.
 Профильные и профессионально значимые элементы содержания.
 Владеет способами организации и обработки информации.

РАЗДЕЛ 1 Основы информатики. Компьютер и программное обеспечение

Формируемые образовательные результаты: Л2, Л4. МТ 1,2., П 1,2,3,4,6.

Формируемые личностные воспитательные результаты: ЛР 1,2,5,7.

Тема 1.1. Компьютер и программное обеспечение.

История развития ЭВМ. Счетно-перфорационные и релейные машины. Начало эпохи ЭВМ.

Первое поколение ЭВМ. Второе поколение ЭВМ. Третье поколение ЭВМ. Четвертое поколение

ЭВМ. Перспективы пятого поколения

Демонстрации. Презентация

Профильные и профессионально значимые элементы содержания.

Первый счетный инструмент. Разработчики ЭВМ.

Демонстрации: презентация

Процессор и оперативная память. Процессор-мозг компьютера. Основные устройства ПК.

Тактовая частота. Схемы управления. Разрядность.

Демонстрации: презентация.

Профильные и профессионально значимые элементы содержания.

Процессор, оперативная память, АЛУ.

Аппаратная реализация ПК. Основные варианты реализации современного компьютера

Системный блок и блок питания. Порты.

Демонстрации. Презентация

Профильные и профессионально значимые элементы содержания.

Основные варианты реализации современного компьютера.

Современный персональный компьютер (PC) может быть реализован в настольном (desktop), портативном (notebook) или карманном (handheld) варианте. Остановимся подробнее на настольном варианте, учитывая, что это наиболее распространённая компоновка.

Внешняя память ЭВМ. Краткая характеристика памяти, виды, назначение.

Демонстрации. Презентация

Профильные и профессионально значимые элементы содержания.

Оперативно-запоминающее устройство, BIOS.

Устройства ввода и вывода информации.

Демонстрации. Презентация

Профильные и профессионально значимые элементы содержания.

Виды устройств ввода, вывода, назначение, основные характеристики.

кроссворд на тему «Устройства ввода, вывода.»

Тестирование ПК. Загрузка операционной системы.

Демонстрации. Презентация

Профильные и профессионально значимые элементы содержания.

Узнавать о достижениях в области разработки новой техники, нового программного обеспечения.

Загрузка операционной системы. Графический интерфейс Windows.

Диалоговые панели, виды ОС, управляющие элементы, основные операции, выполняемые с помощью мыши. Выбор инструмента, объекта, запуск программ из главного меню, работа с управляющими элементами.

Демонстрации. Презентация.

Профильные и профессионально значимые элементы содержания.

Выяснять внутреннее устройство компьютера, принципы работы оборудования.

Заполнить таблицу виды ОС. Подготовить доклад «Влияние ПК на костно-мышечный аппарат учащихся»

Программная обработка данных. Файл и файловая система. Архиваторы.

Виды информации, центральное устройство обработки информации – процессор, функции компьютера.

Понятия файл, его характеристики, расширение файла, файловая система, иерархическая файловая структура. Методы сжатия файлов, степень сжатия, разархивация (распаковка).
 Демонстрации. Презентация
 Профильные и профессионально значимые элементы содержания.
 Освоение пользовательского комплекса знаний и умений в области базовых технических и программных средств вычислительной техники, образующих своеобразный «компьютерный минимум», необходимый для успешного освоения и практического использования любого прикладного программного обеспечения.
 параграфа.
 Файловые менеджеры. Типы компьютерных вирусов, Антивирусные программы.
 Познакомиться с файловыми менеджерами, научиться выбирать правильный и удобный файловый менеджер, описание файловых менеджеров, AltCommander, ExplorerXP, UnrealCommander.
 Демонстрации. Презентация
 Профильные и профессионально значимые элементы содержания.
 Ознакомление с методами и средствами получения, обработки, передачи, хранения и использования информации – прикладной аспект.
 Тема 1.2. Информация. Двоичное кодирование информации.
 Понятие информации. Свойства информации. Виды информации форма представления. Информационные процессы. Информационное общество.
 Демонстрации. Презентация
 Профильные и профессионально значимые элементы содержания.
 Понимать значимость информации для большей ориентации в информационной среде своей профессиональной деятельности.
 Количество информации как мера уменьшения неопределенности. Алфавитный подход к определению количества информации. Кодирование информации. Представление числовой информации с помощью систем счисления, перевод чисел в позиционной системе счисления.
 Тема 1.3. Основы логики и логические основы компьютера.
 Формы мышления. Алгебра высказываний. Логические выражения и таблицы истинности. Построение таблиц истинности. Логические законы и правила преобразования логических выражений. Логические основы устройств компьютера. Функциональные схемы
 Демонстрации. Презентация
 Профильные и профессионально значимые элементы содержания.
 Определять уровень сформированных профессионально важных навыков и умений для решения учебных и профессиональных задач.
 Тема 1.4 Информатизация общества
 Информационное общество. Информационная культура. Правовая охрана программ и данных. Защита информации.
 Демонстрации. Презентация
 Профильные и профессионально значимые элементы содержания.
 Стремится к овладению необходимой информацией в профессиональной деятельности. Способен к длительному напряженному труду для поиска нужной информации. Самостоятельная работа. Участие в олимпиаде.
 Тема 2.1. Технология обработки графической информации. Компьютерные презентации.
 Растровая и векторная графика. Графические редакторы. Подбор информационных материалов для построения презентации.
 Предметные – систематизированные представления об основных понятиях, связанных с компьютерными презентациями; метапредметные – основные навыки и умения использования инструментов создания мультимедийных презентаций для решения практических задач;
 Демонстрации. Презентация
 Профильные и профессионально значимые элементы содержания.
 Составление компьютерной презентации средствами PowerPoint
 Графический редактор PowerPoint. Инструменты. Создание, редактирование изображений.

Рассмотреть способы работы и требования к оформлению графических объектов на слайдах; научиться редактировать и форматировать векторные, растровые изображения, объект WordArt и другие объекты презентации.

Демонстрации. Презентация

Профильные и профессионально значимые элементы содержания.

Составление компьютерной презентации средствами PowerPoint с анимацией.

Графические возможности векторного редактора, входящего в MSWord. Разработка презентации.

Использование анимации в презентации.

Создание собственных изображений в документах Word используется панель инструментов Рисование, с помощью которой можно нарисовать и оформить простейшие графические объекты: прямоугольник, овал, линию или фигуры произвольной формы.

Демонстрации. Презентация

Профильные и профессионально значимые элементы содержания.

Графический редактор, встроенный в Word, позволяет создавать произвольные фигуры, менять их размер и форму, задавать толщину и цвет линий контура и закрашивать внутреннюю область фигур различными способами. Создание рисунков.

Использование анимации в презентации.

Анимацию на слайдах презентации можно применять к любым объектам слайда: тексту, рисункам, таблицам, фигурам, графическим объектам SmartArt и т.д. Анимация выполняется в виде визуальных эффектов входа, выхода, изменения размера или цвета и перемещения.

Демонстрации. Презентация

Профильные и профессионально значимые элементы содержания.

Анимация – это технология, которая позволяет при помощи неподвижных объектов создавать иллюзию движения для привлечения и удержания внимания аудитории. Использование анимации позволяет облегчить восприятие презентации, выделить важные мысли и усилить интерес к представляемой информации.

Интерактивная презентация.

Интерактивная презентация – это презентация, в которой пользователь в процессе ее демонстрации может изменять порядок появления слайдов и управлять презентацией с помощью интерактивной навигации. Интерактивная навигация – это совокупность используемых средств, позволяющих осуществлять нелинейный (непоследовательный) переход по слайдам, который реализуется в среде PowerPoint при помощи создания оглавления, кнопок перемещения по слайдам или гиперссылок.

Демонстрации. Презентация

Профильные и профессионально значимые элементы содержания.

Графический редактор PowerPoint. Инструменты. Создание, редактирование изображений.

Тема 2.2. Технология обработки текстовой информации.

Назначение и основные функции текстовых редакторов. Различные форматы текстовых файлов.

Создание текстовых файлов, редактирование текста, просмотривание их на экране, изменение формата текстового документа, распечатывание его на принтере. Набираемый на клавиатуре компьютера текст воспроизводится на экране дисплея в рабочем поле редактора.

Работа с текстом.

Демонстрации. Презентация

Профильные и профессионально значимые элементы содержания.

процесс обработки текстовой информации – процесс создания (подготовки) текстовых документов

редактирование – процесс изменения содержания текстового документа

форматирование – процесс придания тексту формы.

Форматирование текстовых документов. Выбор параметра страницы. Форматирование абзацев и символов. Создание, редактирование и форматирование таблиц.

Стиль таблицы, параметры форматирования таблиц. Назначение абзацам документа стандартных стилей Word. Стили предназначены для внешнего оформления документа и его абзацев

Демонстрации. Презентация

Профильные и профессионально значимые элементы содержания.

WORD обеспечивает форматирование документов на пяти различных уровнях: на уровне символов (изменение гарнитуры, начертания, размера и цвета шрифта, межбуквенного интервала в слове, анимации и т.д.)

Списки и колонки. Гипертекст.

понятие списка, виды списков (нумерованный, маркированный, многоуровневый);

простые способы создания нумерованного и маркированного списков; способы преобразования текста в список; способ создания многоуровневого списка.

Примерами гипертекста являются энциклопедии, компьютерные сети, веб-сайты, в которых можно переходить с одной страницы на другую и выполнять поиск по ключевым словам.

В компьютерной терминологии гипертекст — это текст, сформированный с помощью языка разметки (например, HTML) с расчётом на использование гиперссылок.

В литературоведении гипертекст — это книга, имеющая внутренние ссылки, то есть ссылки с одной части на другую. Гипертекст представляет собой образование, информационные единицы которого соединены между собой в сети посредством ссылок и организованы нелинейным или мультилинейным способом.

Демонстрации. Презентация

Профильные и профессионально значимые элементы содержания.

Технология создания списков для оформления перечислений в тексте и форматирования текстов по колонкам. Изучение методики создания нумерованных и маркированных списков.

Система оптического распознавания документов.

Формирование, представления опrogramмах для работы со сканером, знать системы распознавания символов, форм и текста;

Демонстрации. Презентация

Профильные и профессионально значимые элементы содержания.

Умеет ориентироваться в системе информации и актуализовать необходимую информацию в ходе образовательного процесса.

Тема 2.3. Технология обработки числовой информации.

Назначение и основные функции электронных таблиц. Структура электронных таблиц.

