

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Воронежский государственный технический университет»

Утверждено

В составе образовательной программы

Учебно-методическим советом ВГТУ

28.04.2022 протокол №2

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
предмета
ПУП.02 Информатика

Специальность: 08.02.05 Строительство и эксплуатация автомобильных
дорог и аэродромов

Квалификация выпускника: техник

Нормативный срок обучения: 3 года 10 месяцев

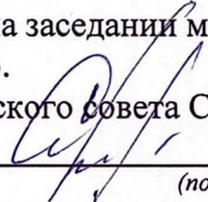
Форма обучения: очная

Год начала подготовки: 2022 г.

Программа обсуждена на заседании методического совета СПК
18.02.2022 протокол №6.

Председатель методического совета СПК

Сергеева С.И.


(подпись)

Программа одобрена на заседании педагогического совета СПК
25.02.2022 протокол №6.

Председатель педагогического совета СПК

Дегтев Д.Н.


(подпись)

2022 г.

Программа предмета разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного приказом Минобрнауки России от 17.05.2012 № 413, федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 08.02.05 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог и аэродромов, утвержденного приказом Минобрнауки России от 21.01.2018г. № 45

Организация-разработчик: ВГТУ

Разработчик: Новиков В.И., преподаватель

СОДЕРЖАНИЕ

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРЕДМЕТА	4
1.1 Область применения программы.....	4
1.2 Место предмета в структуре ППСЗ:.....	4
1.3 Общая характеристика учебного предмета	4
1.4. Профильная составляющая (направленность) общеобразовательного предмета	7
2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРЕДМЕТА	8
2.1 Объем предмета и виды учебной работы	8
2.2 Тематический план и содержание предмета	9
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРЕДМЕТА	14
3.1 Требования к материально-техническому обеспечению	14
3.2. Перечень нормативных правовых документов, основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения предмета.	14
3.3. Перечень программного обеспечения, профессиональных баз данных, информационных справочных систем ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения учебного предмета	15
3.4. Особенности реализации предмета для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	15
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРЕДМЕТА	16

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРЕДМЕТА

ПУП.02 Информатика

1.1 Область применения программы

Реализация среднего общего образования в пределах ОП СПО по программе подготовки специалистов среднего звена по специальности 08.02.05 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог и аэродромов в соответствии с ФГОС СПО 08.02.05 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог и аэродромов с учетом требований ФГОС среднего общего образования, утвержденного приказом Минобрнауки России от 17.05.2012 № 413 и примерной программой учебного предмета ПУП.02 Информатика.

1.2 Место дисциплины в структуре ППССЗ:

Учебный предмет ПУП.02 Информатика является предметом обязательной предметной области «ПУП.02 Профильные учебные предметы» ФГОС среднего общего образования.

В учебном плане ППССЗ СПО учебный предмет ПУП.02 Информатика входит в состав общеобразовательных учебных предметов, формируемых из обязательных предметных областей ФГОС среднего общего образования. При этом изучение предмета предусмотрено на базовом уровне и направлено на достижение личностных и метапредметных результатов обучения, выполнение требований к предметным результатам обучения.

1.3 Общая характеристика учебного предмета

Цели и задачи предмета – Информатика.

Целью преподавания предмета ПУП.02 Информатика является изучение теоретических и практических основ формирования знаний в области основных понятий информатики: технические и программные средства реализации информационных процессов; модели решения функциональных и вычислительных задач; алгоритмы; основы и методы защиты информации; информационно-коммуникационные технологии; структура хранения и обработки текстовой и числовой информации; программные среды; организация сетевых технологий.

Задачами дисциплины Информатика являются:

1. освоение основных понятий и теории информатики и кодирования информации;
2. создание представления о технических и программных средствах;
3. исследование применения компьютерных технологий для решения функциональных задач;
4. формирование навыков в составлении различных алгоритмов;
5. выработка навыков работы с базами данных;

6. освоение основных приёмов создания баз данных на основе электронных таблиц и специализированных систем;
7. формирование навыков работы в глобальной сети Internet.

Требования к результатам освоения предмета:

Личностные:

- Формировать и развивать свои личные компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности и в жизни в целом;
- Воспитать российскую гражданскую идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн);
- Иметь гражданскую позицию как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности;
- Сформировать мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных формы общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;
- Воспитать толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям;
- Формировать нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;
- Прививать готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
- Бережно, ответственно и компетентно относиться к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь;
- Осознанно выбирать будущую профессию и возможности реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем.