Выполнение вычислений над хранящимися в ячейках данными, их обработка и анализ.

Определение заголовка таблицы, названий строк и столбцов, а также ввод в ячейки таблицы исходных данных, формул и функций. Обобщенная технология работы с электронной таблицей На этапе 2 производится работа с данными, которая состоит в исследовании сформированной таблицы.

Демонстрации. Презентация

Профильные и профессионально значимые элементы содержания.

Стремится к овладению необходимой информацией в профессиональной деятельности.

Способен к длительному напряженному труду для поиска нужной информации.

Формирование электронных таблиц.

Электронные таблицы, или табличные процессоры, представляют собой программу создания, хранения и обработки прямоугольных массивов информации. Обработка данных включает в себя: проведение различных вычислений с использованием функций и формул; построение графиков и диаграмм; получение выборки данных, удовлетворяющих определенным критериям; решение задач оптимизации; исследование влияния разных факторов на данные; статистический анализ данных.

Демонстрации. Презентация

Профильные и профессионально значимые элементы содержания.

Умеет подключаться к сети Интернет и работать с программой Internet Explorer, электронной почтой, каталогами.

Встроенные математические функции.

Функции, которые уже содержатся в табличном процессоре и выполняют различные вычисления автоматически при их вызове из библиотеки функций.

Демонстрации.Презентация

Профильные и профессионально значимые элементы содержания.

Владеет способами организации и обработки информации.

Построение графиков и диаграмм.

График — это наглядное представление зависимости одной величины от другой. Диаграмма — это графическое изображение, которое показывает соотношение каких-либо величин.

Составление геометрических объектов, точек, линий, фигур различной формы и цвета.

Демонстрации.Презентация

Профильные и профессионально значимые элементы содержания.

Стремится самостоятельно определить цели обработки информации. Проявляет волю и упорство в достижении этих целей.

Работа с листами.

Активация и переключение между рабочими листами. Удаление и добавление нового листа.

Изменение порядка расположения листов. Переименование листа. Изменение цвета заливки ярлыка листа. Скрытие и отображение листов.

Демонстрации.Презентация

Профильные и профессионально значимые элементы содержания.

Владеет технологическими навыками работы с пакетом прикладных программ Microsoft Office

Технология обработки числовых данных.

решение расчётных задач, проведение вычислений по формулам, заданным пользователем;

решение оптимизационных задач;

анализ и моделирование на основе результатов вычислений;

оформление таблиц, отчётов;

построение диаграмм требуемого вида;

создание и ведение баз данных с возможностью выбора записей по заданному критерию и сортировки по любому параметру;

перенесение (вставка) в таблицу информации из документов, созданных в других программных средствах;

печать итоговых документов;

коллективное использование данных, хранящихся в таблицах, распространение и просмотр электронных таблиц всеми участниками рабочей группы.

Демонстрации.Презентация

Профильные и профессионально значимые элементы содержания.

Понимает большие возможности новых информационных технологий в овладении профессиональными навыками в сфере профессиональной деятельности.

Тема 2.4.Технология хранения, поиска и сортировки информации.

Базы данных

Представленная в объективной форме совокупность самостоятельных материалов (статей, расчётов, нормативных актов, судебных решений и иных подобных материалов.

Данные в БД логически структурированы (систематизированы) обеспечения возможности их эффективного поиска и обработки в вычислительной системе. Описания содержания, структуры и ограничений целостности, используемые для создания и поддержки базы данных. База данных включает в себя набор постоянных данных, определённых с помощью схемы. Система управления данными использует определения данных в схеме для обеспечения доступа и управления доступом к данным в базе данных».

Демонстрации.Презентация

Профильные и профессионально значимые элементы содержания.

Стремится самостоятельно определить цели обработки информации. Проявляет волю и упорство в достижении этих целей.

Система управления базами данных Access. Создание базы данных.

Комплекс программ и языковых средств, предназначенных для создания, ведения и использования баз данных. СУБД дает программистам возможность разрабатывать новые, более

совершенные средства обработки данных, а пользователям – возможность непосредственно управлять хранящимися в базе данными. Изменение шрифта; цвета текста, сетки и фона. Изменение сортировки, Перестановка столбцов в режиме просмотра данных, «закрепление» столбцов и освобождение закреплённых столбцов,

Демонстрации. Презентация.

Профильные и профессионально значимые элементы содержания.

Понимает большие возможности новых информационных технологий в овладении профессиональными навыками в сфере профессиональной деятельности.

Обработка данных в БД. Быстрый поиск данных.

Сортировка информации, упорядочение информации. Поиск информации. Поиск с помощью Фильтров. Поиск информации с помощью запросов.

Демонстрации. Презентация

Профильные и профессионально значимые элементы содержания.

Анализ наблюдений и локальный эксперимент показывают, что если учащийся умеет ориентироваться в системе информации, умеет актуализировать необходимую информацию, то он быстрее и глубже понимает, что его возможности в исследовании изучаемых процессов во многом зависят от этого умения, что они необходимы ему как способ получения необходимой ему информации.

Поиск данных с помощью фильтров. Поиск данных с помощью запросов.

Создание и применение обычного фильтра. Создание расширенного фильтра. Запросы на выборку данных; - запросы на изменение данных; - управляющие запросы. Запросы на выборку применяются для решения тематических, логических и статистических информационных задач.

Демонстрации. Презентация

Профильные и профессионально значимые элементы содержания.

Умение - психическое образование, заключающееся в освоении человеком, группой, коллективом определенных приемов, способов, навыков деятельности.

Сортировка данных.

Упорядочение записей по значениям одного из полей, т.е. расположение в определенной последовательности. Сортировка записей производится по какому-либо полю базы данных. Значения, содержащиеся в этом поле, располагаются в порядке возрастания или убывания. В процессе сортировки строки таблицы перемещаются целиком.

Демонстрации. Презентация.

Профильные и профессионально значимые элементы содержания.

Действие, сформированное путем повторения и доведенное до автоматизма. Формирование навыков протекает в соответствии с рядом законов (закон изменения скорости в развитии навыка, закон плато в развитии навыка, закон отсутствия предела в развитии навыка, закон угасания, закон переноса навыка и др).

Печать данных с помощью отчетов.

Вывод БД на печать с помощью отчета. Связывание таблиц. Создание и изменение отчетов в режиме конструктора.

Демонстрации. Презентация.

Профильные и профессионально значимые элементы содержания.

Успешность достижения заданной цели профессиональной подготовки специалиста обусловлена целым рядом факторов как объективного, так и субъективного характера, которые необходимо учитывать при реализации организационно-педагогической модели формирования профессиональной информационной компетентности специалистов.

Технология хранения, поиска и сортировки информации.

Создание структуры БД; заполнение БД информацией; изменение (редактирование) структуры и содержания БД; поиск информации в БД; сортировка данных; защита БД;

проверка целостности БД

Демонстрации. Презентация.

Профильные и профессионально значимые элементы содержания.

Умеет ориентироваться в системе информации и актуализовать необходимую информацию в ходе образовательного процесса.

Тема 2.5. Компьютерные телекоммуникации.

Компьютерные сети.

Совместно использовать аппаратные, программные ресурсы; создавать и совместно использовать информационные ресурсы. Кабель, сетевая интерфейсная плата сервер сети, центральное запоминающее устройство, рабочие станции, сервер.

Демонстрации. Презентация.

Профильные и профессионально значимые элементы содержания.

Умеет подключаться к сети Интернет и работать с программой Internet Explorer, электронной почтой, каталогами.

Услуги коммуникационных сетей.

Электронная почта E-MAIL Конференция (форум). Чаты. Факс-сервис. Структура письма.

Демонстрации. Презентация.

Профильные и профессионально значимые элементы содержания.

Стремится самостоятельно определить цели обработки информации. Проявляет волю и упорство в достижении этих целей.

Провайдеры.

широкополосный доступ в Интернет, коммутируемый доступ в Интернет, беспроводной доступ в Интернет, выделение дискового пространства для хранения и обеспечения работы сайтов (хостинг), поддержка электронных почтовых ящиков или виртуального почтового сервера, размещение оборудования клиента на площадке провайдера (колокация), аренда выделенных и виртуальных серверов (VPS, VDS), резервирование данных.

Демонстрации. Презентация.

Профильные и профессионально значимые элементы содержания.

Умеет работать с новыми информационными технологиями и средствами – их носителями.

Технология клиент-сервер.

Чтение (получение) информации, сохранение (запись) информации, пересылка информации и т.д.

Демонстрации. Презентация.

Профильные и профессионально значимые элементы содержания.

Понимает большие возможности новых информационных технологий в овладении профессиональными навыками в сфере профессиональной деятельности.

Web-страница, видео, аудио, мультимедиа, апплеты, прикладные программы, базы данных, веб-службы, Как открыть веб-страницу. Когда была создана первая веб-страница?

В чем разница между сайтом и веб-страницей? Что такое веб-страница — примеры.

Какие элементы содержит веб-страница? Что пользователи могут сделать на веб-странице?

Демонстрации. Презентация.

Профильные и профессионально значимые элементы содержания.

Стремится к овладению необходимой информацией в профессиональной деятельности.

Способен к длительному напряженному труду для поиска нужной информации.

РАЗДЕЛ 3. Алгоритмизация и программирование.

Раздел. 3. Алгоритмизация и программирование

Формируемые образовательные результаты: Л3, Л5, Л7, МТ2, МТ6. П5

Формируемые личностные воспитательные результаты: ЛР 1, 2, 5, 7.

Тема 3.1. Алгоритмизация

Основные понятия алгоритмизации. Понятие алгоритма. Свойства алгоритма.

Дискретность; определенность; результативность; массовость.

Демонстрации. Презентация.

Профильные и профессионально значимые элементы содержания.

Обладает определенным стилем мышления, соответствующим алгоритмам и логике. Способен к длительному волевому напряжению в работе со средствами – носителями новых информационных технологий.

Формы записи алгоритмов.

словесная (запись на естественном языке); графическая (изображения из графических символов); псевдокоды (полуформализованные описания алгоритмов на условном алгоритмическом языке, включающие в себя как элементы языка программирования, так и фразы естественного языка, общепринятые математические обозначения и др.; программная (тексты на языках программирования).

Демонстрации. Презентация.

Профильные и профессионально значимые элементы содержания.

осознает, что система знаний по обработке информации позволяет систематизировать и интегрировать исследуемые процессы окружающей действительности.

Основные алгоритмические конструкции. Разветвляющиеся алгоритмические конструкции.

Линейные (последовательные), разветвляющиеся, циклические и рекурсивные.

Демонстрации. Презентация.

Профильные и профессионально значимые элементы содержания.

Обладает определенным стилем мышления, соответствующим алгоритмам и логике.

Составление блок-схем алгоритмов при решении задач. Циклические алгоритмические конструкции.

Примеры определения результата выполнения алгоритма по заданной блок-схеме.

Определение результата выполнения алгоритма при определённых значениях исходных данных.

Демонстрации. Презентация.

Профильные и профессионально значимые элементы содержания.

Понимает значимость информации для большей ориентации в информационной среде своей профессиональной деятельности.

Основные базовые типы данных и их характеристика.

Внутреннее представление данных в памяти компьютера; операции и функции, которые можно применять к объектам этого типа.

Демонстрации. Презентация.

Профильные и профессионально значимые элементы содержания.

Обладает определенным стилем мышления, соответствующим алгоритмам и логике.

История развития языка программирования

Первые языки программирования высокого уровня, История языка, Свойства языка. Его достоинства и недостатки, Выводы по данному периоду развития языков программирования.

Демонстрации. Презентация.

Профильные и профессионально значимые элементы содержания.

Умеет ориентироваться в системе информации и актуализовать необходимую информацию в ходе образовательного процесса.

Структура схема программы на алгоритмическом языке.

Данные (ввод-вывод), Предопределённый процесс (функция), Вопрос (условие или решение),

Ограничитель, Цикл, Пример блок-схемы расчёта факториала с использованием цикла

Демонстрации. Презентация.

Профильные и профессионально значимые элементы содержания.

Понимает значимость информации для большей ориентации в информационной среде своей профессиональной деятельности.

Переменные и константы.

Описание и инициализация переменных, Задание и использование констант.

Демонстрации. Презентация.

Профильные и профессионально значимые элементы содержания.

Владеет способами организации и обработки информации.

Типы данных. Выражение и операции.

Описание переменных, Запись целых констант. Запись вещественных констант.

Демонстрации. Презентация.

Профильные и профессионально значимые элементы содержания.

Обладает определенным стилем мышления, соответствующим алгоритмам и логике.

Синтаксис операторов.

Арифметические операторы, Операторы сравнения, Логические операторы, Побитовые операторы, Составное присваивание, Операторы работы с указателями и членами класса.

Демонстрации. Презентация.

Профильные и профессионально значимые элементы содержания.

Учащийся умеет ориентироваться в системе информации, умеет актуализировать необходимую информацию, то он быстрее и глубже понимает, что его возможности в исследовании изучаемых процессов во многом зависят от этого умения, что они необходимы ему как способ получения необходимой ему информации.

Присваивание.

Алгоритм работы, Обозначение, Семантические особенности, Неоднозначность.

Демонстрации. Презентация.

Профильные и профессионально значимые элементы содержания.

Осознает значимость названных умений и для ориентации в информационной среде будущей профессиональной деятельности.

Синтаксис ввода и вывода. Синтаксис операторов. Синтаксис условного перехода.

Операторы присваивания

Операторы ввода-вывода

Составной оператор

Условный оператор

Условный оператор Case (оператор варианта).

Демонстрации. Презентация.

Профильные и профессионально значимые элементы содержания.

Обладает определенным стилем мышления, соответствующим алгоритмам и логике.

Вложенные условные операторы.

Построение сложных условий, Использование вложенных условных операторов.

Демонстрации. Презентация.

Профильные и профессионально значимые элементы содержания.

Использует периферийные устройства компьютера

Составление программ линейной структуры. Составление программ разветвляющейся структуры. Составление программ разветвляющейся усложненной структуры

Алгоритмический язык, Свойства алгоритма, Линейная структура, Блок-схема, Примеры линейных алгоритмов

Демонстрации. Презентация.

Профильные и профессионально значимые элементы содержания.

Обладает определенным стилем мышления, соответствующим алгоритмам и логике.

Вложенные циклы.

Синтаксис вложенных циклов

Множественная вложенность

Вывод по образцу

Вложенные циклы и целые числа

Демонстрации. Презентация.

Профильные и профессионально значимые элементы содержания.

Умеет ориентироваться в системе информации и актуализировать необходимую информацию в ходе образовательного процесса.

Структурированные типы данных.

Массив (Array), Строка (String), Множество (Set), Запись (Record).

Демонстрации. Презентация.

Профильные и профессионально значимые элементы содержания.

осознает, что система знаний по обработке информации позволяет систематизировать и интегрировать исследуемые процессы окружающей действительности.

Объявление массива. Ввод и вывод одномерных массивов. Обработка массивов.

Элемент массива (значение элемента массива), Адрес массива, Имя массива, Размер массива,

Размер элемента

Демонстрации. Презентация.

Профильные и профессионально значимые элементы содержания.

Обладает определенным стилем мышления, соответствующим алгоритмам и логике.

Обзорное занятие. Контрольная работа. Проверочная работа

Подготовка к экзамену, Повторение пройденных тем.

Демонстрации. Презентация.

Профильные и профессионально значимые элементы содержания.

Владеет способами организации и обработки информации.

Профиль: технологический
УПВ.03.У 23.01.17 «Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей».

РАЗДЕЛ 1 Основы информатики. Компьютер и программное обеспечение

Формируемые образовательные результаты: Л2, Л4. МТ 1,2., П 1,2,3,4,6.

Формируемые личностные воспитательные результаты: ЛР 1,2,5,7.

Тема 1.1. Компьютер и программное обеспечение.

История развития ЭВМ. Счетно-перфорационные и релейные машины. Начало эпохи ЭВМ.

Первое поколение ЭВМ. Второе поколение ЭВМ. Третье поколение ЭВМ. Четвертое поколение

ЭВМ. Перспективы пятого поколения

Демонстрации. Презентация

Профильные и профессионально значимые элементы содержания.

Первый счетный инструмент. Разработчики ЭВМ.

Магистрально-модульный принцип построения работы ПК. Виды шин. Передача информации по магистрали.

Демонстрации: презентация

Процессор и оперативная память. Процессор-мозг компьютера. Основные устройства ПК.

Тактовая частота. Схемы управления. Разрядность.

Демонстрации: презентация.

Профильные и профессионально значимые элементы содержания.

Процессор, оперативная память, АЛУ.

Аппаратная реализация ПК. Основные варианты реализации современного компьютера

Системный блок и блок питания. Порты.

Демонстрации. Презентация

Профильные и профессионально значимые элементы содержания.

Основные варианты реализации современного компьютера.

Современный персональный компьютер (PC) может быть реализован в настольном (desktop), портативном (notebook) или карманном (handheld) варианте. Остановимся подробнее на настольном варианте, учитывая, что это наиболее распространённая компоновка.

Внешняя память ЭВМ. Краткая характеристика памяти, виды, назначение.

Демонстрации. Презентация

Профильные и профессионально значимые элементы содержания.

Оперативно-запоминающее устройство, BIOS.

Устройства ввода и вывода информации.

Демонстрации. Презентация

Профильные и профессионально значимые элементы содержания.

Виды устройств ввода, вывода, назначение, основные характеристики.

кроссворд на тему «Устройства ввода, вывода.»

Тестирование ПК. Загрузка операционной системы.

Демонстрации. Презентация

Профильные и профессионально значимые элементы содержания.

Узнавать о достижениях в области разработки новой техники, нового программного обеспечения.

Загрузка операционной системы. Графический интерфейс Windows.

Диалоговые панели, виды ОС, управляющие элементы, основные операции, выполняемые с помощью мыши Выбор инструмента, объекта, запуск программ из главного меню, работа с управляющими элементами.

Демонстрации. Презентация.

Профильные и профессионально значимые элементы содержания.

Выяснять внутреннее устройство компьютера, принципы работы оборудования.

Заполнить таблицу виды ОС. Подготовить доклад «Влияние ПК на костно-мышечный аппарат учащихся»

Программная обработка данных. Файл и файловая система. Архиваторы.

Виды информации, центральное устройство обработки информации – процессор, функции компьютера.

Понятия файл, его характеристики, расширение файла, файловая система, иерархическая файловая структура. Методы сжатия файлов, степень сжатия, разархивация (распаковка).

Демонстрации. Презентация

Профильные и профессионально значимые элементы содержания.

Освоение пользовательского комплекса знаний и умений в области базовых технических и программных средств вычислительной техники, образующих своеобразный «компьютерный минимум», необходимый для успешного освоения и практического использования любого прикладного программного обеспечения.

Файловые менеджеры. Типы компьютерных вирусов, Антивирусные программы.

Познакомиться с файловыми менеджерами, научиться выбирать правильный и удобный файловый менеджер, описание файловых менеджеров, AltCommander, ExplorerXP, UnrealCommander.

Демонстрации. Презентация

Профильные и профессионально значимые элементы содержания.

Ознакомление с методами и средствами получения, обработки, передачи, хранения и использования информации – прикладной аспект.

Тема 1.2. Информация. Двоичное кодирование информации.

Понятие информации. Свойства информации. Виды информации форма представления.

Информационные процессы. Информационное общество.

Демонстрации. Презентация

Профильные и профессионально значимые элементы содержания.

Понимать значимость информации для большей ориентации в информационной среде своей профессиональной деятельности.

Количество информации как мера уменьшения неопределенности. Алфавитный подход к определению количества информации. Кодирование информации. Представление числовой информации с помощью систем счисления, перевод чисел в позиционной системе счисления.

Тема 1.3. Основы логики и логические основы компьютера.

Формы мышления. Алгебра высказываний. Логические выражения и таблицы истинности.

Построение таблиц истинности. Логические законы и правила преобразования логических выражений. Логические основы устройств компьютера. Функциональные схемы

Демонстрации. Презентация

Профильные и профессионально значимые элементы содержания.

Определять уровень сформированных профессионально важных навыков и умений для решения учебных и профессиональных задач.

Работа с интернет-библиотекой.

Тема 1.4 Информатизация общества

Информационное общество. Информационная культура. Правовая охрана программ и данных. Защита информации.

Демонстрации. Презентация

Профильные и профессионально значимые элементы содержания.

Стремится к овладению необходимой информацией в профессиональной деятельности.

Способен к длительному напряженному труду для поиска нужной информации.

РАЗДЕЛ 2. Информационные и коммуникационные технологии

Раздел. 2. Информационные и коммуникационные технологии

Формируемые образовательные результаты: Л3, Л5.Л7, МТ2, МТ6. П5

Формируемые личностные воспитательные результаты: ЛР 1,2,5,7.