Предметные:

- Формирование представлений о влиянии информационных технологий на

жизнь человека в обществе; понимание социального, экономического, политического, культурного, юридического, природного, эргономического, медицинского и физиологического контекстов информационных технологий;

- Принятие этических аспектов информационных технологий; осознание ответственности людей, вовлечённых в создание и использование информационных систем, распространение информации.
- Формирование представления о социальных, культурных и исторических факторах становления информатики;
- Формирование основ логического, алгоритмического и математического мышления;
- Формирование представления о роли информатики и ИКТ в современном обществе, понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете;
- Использование готовых прикладных компьютерных программ по профилю подготовки;
- Владение способами представления, хранения и обработки данных на компьютере;
- Владение компьютерными средствами представления и анализа данных в электронных таблицах;
- Формирование представлений о базах данных и простейших средствах управления ими;
- Применение правил личной безопасности и этики в работе с информацией и средствами коммуникаций в Интернете.

Метапредметные:

- Умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее - ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;
- Владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
- Готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
- Умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;
- Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения

результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией в профессиональной деятельности.

- Умение определять цели, составлять планы деятельности и определять средства, необходимые для их реализации;
- Использование различных информационных объектов (моделей) в изучении явлений и процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере.

В результате освоения предмета обучающийся должен:

знать/понимать:

31- основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности;

32- номенклатуру информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации;

33- содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования;

34- современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности.

уметь:

У1- выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий;

У2- определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска;

У3- определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;

У4- применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение.

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- Успешного применения ПК и ИКТ в профессии и в быту;
- Осуществления анализа сложившейся ситуации (обстановки);
- Личного и коллективного общения с использованием современных программ и аппаратных средств коммуникаций;
- Составления алгоритмов своих действий и действий подчиненных.

1.4. Профильная составляющая (направленность) общеобразовательного предмета ПУП.02 Информатика

В данной профессии используется умение владения компьютером в различных ситуациях самостоятельных действий и в деятельности предприятия с помощью аналитических методов и компьютерного моделирования.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРЕДМЕТА ИНФОРМАТИКА

2.1 Объем предмета и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем работы обучающихся в академических часах (всего)	156
Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем (всего)	156
в том числе:	
лекции	78
практические занятия	78
Консультации	-
Промежуточная аттестация в форме: 1-й и 2-й семестр – дифференцированный зачет (на последнем практическом занятии).	-

2.2 Тематический план и содержание предмета

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Формируемые знания и умения
1	2	3	4
Раздел 1.	Информация	20	
Тема 1.1. Понятие информации. Информационная грамотность и информационная культура.	Содержание лекции 1. Информация с позиции человека. 2. Философские концепции информации. 3. Этапы работы с информацией. 4. Способы представления информации. 5. Информационная грамотность и информационная культура.	2	У1, 31
	Практическое занятие 1. Использование интеллект-карты, чтобы сделать краткое сообщение об объектах. 2. Построение денотатного графа, чтобы сделать краткое сообщение о системах.	2	
Тема 1.2. Измерение информации. Объемный подход. Содержательный подход.	Содержание лекции 1. Подходы к понятию информации и измерению информации. 2. Содержательный подход. 3. Объемный подход 4. Понятие бита. 5. «Главная формула» информатики — формула Хартли.	4	У1, У2, 31
	Практическое занятие 1. Решение задач на определение измерения информации, при использовании различных подходов.	4	
Тема 1.3. Представление чисел, текста, изображения и звука в компьютере.	Содержание лекции 1. Основные правила представления данных в ПК. 2. Представление чисел. Переводы чисел в различные системы счисления. 3. Целые и вещественные числа в компьютере. 4. Представление текстовой информации. 5. Представление графической информации. 6. Растровая и векторная графика. 7. Представление звуковой информации.	4	У1, У2, 31, 32
	Практическое занятие 1. Практический перевод чисел из десятичной системы счисления в двоичную и обратно. 2. Практическое закрепление знаний о представлении в компьютере текстовых данных, графических данных и звука при работе на ПК.	4	
Раздел 2.	Информационные процессы	14	
Тема 2.1. Передача информации. Хранение	Содержание лекции 1. Модель передачи информации К.Шеннона. 2. Избыточность кода. Пропускная способность канала и скорость передачи информации. 3. Шум, защита от шума.	2	У1, 31