Тема 2.1.Технология обработки графической информации. Компьютерные презентации.

Растровая и векторная графика. Графические редакторы. Подбор информационных материалов для построения презентации.

Предметные – систематизированные представления об основных понятиях, связанных с компьютерными презентациями; метапредметные – основные навыки и умения использования инструментов создания мультимедийных презентаций для решения практических задач;

Демонстрации. Презентация

Профильные и профессионально значимые элементы содержания.

Составление компьютерной презентации средствами PowerPoint

Графический редакторPowerPoint. Инструменты. Создание, редактирование изображений.

Рассмотреть способы работы и требования к оформлению графических объектов на слайдах; научиться редактировать и форматировать векторные, растровые изображения, объект WordArt и другие объекты презентации.

Демонстрации. Презентация

Профильные и профессионально значимые элементы содержания.

Составление компьютерной презентации средствами PowerPoint с анимацией.

Графические возможности векторного редактора, входящего в MSWord. Разработка презентации. Использование анимации в презентации.

Создание собственных изображений в документах Word используется панель инструментов Рисование, с помощью которой можно нарисовать и оформить простейшие графические объекты: прямоугольник, овал, линию или фигуры произвольной формы.

Демонстрации. Презентация

Профильные и профессионально значимые элементы содержания.

Графический редактор, встроенный в Word, позволяет создавать произвольные фигуры, менять их размер и форму, задавать толщину и цвет линий контура и закрашивать внутреннюю область фигур различными способами. Создание рисунков.

Использование анимации в презентации.

Анимацию на слайдах презентации можно применять к любым объектам слайда: тексту, рисункам, таблицам, фигурам, графическим объектам SmartArt и т.д. Анимация выполняется в виде визуальных эффектов входа, выхода, изменения размера или цвета и перемещения.

Демонстрации. Презентация

Профильные и профессионально значимые элементы содержания.

Анимация – это технология, которая позволяет при помощи неподвижных объектов создавать иллюзию движения для привлечения и удержания внимания аудитории. Использование анимации позволяет облегчить восприятие презентации, выделить важные мысли и усилить интерес к представляемой информации.

Интерактивная презентация.

Интерактивная презентация – это презентация, в которой пользователь в процессе ее демонстрации может изменять порядок появления слайдов и управлять презентацией с помощью интерактивной навигации. Интерактивная навигация – это совокупность используемых средств, позволяющих осуществлять нелинейный (непоследовательный) переход по слайдам, который реализуется в среде PowerPoint при помощи создания оглавления, кнопок перемещения по слайдам или гиперссылок.

Демонстрации. Презентация

Профильные и профессионально значимые элементы содержания.

Графический редакторPowerPoint. Инструменты. Создание, редактирование изображений.

Тема 2.2.Технология обработки текстовой информации.

Назначение и основные функции текстовых редакторов. Различные форматы текстовых файлов. Создание текстовых файлов, редактирование текста, просмотривание их на экране, изменение формата текстового документа, распечатывание его на принтере. Набираемый на клавиатуре компьютера текст воспроизводится на экране дисплея в рабочем поле редактора.

Работа с текстом.

Демонстрации. Презентация

Профильные и профессионально значимые элементы содержания.

процесс обработки текстовой информации – процесс создания (подготовки) текстовых документов

редактирование – процесс изменения содержания текстового документа

форматирование – процесс придания тексту формы.

Форматирование текстовых документов. Выбор параметра страницы. Форматирование абзацев и символов. Создание, редактирование и форматирование таблиц.

Стиль таблицы, параметры форматирования таблиц. Назначение абзацам документа стандартных стилей Word. Стили предназначены для внешнего оформления документа и его абзацев

Демонстрации. Презентация

Профильные и профессионально значимые элементы содержания.

WORD обеспечивает форматирование документов на пяти различных уровнях: на уровне символов (изменение гарнитуры, начертания, размера и цвета шрифта, межбуквенного интервала в слове, анимации и т.д.)

Списки и колонки. Гипертекст.

понятие списка, виды списков (нумерованный, маркированный, многоуровневый);

простые способы создания нумерованного и маркированного списков; способы преобразования текста в список; способ создания многоуровневого списка.

Примерами гипертекста являются энциклопедии, компьютерные сети, веб-сайты, в которых можно переходить с одной страницы на другую и выполнять поиск по ключевым словам.

В компьютерной терминологии гипертекст — это текст, сформированный с помощью языка разметки (например, HTML) с расчётом на использование гиперссылок.

В литературоведении гипертекст — это книга, имеющая внутренние ссылки, то есть ссылки с одной части на другую. Гипертекст представляет собой образование, информационные единицы которого соединены между собой в сети посредством ссылок и организованы нелинейным или мультилинейным способом.

Демонстрации. Презентация

Профильные и профессионально значимые элементы содержания.

Технология создания списков для оформления перечислений в тексте и форматирования текстов по колонкам. Изучение методики создания нумерованных и маркированных списков.

Система оптического распознавания документов.

Формирование, представления о программах для работы со сканером, знать системы распознавания символов, форм и текста;

Демонстрации. Презентация

Профильные и профессионально значимые элементы содержания.

Умеет ориентироваться в системе информации и актуализовать необходимую информацию в ходе образовательного процесса.

Тема 2.3.Технология обработки числовой информации.

Назначение и основные функции электронных таблиц. Структура электронных таблиц.

Выполнение вычислений над хранящимися в ячейках данными, их обработка и анализ.

Определение заголовка таблицы, названий строк и столбцов, а также ввод в ячейки таблицы исходных данных, формул и функций. Обобщенная технология работы с электронной таблицей На этапе 2 производится работа с данными, которая состоит в исследовании сформированной таблицы.

Демонстрации. Презентация

Профильные и профессионально значимые элементы содержания.
 Стремится к овладению необходимой информацией в профессиональной деятельности.
 Способен к длительному напряженному труду для поиска нужной информации.
 Формирование электронных таблиц.
 Электронные таблицы, или табличные процессоры, представляют собой программу создания, хранения и обработки прямоугольных массивов информации. Обработка данных включает в себя: проведение различных вычислений с использованием функций и формул; · построение графиков и диаграмм; · получение выборки данных, удовлетворяющих определенным критериям; · решение задач оптимизации; · исследование влияния разных факторов на данные; · статистический анализ данных.

Демонстрации. Презентация
 Профильные и профессионально значимые элементы содержания.
 Умеет подключаться к сети Интернет и работать с программой Internet Explorer, электронной почтой, каталогами.
 Встроенные математические функции.
 Функции, которые уже содержатся в табличном процессоре и выполняют различные вычисления автоматически при их вызове из библиотеки функций.

Демонстрации. Презентация
 Профильные и профессионально значимые элементы содержания.
 Владеет способами организации и обработки информации.
 Построение графиков и диаграмм.
 График — это наглядное представление зависимости одной величины от другой. Диаграмма — это графическое изображение, которое показывает соотношение каких-либо величин.
 Составление геометрических объектов, точек, линий, фигур различной формы и цвета.

Демонстрации. Презентация
 Профильные и профессионально значимые элементы содержания.
 Стремится самостоятельно определить цели обработки информации. Проявляет волю и упорство в достижении этих целей.
 Работа с листами.
 Активация и переключение между рабочими листами. Удаление и добавление нового листа. Изменение порядка расположения листов. Переименование листа. Изменение цвета заливки ярлыка листа. Скрытие и отображение листов.

Демонстрации. Презентация
 Профильные и профессионально значимые элементы содержания.
 Владеет технологическими навыками работы с пакетом прикладных программ Microsoft Office
 Технология обработки числовых данных.
 решение расчётных задач, проведение вычислений по формулам, заданным пользователем;
 решение оптимизационных задач;
 анализ и моделирование на основе результатов вычислений;
 оформление таблиц, отчётов;
 построение диаграмм требуемого вида;
 создание и ведение баз данных с возможностью выбора записей по заданному критерию и сортировки по любому параметру;
 перенесение (вставка) в таблицу информации из документов, созданных в других программных средствах;
 печать итоговых документов;
 коллективное использование данных, хранящихся в таблицах, распространение и просмотр электронных таблиц всеми участниками рабочей группы.

Демонстрации. Презентация
 Профильные и профессионально значимые элементы содержания.
 Понимает большие возможности новых информационных технологий в овладении профессиональными навыками в сфере профессиональной деятельности.

Тема 2.4. Технология хранения, поиска и сортировки информации.

Базы данных

Представленная в объективной форме совокупность самостоятельных материалов (статей, расчётов, нормативных актов, судебных решений и иных подобных материалов).

Данные в БД логически структурированы (систематизированы) обеспечения возможности их эффективного поиска и обработки в вычислительной системе. Описания содержания, структуры и ограничений целостности, используемые для создания и поддержки базы данных. База данных включает в себя набор постоянных данных, определённых с помощью схемы. Система управления данными использует определения данных в схеме для обеспечения доступа и управления доступом к данным в базе данных».

Демонстрации. Презентация

Профильные и профессионально значимые элементы содержания.

Стремится самостоятельно определить цели обработки информации. Проявляет волю и упорство в достижении этих целей.

Система управления базами данных Access. Создание базы данных.

Комплекс программ и языковых средств, предназначенных для создания, ведения и использования баз данных. СУБД дает программистам возможность разрабатывать новые, более совершенные средства обработки данных, а пользователям – возможность непосредственно управлять хранящимися в базе данными. Изменение шрифта; цвета текста, сетки и фона. Изменение сортировки, Перестановка столбцов в режиме просмотра данных, «закрепление» столбцов и освобождение закреплённых столбцов,

Демонстрации. Презентация.

Профильные и профессионально значимые элементы содержания.

Понимает большие возможности новых информационных технологий в овладении профессиональными навыками в сфере профессиональной деятельности.

Обработка данных в БД. Быстрый поиск данных.

Сортировка информации, упорядочение информации. Поиск информации. Поиск с помощью Фильтров. Поиск информации с помощью запросов.

Демонстрации. Презентация

Профильные и профессионально значимые элементы содержания.

Анализ наблюдений и локальный эксперимент показывают, что если учащийся умеет ориентироваться в системе информации, умеет актуализировать необходимую информацию, то он быстрее и глубже понимает, что его возможности в исследовании изучаемых процессов во многом зависят от этого умения, что они необходимы ему как способ получения необходимой ему информации.

Поиск данных с помощью фильтров. Поиск данных с помощью запросов.