информации.		4. Использование бумажных носителей информации. 5. Использование магнитных носителей информации. 6. Использование оптических дисков. 7. Флэш-память.		
		Практическое занятие 1. Решение задач на определение объемов различных носителей информации. 2. Архивы информации. 3. Создание архива данных. 4. Извлечение данных из архива. 5. Перенос информации на флэш-память.	4	
Тема 2.2. Обработка информации и алгоритмы. Автоматическая обработка информации. Элементы программирования.		Содержание лекции	4	У2, У4, 32
	1	1. Приемы обработки информации. 2. Понятие «алгоритма» и их свойства. 3. Примеры простых алгоритмов 4. Автоматическая обработка информации.		
Тема 2.3. Информационные процессы в компьютере.		Содержание лекции	2	У4, 34
	1	1. Архитектура ЭВМ и ее виды. 2. Использование периферийных процессоров. 3. Периферийные устройства. 4. Архитектура персонального компьютера		
		Практическое занятие: 1. Разборка системного блока ПК. Практическое ознакомление с внутренним устройством ПК.	2	
Раздел 3.		Элементы теории множеств и алгебры логики	52	
Тема 3.1. Алгоритмы и величины. Структура алгоритмов.		Содержание лекции	4	У1, У2, 31
	1	1. Этапы решения задач на компьютере. 2. Данные и величины. 3. Базовые алгоритмические структуры. 4. Комбинации базовых структур. 5. Символы блок-схем и отображаемые ими функции.		
		Практическое занятие 1. Составление блок-схем.	4	
Тема 3.2. Алгебра логики. Логические высказывания и их переменные. Логические операции. Языки программирования.		Содержание лекции	6	У1, У2, 31
	1	1. Алгебра логики. 2. Логические высказывания и переменные. 3. Логические выражения и их примеры. 4. Предикаты и их множества истинности.		
		Практическое занятие 1. Решение различных задач по вычислению логических уравнений.	6	

Тема 3.3. Таблицы истинности.	Содержание лекции		4	У1, У2, 31
	1	1. Построение таблиц истинности. 2. Анализ таблиц истинности.		
	Практическое занятие 1. Составление логического выражения по таблице истинности и его упрощение. 2. Преобразование логических выражений и применение законов алгебры логики.		2	
Тема 3.4. Преобразование логических выражений. Законы алгебры логики.	Содержание лекции		4	У1, У2, 31
	1	1. Основные законы алгебры логики в логических выражениях. 2. Логические функции. 3. Рассмотрение примеров логических выражений.		
	Практическое занятие 3. Составление логического выражения по таблице истинности и его упрощение. 4. Преобразование логических выражений и применение законов алгебры логики.		2	
Тема 3.5. Элементы схемотехники. Логические схемы.	Содержание лекции		4	У1, У2, 31,32
	1	1. Схемотехника и её базовые логические элементы. 2. Сумматор, как электронная схема, производящая арифметические операции. 3. Триггер.		
	Практическое занятие 1. Написание программ с циклами: а) циклы с заданным числом повторений б) циклы при обработке целых чисел, в) итерационные циклы.		2	
Тема 3.6. Логические задачи и способы их решения.	Содержание лекции		2	У1, У2, 31, 32
	1	1. Метод рассуждений. 2. Задачи на сопоставление. Табличный метод. 3. Использование таблиц истинности при решении логических задач. 4. Решение логических задач путем упрощения логических выражений.		
	Практическое занятие 1. Решение логических задач.		2	
Тема 3.7. Массивы.	Содержание лекции		4	У1, У2, 31, 32
	1	Понятие массива. 3. Одномерный и многомерный массивы. 4. Текстовые файлы массива.		
Тема 3.8. Типовые задачи обработки массивов. Символьный тип данных.	Содержание лекции		4	У1, У2, 31, 32
	1	1. Способы заполнения массива. 2. Нахождение максимального элемента в массиве. 3. Виды сортировок массива.		
	Практическое занятие 1. Набор реферата на тему: «Применение ПК в расчетах кондиционированию и вентиляции» со вставкой графических элементов.		2	
Раздел 4.	Создание и обработка информационных объектов.		24	
Тема 4.1 Текстовые документы и объекты	Содержание лекции		4	У2, У3, У4, 32, 33, 34
	1	1. Виды текстовых документов. 2. Создание текстовых документов. 3. Виды обработки текстовой информации.		