Создание и применение обычного фильтра. Создание расширенного фильтра. Запросы на выборку данных; - запросы на изменение данных; - управляющие запросы. Запросы на выборку применяются для решения тематических, логических и статистических информационных задач.

Демонстрации. Презентация

Профильные и профессионально значимые элементы содержания.

Умение - психическое образование, заключающееся в освоении человеком, группой, коллективом определенных приемов, способов, навыков деятельности.

Сортировка данных.

Упорядочение записей по значениям одного из полей, т.е. расположение в определенной последовательности. Сортировка записей производится по какому-либо полю базы данных. Значения, содержащиеся в этом поле, располагаются в порядке возрастания или убывания. В процессе сортировки строки таблицы перемещаются целиком.

Демонстрации. Презентация.

Профильные и профессионально значимые элементы содержания.

Действие, сформированное путем повторения и доведенное до автоматизма. Формирование навыков протекает в соответствии с рядом законов (закон изменения скорости в развитии

навыка, закон плато в развитии навыка, закон отсутствия предела в развитии навыка, закон утасания, закон переноса навыка и др).

Печать данных с помощью отчетов.

Вывод БД на печать с помощью отчета. Связывание таблиц. Создание и изменение отчетов в режиме конструктора.

Демонстрации. Презентация.

Профильные и профессионально значимые элементы содержания.

Успешность достижения заданной цели профессиональной подготовки специалиста обусловлена целым рядом факторов как объективного, так и субъективного характера, которые необходимо учитывать при реализации организационно-педагогической модели формирования профессиональной информационной компетентности специалистов.

Технология хранения, поиска и сортировки информации.

Создание структуры БД; заполнение БД информацией; изменение (редактирование) структуры и содержания БД; поиск информации в БД; сортировка данных; защита БД;

проверка целостности БД

Демонстрации. Презентация.

Профильные и профессионально значимые элементы содержания.

Умеет ориентироваться в системе информации и актуализировать необходимую информацию в ходе образовательного процесса.

Тема 2.5. Компьютерные телекоммуникации.

Компьютерные сети.

Совместно использовать аппаратные, программные ресурсы; создавать и совместно использовать информационные ресурсы. Кабель, сетевая интерфейсная плата сервера сети, центральное запоминающее устройство, рабочие станции, сервер.

Демонстрации. Презентация.

Профильные и профессионально значимые элементы содержания.

Умеет подключаться к сети Интернет и работать с программой Internet Explorer, электронной почтой, каталогами.

Услуги коммуникационных сетей.

Электронная почта E-MAIL Конференция (форум). Чаты. Факс-сервис. Структура письма.

Демонстрации. Презентация.

Профильные и профессионально значимые элементы содержания.

Стремится самостоятельно определить цели обработки информации. Проявляет волю и упорство в достижении этих целей.

Провайдеры. Гибридная топология.

широкополосный доступ в Интернет, коммутируемый доступ в Интернет, беспроводной доступ в Интернет, выделение дискового пространства для хранения и обеспечения работы сайтов (хостинг), поддержка электронных почтовых ящиков или виртуального почтового сервера,

размещение оборудования клиента на площадке провайдера (колокация), аренда выделенных и виртуальных серверов (VPS, VDS), резервирование данных.

Демонстрации. Презентация.

Профильные и профессионально значимые элементы содержания.

Умеет работать с новыми информационными технологиями и средствами – их носителями.

Подготовка к контрольной работе. Контрольная работа. Зачет

Демонстрации. Презентация.

Профильные и профессионально значимые элементы содержания.

Успешность достижения заданной цели профессиональной подготовки специалиста обусловлена целым рядом факторов как объективного, так и субъективного характера, которые необходимо учитывать при реализации организационно-педагогической модели формирования профессиональной информационной компетентности специалистов.

3.ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ С УЧЕТОМ ПРОФИЛЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

При реализации содержания общеобразовательной учебной дисциплины «Информатика» в пределах освоения образовательного цикла ОПОП СПО ППСЗ на базе основного общего образования с получением среднего общего образования максимальная учебная нагрузка студентов составляет:

3.1 Тематический план

Профиль: технологический

Специальность

23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте

Наименование разделов и тем	Максимальная учебная нагрузка час.	ВСЕ ГО час.	Из них			Самостоятельная работа
			Теоретические занятия	Практические и лабораторные	Контрольные работы	
ВВЕДЕНИЕ	1	1	1	-	-	-
Раздел 1 Основы информатики	80	48	21	24	3	32
Тема 1.1: Компьютер и программное обеспечение	34	22	11	9	2	12
Тема 1.2: Информация. Двоичное кодирование информации.	26	15	3	12	-	11
Тема 1.3: Основы логики и логические основы компьютера.	13	7	4	3	-	6
Тема 1.4 Информатизация общества.	7	4	3	-	1	3
Раздел 2. Информационные и коммуникационные технологии	75	51	11	35	5	24
Тема 2.1: технология обработки графической информации. Компьютерные презентации.	28	16	3	11	2	12
Тема 2.2 Технология обработки текстовой информации.	17	11	1	9	1	6
Тема 2.3: Технология обработки числовой информации	14	10	1	8	1	4
Тема 2.4: Технология хранения, поиска и сортировки информации	9	9	1	7	1	-
Тема 2.5. Компьютерные телекоммуникации.	7	5	5	-	-	2
Раздел 3. Алгоритмизация и программирование.	30	24	15	7	2	6
Тема 3.1. Основные понятия алгоритмизации.	30	24	15	7	2	6
ИТОГО	186	124	54	60	10	62
ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ в форме экзамена						

3.2 Тематический план

Профиль: технологический

Специальность 23.02.05 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики
(по видам транспорта за исключением водного)

Наименование разделов и тем	Мах учебная нагрузка час.	ВСЕ ГО час.	Из них			Самостоятельная работа
			Теоретические занятия	Практические и лабораторные	Контрольные работы	
ВВЕДЕНИЕ	1	1	1	-	-	-
Раздел 1 Основы информатики	80	48	21	24	3	32
Тема 1.1: Компьютер и программное обеспечение	34	22	11	9	2	12
Тема 1.2: Информация. Двоичное кодирование информации.	26	15	3	12	-	11
Тема 1.3: Основы логики и логические основы компьютера.	13	7	4	3	-	6
Тема 1.4 Информатизация общества.	7	4	3	-	1	3
Раздел 2. Информационные и коммуникационные технологии	75	51	11	35	5	24
Тема 2.1: технология обработки графической информации. Компьютерные презентации.	28	16	3	11	2	12
Тема 2.2 Технология обработки текстовой информации.	17	11	1	9	1	6
Тема 2.3: Технология обработки числовой информации	14	10	1	8	1	4
Тема 2.4: Технология хранения, поиска и сортировки информации	9	9	1	7	1	-
Тема 2.5. Компьютерные телекоммуникации.	7	5	5	-	-	2
Раздел 3. Алгоритмизация и программирование.	30	24	15	7	2	6
Тема 3.1. Основные понятия алгоритмизации.	30	24	15	7	2	6
ИТОГО	186	124	54	60	10	62
ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ в форме экзамена						

3.3 Тематический план

Профиль: технологический

Специальность 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей систем и агрегатов автомобилей.

Наименование разделов и тем	Мах учебная нагрузка час.	ВСЕ ГО час.	Из них			Самостоятельная работа
			Теоретические занятия	Практические и лабораторные	Контрольные работы	
ВВЕДЕНИЕ	1	1	1	-	-	-
Раздел 1 Основы информатики	48	48	20	24	4	-
Тема 1.1: Компьютер и программное обеспечение	22	22	11	9	2	-
Тема 1.2: Информация. Двоичное кодирование информации.	15	15	3	11	1	-
Тема 1.3: Основы логики и логические основы компьютера.	7	7	4	3	-	-
Тема 1.4 Информатизация общества.	4	4	2	1	1	
Раздел 2. Информационные и коммуникационные технологии	51	51	11	35	5	-
Тема 2.1: технология обработки графической информации. Компьютерные презентации.	16	16	3	11	2	-
Тема 2.2 Технология обработки текстовой информации.	11	11	1	9	1	-
Тема 2.3: Технология обработки числовой информации	10	10	1	8	1	-
Тема 2.4: Технология хранения, поиска и сортировки информации	9	9	1	7	1	-
Тема 2.5. Компьютерные телекоммуникации.	5	5	5	-	-	-
Раздел 3. Алгоритмизация и программирование.	32	32	30	-	2	-
Тема 3.1. Основные понятия алгоритмизации.	32	32	30	-	2	-
ИТОГО	132	132	62	59	11	
ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ в форме экзамена 6 часов						

3.4 Тематический план

Профиль: технологический

Рабочая профессия 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей.

Наименование разделов и тем	Макс учебная нагрузка час.	ВСЕ ГО час.	Из них			Самостоятельная работа
			Теоретические занятия	Практические и лабораторные	Контрольные работы	
ВВЕДЕНИЕ	1	1	1	-	-	-
Раздел 1 Основы информатики	48	48	20	24	4	-
Тема 1.1: Компьютер и программное обеспечение	22	22	11	9	2	-
Тема 1.2: Информация. Двоичное кодирование информации.	15	15	3	11	1	-
Тема 1.3: Основы логики и логические основы компьютера.	7	7	4	3	-	-
Тема 1.4 Информатизация общества.	4	4	2	1	1	
Раздел 2. Информационные и коммуникационные технологии	59	59	26	27	6	-
Тема 2.1: технология обработки графической информации. Компьютерные презентации.	16	16	3	12	1	-
Тема 2.2 Технология обработки текстовой информации.	11	11	4	6	1	-
Тема 2.3: Технология обработки числовой информации	10	10	2	7	1	-
Тема 2.4: Технология хранения, поиска и сортировки информации	9	9	6	2	1	-
Тема 2.5. Компьютерные телекоммуникации.	13	13	11	-	2	-
ИТОГО	108	108	47	51	10	-
ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ в форме дифференцированного зачета						

4. ПЕРЕЧЕНЬ ПРАКТИЧЕСКИХ И ЛАБОРАТОРНЫХ ЗАНЯТИЙ

4.1 Перечень практических занятий для специальностей СПО: 23.02.01. Организация перевозок и управление на транспорте (по видам)

Профиль: Технологический

Вид	Наименование разделов и занятий	Количество часов
РАЗДЕЛ 1. Основы информатики.		
ПЗ 1	Тестирование компьютера	1
ПЗ 2	Загрузка операционной системы	1
ПЗ 3	Графический интерфейс Win-dows.	1
ПЗ 4	Программная обработка данных.	1
ПЗ 5	Файлы и файловая система.	1
ПЗ 6	Архиваторы	1
ПЗ 7	Архиваторы	1
ПЗ 8	Файловые менеджеры	1
ПЗ 9	Антивирусные программы.	1
ПЗ 10	Количество информации как мера уменьшения неопределенности знаний.	1
ПЗ 11	Алфавитный подход к определению количества информации	1
ПЗ 12	Кодирование информации.	1
ПЗ 13	Представление числовой информации с помощью систем счисления.	1
ПЗ 14	Перевод чисел в позиционных системах счисления.	1
ПЗ 15	Перевод чисел в позиционных системах счисления.	1
ПЗ 16	Арифметические операции в позиционных системах счисления.	1
ПЗ 17	Арифметические операции в позиционных системах счисления.	1
ПЗ 18	Двоичное кодирование текстовой информации.	1
ПЗ 19	Двоичное кодирование графической информации.	1
ПЗ 20	Хранение информации.	1
ПЗ 21	Проверочная работа.	1
ПЗ 22	Логические выражения и таблицы истинности.	1
ПЗ 23	Построение таблиц истинности	1
ПЗ 24	Логические законы и правила преобразования логических выражений.	1
Раздел 2. Информационные и коммуникационные технологии.		
ПЗ 25	Графический редактор Paint. Основные инструменты.	1
ПЗ 27	Графический редактор Paint. Основные операции.	1
ПЗ 28	Графический редактор Paint. Создание и редактирование изображений.	1
ПЗ 29	Выполнение упражнений.	1
ПЗ 30	Графические возможности векторного редактора, входящего в MSWord.	1
ПЗ 31	Создание изображений в векторном редакторе.	1
ПЗ 32	Выполнение упражнений.	1
ПЗ 33	Использование анимации в презентации.	1
ПЗ 34	Интерактивная презентация.	1

ПЗ 35	Интерактивная презентация.	1
ПЗ 36	Проверочная работа	1
ПЗ 37	Различные форматы текстовых файлов.	1
ПЗ 38	Форматирование текстовых документов. Выбор параметров страницы.	1
ПЗ 39	Форматирование абзацев и символов.	1
ПЗ 40	Создание, редактирование и форматирование таблиц.	1
ПЗ 41	Создание, редактирование и форматирование таблиц.	1
ПЗ 42	Списки и колонки.	1
ПЗ 43	Гипертекст	1
ПЗ 44	Системы оптического распознавания документов.	1
ПЗ 45	Системы оптического распознавания документов.	1
ПЗ 46	Проверочная работа по теме «Технология обработки текстовой информации».	1
ПЗ 47	Структура электронных таблиц.	1
ПЗ 48	Форматирование электронных таблиц.	1
ПЗ 49	Относительные и абсолютные ссылки.	1
ПЗ 50	Встроенные математические функции	1
ПЗ 51	Построение графиков и диаграмм.	1
ПЗ 52	Построение графиков и диаграмм.	1
ПЗ 53	Построение графиков и диаграмм.	1
ПЗ 54	Работа с листами.	1
ПЗ 55	Система управления базами данных MSAccess.	1
ПЗ 56	Создание базы данных	1
ПЗ 57	Обработка данных в БД. Быстрый поиск данных.	1
ПЗ 58	Поиск данных с помощью фильтров.	1
ПЗ 59	Поиск данных с помощью запросов.	1
ПЗ 60	Сортировка данных.	1
ПЗ 61	Печать данных с помощью отчетов.	1
Раздел 3.Алгоритмизация и программирование		
ПЗ 62	Основные алгоритмические конструкции	1
ПЗ 63	Разветвляющиеся алгоритмические конструкции	1
ПЗ 64	Составление блок-схем алгоритмов при решении задач.	1
ПЗ 65	Циклические алгоритмические конструкции	1
ПЗ 66	Составление блок-схем алгоритмов при решении задач.	1
ПЗ 67	Основные алгоритмические структуры.	1
ПЗ 68	Синтаксис операторов	1
ПЗ 69	Присваивания.	1
ПЗ 70	Вложенные условные операторы.	1

4.2 Перечень практических занятий для специальностей СПО: 23.02.05. Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики (по видам транспорта за исключением водного)

Профиль: Технологический

Вид	Наименование разделов и занятий	Количество часов
РАЗДЕЛ 1. Основы информатики.		
ПЗ 1	Тестирование компьютера	1
ПЗ 2	Загрузка операционной системы	1
ПЗ 3	Графический интерфейс Win-dows.	1
ПЗ 4	Программная обработка данных.	1
ПЗ 5	Файлы и файловая система.	1
ПЗ 6	Архиваторы	1
ПЗ 7	Архиваторы	1
ПЗ 8	Файловые менеджеры	1
ПЗ 9	Антивирусные программы.	1
ПЗ 10	Количество информации как мера уменьшения неопределенности знаний.	1
ПЗ 11	Алфавитный подход к определению количества информации	1
ПЗ 12	Кодирование информации.	1
ПЗ 13	Представление числовой информации с помощью систем счисления.	1
ПЗ 14	Перевод чисел в позиционных системах счисления.	1
ПЗ 15	Перевод чисел в позиционных системах счисления.	1
ПЗ 16	Арифметические операции в позиционных системах счисления.	1
ПЗ 17	Арифметические операции в позиционных системах счисления.	1
ПЗ 18	Двоичное кодирование текстовой информации.	1
ПЗ 19	Двоичное кодирование графической информации.	1
ПЗ 20	Хранение информации.	1
ПЗ21	Проверочная работа.	1
ПЗ 22	Логические выражения и таблицы истинности.	1
ПЗ 23	Построение таблиц истинности	1
ПЗ 24	Логические законы и правила преобразования логических выражений.	1
Раздел 2. Информационные и коммуникационные технологии.		
ПЗ 25	Графический редактор Paint. Основные инструменты.	1
ПЗ 27	Графический редактор Paint. Основные операции.	1
ПЗ 28	Графический редактор Paint. Создание и редактирование изображений.	1
ПЗ 29	Выполнение упражнений.	1
ПЗ 30	Графические возможности векторного редактора, входящего в MSWord.	1
ПЗ 31	Создание изображений в векторном редакторе.	1
ПЗ 32	Выполнение упражнений.	1
ПЗ 33	Использование анимации в презентации.	1
ПЗ 34	Интерактивная презентация.	1

ПЗ 35	Интерактивная презентация.	1
ПЗ 36	Проверочная работа	1
ПЗ 37	Различные форматы текстовых файлов.	1
ПЗ 38	Форматирование текстовых документов. Выбор параметров страницы.	1
ПЗ 39	Форматирование абзацев и символов.	1
ПЗ 40	Создание, редактирование и форматирование таблиц.	1
ПЗ 41	Создание, редактирование и форматирование таблиц.	1
ПЗ 42	Списки и колонки.	1
ПЗ 43	Гипертекст	1
ПЗ 44	Системы оптического распознавания документов.	1
ПЗ 45	Системы оптического распознавания документов.	1
ПЗ 46	Проверочная работа по теме «Технология обработки текстовой информации».	1
ПЗ 47	Структура электронных таблиц.	1
ПЗ 48	Форматирование электронных таблиц.	1
ПЗ 49	Относительные и абсолютные ссылки.	1
ПЗ 50	Встроенные математические функции	1
ПЗ 51	Построение графиков и диаграмм.	1
ПЗ 52	Построение графиков и диаграмм.	1
ПЗ 53	Построение графиков и диаграмм.	1
ПЗ 54	Работа с листами.	1
ПЗ 55	Система управления базами данных MSAccess.	1
ПЗ 56	Создание базы данных	1
ПЗ 57	Обработка данных в БД. Быстрый поиск данных.	1
ПЗ 58	Поиск данных с помощью фильтров.	1
ПЗ 59	Поиск данных с помощью запросов.	1
ПЗ 60	Сортировка данных.	1
ПЗ 61	Печать данных с помощью отчетов.	1
Раздел 3.Алгоритмизация и программирование		
ПЗ 62	Основные алгоритмические конструкции	1
ПЗ 63	Разветвляющиеся алгоритмические конструкции	1
ПЗ 64	Составление блок-схем алгоритмов при решении задач.	1
ПЗ 65	Циклические алгоритмические конструкции	1
ПЗ 66	Составление блок-схем алгоритмов при решении задач.	1
ПЗ 67	Основные алгоритмические структуры.	1
ПЗ 68	Синтаксис операторов	1
ПЗ 69	Присваивания.	1
ПЗ 70	Вложенные условные операторы.	1

4.3 Перечень практических занятий для специальностей СПО: 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей.

Профиль: Технологический

Вид	Наименование разделов и занятий	Количество часов
РАЗДЕЛ 1. Основы информатики.		
ПЗ 1	Тестирование компьютера	1
ПЗ 2	Загрузка операционной системы	1
ПЗ 3	Графический интерфейс Win-dows.	1
ПЗ 4	Программная обработка данных.	1
ПЗ 5	Файлы и файловая система.	1
ПЗ 6	Архиваторы	1
ПЗ 7	Архиваторы	1
ПЗ 8	Файловые менеджеры	1
ПЗ 9	Антивирусные программы.	1
ПЗ 10	Количество информации как мера уменьшения неопределенности знаний.	1
ПЗ 11	Алфавитный подход к определению количества информации	1
ПЗ 12	Кодирование информации.	1
ПЗ 13	Представление числовой информации с помощью систем счисления.	1
ПЗ 14	Перевод чисел в позиционных системах счисления.	1
ПЗ 15	Перевод чисел в позиционных системах счисления.	1
ПЗ 16	Арифметические операции в позиционных системах счисления.	1
ПЗ 17	Арифметические операции в позиционных системах счисления.	1
ПЗ 18	Двоичное кодирование текстовой информации.	1
ПЗ 19	Двоичное кодирование графической информации.	1
ПЗ 20	Хранение информации.	1
ПЗ21	Проверочная работа.	1
ПЗ 22	Логические выражения и таблицы истинности.	1
ПЗ 23	Построение таблиц истинности	1
ПЗ 24	Логические законы и правила преобразования логических выражений.	1
Раздел 2. Информационные и коммуникационные технологии.		
ПЗ 25	Графический редактор Paint. Основные инструменты.	1
ПЗ 27	Графический редактор Paint. Основные операции.	1
ПЗ 28	Графический редактор Paint. Создание и редактирование изображений.	1
ПЗ 29	Выполнение упражнений.	1
ПЗ 30	Графические возможности векторного редактора, входящего в MSWord.	1
ПЗ 31	Создание изображений в векторном редакторе.	1
ПЗ 32	Выполнение упражнений.	1
ПЗ 33	Использование анимации в презентации.	1
ПЗ 34	Интерактивная презентация.	1
ПЗ 35	Интерактивная презентация.	1

ПЗ 36	Проверочная работа	1
ПЗ 37	Различные форматы текстовых файлов.	1
ПЗ 38	Форматирование текстовых документов. Выбор параметров страницы.	1
ПЗ 39	Форматирование абзацев и символов.	1
ПЗ 40	Создание, редактирование и форматирование таблиц.	1
ПЗ 41	Создание, редактирование и форматирование таблиц.	1
ПЗ 42	Списки и колонки.	1
ПЗ 43	Гипертекст	1
ПЗ 44	Системы оптического распознавания документов.	1
ПЗ 45	Системы оптического распознавания документов.	1
ПЗ 46	Проверочная работа по теме «Технология обработки текстовой информации».	1
ПЗ 47	Структура электронных таблиц.	1
ПЗ 48	Форматирование электронных таблиц.	1
ПЗ 49	Относительные и абсолютные ссылки.	1
ПЗ 50	Встроенные математические функции	1
ПЗ 51	Построение графиков и диаграмм.	1
ПЗ 52	Построение графиков и диаграмм.	1
ПЗ 53	Построение графиков и диаграмм.	1
ПЗ 54	Работа с листами.	1
ПЗ 55	Система управления базами данных MSAccess.	1
ПЗ 56	Создание базы данных	1

4.4 Перечень практических занятий для рабочей профессии НПО: 23.01.17 «Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей.»

Профиль: технологический

Вид	Наименование разделов и занятий	Количество часов
РАЗДЕЛ 1. Основы информатики.		
ПЗ 1	Тестирование компьютера	1
ПЗ 2	Загрузка операционной системы	1
ПЗ 3	Графический интерфейс Windows.	1
ПЗ 4	Программная обработка данных.	1
ПЗ 5	Файлы и файловая система.	1
ПЗ 6	Архиваторы	1
ПЗ 7	Архиваторы	1
ПЗ 8	Файловые менеджеры	1
ПЗ 9	Антивирусные программы.	1
ПЗ 10	Количество информации как мера уменьшения неопределенности знаний.	1
ПЗ 11	Алфавитный подход к определению количества информации	1
ПЗ 12	Кодирование информации.	1
ПЗ 13	Представление числовой информации с помощью систем счисления.	1
ПЗ 14	Перевод чисел в позиционных системах счисления.	1
ПЗ 15	Перевод чисел в позиционных системах счисления.	1
ПЗ 16	Арифметические операции в позиционных системах счисления.	1
ПЗ 17	Арифметические операции в позиционных системах счисления.	1
ПЗ 18	Двоичное кодирование текстовой информации.	1
ПЗ 19	Двоичное кодирование графической информации.	1
ПЗ 20	Хранение информации.	1
ПЗ 21	Проверочная работа.	1
ПЗ 22	Логические выражения и таблицы истинности.	1
ПЗ 23	Построение таблиц истинности	1
ПЗ 24	Логические законы и правила преобразования логических выражений.	1
Раздел 2. Информационные и коммуникационные технологии.		
ПЗ 25	Графический редактор Paint. Основные инструменты.	1
ПЗ 27	Графический редактор Paint. Основные операции.	1
ПЗ 28	Графический редактор Paint. Создание и редактирование изображений.	1
ПЗ 29	Выполнение упражнений.	1
ПЗ 30	Графические возможности векторного редактора, входящего в MSWord.	1
ПЗ 31	Создание изображений в векторном редакторе.	1
ПЗ 32	Выполнение упражнений.	1
ПЗ 33	Использование анимации в презентации.	1
ПЗ 34	Интерактивная презентация.	1
ПЗ 35	Интерактивная презентация.	1

ПЗ 36	Проверочная работа	1
ПЗ 37	Различные форматы текстовых файлов.	1
ПЗ 38	Форматирование текстовых документов. Выбор параметров страницы.	1
ПЗ 39	Форматирование абзацев и символов.	1
ПЗ 40	Создание, редактирование и форматирование таблиц.	1
ПЗ 41	Создание, редактирование и форматирование таблиц.	1
ПЗ 42	Списки и колонки.	1
ПЗ 43	Гипертекст	1
ПЗ 44	Системы оптического распознавания документов.	1
ПЗ 45	Системы оптического распознавания документов.	1
ПЗ 46	Проверочная работа по теме «Технология обработки текстовой информации».	1
ПЗ 47	Структура электронных таблиц.	1
ПЗ 48	Форматирование электронных таблиц.	1
ПЗ 49	Относительные и абсолютные ссылки.	1
ПЗ 50	Встроенные математические функции	1
ПЗ 51	Построение графиков и диаграмм.	1
ПЗ 52	Построение графиков и диаграмм.	1

5. ПРИМЕРНЫЕ ТЕМЫ РЕФЕРАТОВ (ДОКЛАДОВ), ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ПРОЕКТОВ

1. Роль информационной деятельности в современном обществе.
2. Виды информационных ресурсов.
3. Информационная деятельность человека
4. Умный дом.
5. Коллекция ссылок на электронно-образовательные ресурсы.
6. Информация и информационные процессы
7. Сортировка массива.
8. Создание структуры базы данных библиотеки.
9. Простейшая информационно-поисковая система.
10. Конструирование программ.
11. Средства ИКТ
12. Профилактика ПК.
13. Инструкция по безопасности труда и санитарным нормам.
14. Автоматизированное рабочее место (АРМ) специалиста.
15. Мой рабочий стол на компьютере
16. Администратор ПК, работа с программным обеспечением.
17. Технологии создания и преобразования информационных объектов
18. Ярмарка профессий.
19. Звуковая запись.
20. Музыкальная открытка.
21. Плакат-схема.
22. Телекоммуникационные технологии
23. Резюме: ищу работу.
24. Защита информации.
25. Личное информационное пространство.
26. История развития информатики как науки.
27. История появления информационных технологий.
28. Основные этапы информатизации общества.
29. Создание, переработка и хранение информации в технике.
30. Особенности функционирования первых ЭВМ.
31. Информационный язык как средство представления информации.
32. Основные способы представления информации и команд в компьютере.
33. Разновидности компьютерных вирусов и методы защиты от них.
34. Основные антивирусные программы.
35. Основные подходы к процессу программирования: объектный, структурный и модульный.
36. Современные мультимедийные технологии.
37. Современные технологии и их возможности.
38. Сканирование и системы, обеспечивающие распознавание символов.
39. Всемирная сеть Интернет: доступы к сети и основные каналы связи.
40. Основные принципы функционирования сети Интернет.
41. Разновидности поисковых систем в Интернете.
42. Программы, разработанные для работы с электронной почтой.
43. Беспроводной Интернет: особенности его функционирования.
44. Система защиты информации в Интернете.
45. Современные программы переводчики.
46. Особенности работы с графическими компьютерными программами: PhotoShop и CorelDraw.
47. Электронные денежные системы.

48. Информатизация общества: основные проблемы на пути к ликвидации компьютерной безграмотности.
49. Правонарушения в области информационных технологий.
50. Этические нормы поведения в информационной сети.
51. Преимущества и недостатки работы с ноутбуком, нетбуком, карманным компьютером.
52. Принтеры и особенности их функционирования.
53. Негативное воздействие компьютера на здоровье человека и способы защиты.
54. Значение компьютерных технологий в жизни современного человека.
55. Информационные технологии в системе современного образования.
56. Язык как способ представления информации, двоичная форма представления информации, ее особенности и преимущества.
57. Принцип автоматического исполнения программ в ЭВМ.
58. Операционные системы семейства UNIX.
59. Построение и использование компьютерных моделей.
60. Телекоммуникации, телекоммуникационные сети различного типа, их назначение и возможности.
61. Мультимедиа технологии.
62. Информатика в жизни общества.
63. Информация в общении людей.
64. История развития ЭВМ.
65. Современное состояние электронно-вычислительной техники.
66. Классы современных ЭВМ.
67. Вредное воздействие компьютера. Способы защиты.
68. Суперкомпьютеры и их применение.
69. Ноутбук – устройство для профессиональной деятельности.
70. Карманные персональные компьютеры.
71. Основные типы принтеров.
72. Сканеры и программное обеспечение распознавания символов.
73. Сеть Интернет и киберпреступность.
74. Криптография.
75. Компьютерная графика на ПЭВМ.
76. WWW. История создания и современность.
77. Проблемы создания искусственного интеллекта.
78. Использование Интернет в маркетинге.
79. Поиск информации в Интернет. Web-индексы, Web-каталоги.
80. Системы электронных платежей, цифровые деньги.
81. Компьютерная грамотность и информационная культура.
82. Устройства ввода информации.
83. Информатика как наука: история развития.
84. Как появились информационные технологии.
85. Как происходит информатизация общества.
86. Первые ЭВМ: особенности их функционирования.
87. Команды в компьютере.
88. Компьютерные вирусы: как от них защититься?
89. Известные мультимедийные технологии.
90. Описание кейс-технологий.
91. Интернет: доступ к всемирной сети.
92. Интернет: как функционирует всемирная сеть.
93. Интернет: поисковые системы во всемирной сети.
94. Электронная почта: принципы функционирования.
95. Как работает беспроводной Интернет?
96. Защита информации в виртуальной сети.

97. Программы-переводчики в Интернете.
98. Графические компьютерные программы: что общего и чем отличаются?
99. Кто и зачем создает компьютерные вирусы?
100. Электронные таблицы: их возможности.
101. Из чего состоит ПК?
102. Операционные системы.
103. Графические интерфейсы.
104. Системные требования.
105. Контроль учетных записей пользователей.
106. Видеосистема ПК.
107. История Windows.
108. Сравнение версий Windows.
109. Системные требования операционных систем.
110. Активация Windows.
111. Топология локальной сети.
112. Общая схема подключений к Интернету.
113. Управление сетевым доступом к ресурсам компьютера.

6. ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНЫХ ВИДОВ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ.

Содержание обучения	Характеристика основных видов деятельности
Введение	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.
Основы информатики	знать: - основные понятия и определения информатики; - основные принципы работы современного компьютера; технические средства обработки информации; - программные средства обработки информации; - основные понятия и способы моделирования; уметь: - использовать основные программные средства и информационные системы; - моделировать различные процессы на компьютере; владеть: - способами и методами представления информации; - технологиями решения задач с использованием компьютера.
Информационные и коммуникационные технологии.	знать: - основные технологии создания, редактирования, оформления, сохранения, передачи и поиска информационных объектов различного типа б (текстовых, графических, числовых и т. п.) с помощью современных программных средств; - возможности использования ресурсов сети Интернет для совершенствования профессиональной деятельности, профессионального и личностного развития. В результате освоения студент должен уметь: - создавать, редактировать, оформлять, сохранять, передавать информационные объекты различного типа с помощью современных информационных технологий; - использовать сервисы и информационные ресурсы сети Интернет в профессиональной деятельности; - вводить и обрабатывать данные; - производить поиск информации по заданной тематике. В результате освоения должен владеть: - основными приемами обработки цифровой информации: текстовой, табличной и др.; - способами использования облачных сервисов для хранения информации. В результате освоения студент должен освоить компетенции: - определять и применять методы решения профессиональных задач с использованием цифровых технологий;

	– проектировать и организовывать собственную деятельность с использованием цифровых технологий.
Алгоритмизация и программирование	В результате изучения раздела студент должен знать: - типовые блоки и типовые схемы алгоритмизации задач; - применять структуры линейных и разветвляющихся алгоритмов для решения задач; - анализировать возможность применения изучаемых типовых структур алгоритмов для решения практико-ориентированных задач; должен уметь: - математически формализовать поставленную задачу; - анализировать возможность применения изучаемых типовых алгоритмических структур для решения практико-ориентированных задач; - находить методы решения поставленной задачи; - приобретать навыки работы с учебной литературой. Владеть навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов. Уметь понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня. Уметь анализировать алгоритмы с использованием таблиц. Реализовывать технологии решения конкретной задачи с помощью конкретного программного средства выбирать метод ее решения. Разбивать процесс решения задачи на этапы. Определять по выбранному методу решения задачи, какие алгоритмические конструкции могут войти в алгоритм

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ИНФОРМАТИКА»

Освоение программы учебной дисциплины «Информатика» предполагает наличие в профессиональной образовательной организации, реализующей образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования, учебного кабинета, в котором имеется возможность обеспечить свободный доступ в Интернет во время учебного занятия и в период внеучебной деятельности обучающихся.

В состав кабинета информатики входит лаборатория с лаборантской комнатой. Помещение кабинета информатики должно удовлетворять требованиям санитарноэпидемиологических правил и нормативов (СанПиН 2.4.2 № 178-02) и быть 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 состав учебно-методического и материально-технического обеспечения программы учебной дисциплины «Информатика и ИКТ» входят:

- многофункциональный комплекс преподавателя;
- технические средства обучения (средства ИКТ): компьютеры (рабочие станции с CD ROM (DVD ROM); 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 учебных таблиц, плакаты): «Организация рабочего места и техника безопасности», «Архитектура компьютера», «Архитектура компьютерных сетей», «Виды профессиональной информационной деятельности человека и используемые инструменты (технические средства и информационные ресурсы)», «Раскладка клавиатуры, используемая при клавиатурном письме», «История информатики»; схемы: «Моделирование, формализация, алгоритмизация», «Основные этапы разработки программ», «Системы счисления», «Логические операции», «Блок-схемы», «Алгоритмические конструкции», «Структуры баз данных», «Структуры веб-ресурсов», портреты выдающихся ученых в области информатики и информационных технологии 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 программы учебной дисциплины «Информатика и ИКТ»;
- печатные и экранно-звуковые средства обучения;
- расходные материалы: бумага, картриджи для принтера и копировального аппарата, диск для записи (CD-R или CD-RW);
- учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование;
- модели: «Устройство персонального компьютера», «Преобразование информации в компьютере», «Информационные сети и передача информации», «Модели основных устройств ИКТ»;
- вспомогательное оборудование;

- комплект технической документации, в том числе паспорта на средства обучения, инструкции по их использованию и технике безопасности;
- библиотечный фонд.

В библиотечный фонд входят учебники, учебно-методические комплекты (УМК), обеспечивающие освоение учебной дисциплины «Информатика и ИКТ», рекомендованные или допущенные для использования в профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП 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 и ИКТ» студенты должны иметь возможность доступа к электронным учебным материалам по информатике, имеющимся в свободном доступе в сети Интернет (электронным книгам, практикумам, тестам).

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Информатика и ИКТ. Информационные технологии в профессиональной деятельности, информатике и информационных системах».

Требования к минимальному материально-техническому обеспечению
Оборудование учебного кабинета:

- столы ученические;
- стулья ученические;
- стол учительский;
- столы компьютерные;
- подставки под мониторы;
- доска аудиторная для маркера;
- вешалка;
- шкаф-вешалка;
- кондиционер;
- книжный шкаф;
- жалюзи;
- огнетушитель;
- пожарная сигнализация;
- охранная сигнализация.

Технические средства обучения:

- АРМ обучающихся;
- АРМ преподавателя;
- принтер лазерный;
- сканер;
- колонки акустические;
- комплект сетевого оборудования;
- внешние носители информации.

Информационное обеспечение обучения

Информационно-коммуникативные средства:

- Операционная система Windows.
- Полный пакет прикладных программ Microsoft Office.
- Антивирусная программа.
- Программы-архиваторы: WinRar, 7Zip.
- Файловый менеджер TotalCommander.
- Программа просмотра pdf-документов AcrobatReader.
- Программа для просмотра статических изображений.
- Браузер Internet Explorer.

Интерактивные методы обучения:

- работы в команде;
- ролевые игры;
- проблемное обучение;
- метод проектов;
- индивидуальное обучение;
- междисциплинарное обучение;
- опережающая самостоятельная работа.

8 ПЕРЕЧЕНЬ РЕКОМЕНДУЕМЫХ УЧЕБНЫХ ИЗДАНИЙ, ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСОВ

Для студентов

1. Семакин И.Г., Хеннер Е.К., Шестакова Л.В. Информатика. Углубленный уровень: учебник для 10 класса: (в 2 частях) – М., БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016 г
2. Семакин И.Г., Хеннер Е.К., Шестакова Л.В. Информатика. Углубленный уровень: учебник для 11 класса: (в 2 частях) – М., БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016 г
3. Астафьева Н.Е., Гаврилова С.А., Цветкова М.С. Информатика и ИКТ: Практикум для профессий и специальностей технического и социально-экономического профилей: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / под ред. М.С. Цветковой. — М., 2014
4. Малясова С.В., Демьяненко С.В. Информатика и ИКТ: Пособие для подготовки к ЕГЭ : учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / под ред. М.С. Цветковой. — М., 2013.
5. Цветкова М.С., Великович Л.С. Информатика и ИКТ: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2014
6. Цветкова М.С., Хлобыстова И.Ю. Информатика и ИКТ: практикум для профессий и специальностей естественно-научного и гуманитарного профилей : учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2014.
7. Цветкова М.С. Информатика и ИКТ: электронный учеб.-метод. комплекс для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2015.

Для преподавателей

1. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993) (с учетом поправок, внесенных федеральными конституционными законами РФ о поправках к Конституции РФ от 30.12.2008 № 6-ФКЗ, от 30.12.2008 № 7-ФКЗ) // СЗ РФ. — 2009. — № 4. — Ст. 445.
2. Федеральный закон от 29.12. 2012 № 273-ФЗ (в ред. федеральных законов от 07.05.2013 № 99-ФЗ, от 07.06.2013 № 120-ФЗ, от 02.07.2013 № 170-ФЗ, от 23.07.2013 № 203-ФЗ, от 25.11.2013 № 317-ФЗ, от 03.02.2014 № 11-ФЗ, от 03.02.2014 № 15-ФЗ, от 05.05.2014 № 84-ФЗ, от 27.05.2014 № 135-ФЗ, от 04.06.2014 № 148-ФЗ, с изм., внесенными Федеральным законом от 04.06.2014 № 145-ФЗ) «Об образовании в Российской Федерации».
3. Приказ Минобрнауки России от 17.05.2012 № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования» (зарегистрирован в Минюсте РФ 07.06.2012 № 24480).
4. Приказ Минобрнауки России от 29.12.2014 № 1645 «О внесении изменений в Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 № 413 “Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования”».
5. Письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259 «Рекомендации по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных

образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования».

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. Великович Л.С., Цветкова М.С. Программирование для начинающих: учеб. издание. — М., 2011.
8. Залогова Л.А. Компьютерная графика. Элективный курс: практикум / Л. А.Залогова — М., 2011.
9. Логинов М.Д., Логинова Т.А. Техническое обслуживание средств вычислительной техники: учеб. пособие. — М., 2010.
10. Малясова С.В., Демьяненко С.В. Информатика и ИКТ: пособие для подготовки к ЕГЭ / под ред. М.С.Цветковой. — М., 2013.
11. Мельников В.П., Клейменов С.А., Петраков А.В. Информационная безопасность: учеб. пособие / под ред. С. А. Клейменова. — М., 2013.
12. Назаров С.В., Широков А.И. Современные операционные системы: учеб. пособие. — М., 2011.
13. Новожилов Е.О., Новожилов О.П. Компьютерные сети: учебник. — М., 2013.
14. Парфилова Н.И., Пылькин А.Н., Трусов Б.Г. Программирование: Основы алгоритмизации и программирования: учебник / под ред. Б.Г.Трусова. — М., 2014.
15. Сулейманов Р.Р. Компьютерное моделирование математических задач. Элективный курс: учеб. пособие. — М.: 2012
16. Цветкова М.С., Великович Л.С. Информатика и ИКТ: учебник. — М., 2014.
17. Цветкова М.С., Хлобыстова И.Ю. Информатика и ИКТ: Практикум для профессий и специальностей естественно-научного и гуманитарного профилей. — М., 2014.
18. Шевцова А.М., Пантюхин П.Я. Введение в автоматизированное проектирование: учеб. пособие с приложением на компакт диске учебной версии системы АДЕМ. — М., 2011.

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).
11. www.hear.altlinux.org/issues/textbooks (учебники и пособия по Linux).
12. www.books.altlinux.ru/altlibrary/openoffice (электронная книга «OpenOffice.org: Теория и практика»).

Дополнения и изменения к рабочей программе на учебный год

Дополнения и изменения к рабочей программе на _____ учебный год по дисциплине _____

В рабочую программу внесены следующие изменения:

Дополнения и изменения в рабочей программе обсуждены на заседании ЦМК

«_____» _____ 20____ г. (протокол № _____).

Председатель ЦМК _____ / _____ /