компьютерной графики.	4 Средства автоматизации процесса создания текстовых документов.			
		Практическое занятие 1. Набор реферата на тему: «Применение ПК в расчетах кондиционированию и вентиляции» со вставкой графических элементов.	8	
Тема 4.2 Табличный процессор. Редактирование и форматирование в табличном процессоре.	Содержание лекции		4	У2, У3, У4, 32, 33, 34
	1	1. Объекты табличного редактора и их свойства. 2. Некоторые приемы ввода и редактирования данных. 3. Редактирование и форматирование в табличном процессоре. 4. Встроенные функции и их использование. Математические и статические функции. 5. Финансовые функции применимые в работе.		
		Практическое занятие 1. Составление различных документов бухгалтерского учета в табличном редакторе “Calc”	8	
Раздел 5.	Информационное моделирование		24	
Тема 5.1. Модели и моделирование.	Содержание лекции		4	У3, У4, 33, 34
	1	1. Общие сведения о компьютерном моделировании. 2. Список, графы, деревья, таблицы. 3. Связи (отношения) в системе. 4. Понятие структурной системы. 5. Системный анализ.		
		Практическое занятие 1. Решение прикладных задач по моделированию. 2. Построение структурных схем и графов классификаций.	4	
Тема 5.2. База данных – основа информационной системы. Проектирование многотабличной базы данных.	Содержание лекции		4	У1, У2, У3, У4, 31, 32, 33, 34
	1	1. Понятие баз данных. 2. Реляционная модель данных. 3. Система управления базами данных (СУБД). 4. Табличная форма модели данных. 5. Отношения и связи. 6. Целостность данных.		
		Практическое занятие 1. Знакомство с СУБД. Обсуждение.	2	
Тема 5.3. Создание базы данных.	Содержание лекции		2	У1, У2, У3, У4, 31, 32, 33, 34
	1	1. Этапы создания базы данных. 2. Основы работы в программе с СУБД.		
		Практическое занятие 1. Создание базы данных «ИП Иванов»	8	
Раздел 6.	Интернет		16	
Тема 6.1. Основы построения компьютерных сетей. Интернет, как	Содержание лекции		2	У1, У4, 31, 34
	1	1. История развития сетей. 2. Аппаратные средства и ПО компьютерных сетей. 3. Технология локальных сетей. Работа в локальных сетях. 4. Программное обеспечение Интернета.		

глобальная информационная система.		5. Принцип работы интернета. 6. Службы Интернета.		
		Практическое занятие 1. Ознакомление с работой двух видов информационных услуг глобальной сети: электронной почтой и телеконференциями. 2. Ознакомление с возможностями использования браузера Internet Explorer.	2	
Тема 6.2. Всемирная паутина - World Wide Web.		Содержание лекции	2	У1, У4, 31, 34
	1	1. World Wide Web – Всемирная паутина. 2. Средства поиска информации во всемирной паутине. 3. Различные поисковые системы. 4. О достоверности информации, представляемой на веб-ресурсах.		
		Практическое занятие 1. Освоение приемов работы с поисковыми системами Интернет: поиск информации с помощью поискового каталога; поиска информации с помощью поискового указателя.	2	
Тема 6.3. Создание «Домашней страницы». Создание таблиц и списков на web-странице.		Содержание лекции	2	У1, У4, 31, 34
	1	1. Работа с интерфейсом программы по созданию сайта. 2. Глобальные настройки страницы. 3. Работа с текстом. 4. Создание текстовых гиперссылок. 5. Добавление изображения. 6. Просмотр результата. 7. Создание таблиц.		
		Практическое занятие 1. Работа над созданием сайта под руководством преподавателя.	6	
Раздел 7.	Основы социальной информатики		6	
Тема 7.1. Информационное общество. Информационные ресурсы.		Содержание лекции	2	У3, 33
	1	1. Рынок информационных ресурсов и услуг. 2. Развитие и массовое использование информационных и коммуникационных технологий. 3. Рост информационной культуры. 4. Понятие информационных ресурсов. 5. Национальные информационные ресурсы.		
Тема 7.2. Информационное право и информационная безопасность.		Содержание лекции	2	У3, 33
	1	1. Федеральный закон «Об информации, информационных технологиях и защите информации». 2. Федеральный закон «О персональных данных» 3. Федеральный закон «Об электронной подписи» 4. Объекты информационной безопасности РФ.		
		Практическое занятие 1. Подготовить сообщение по теме «Правонарушения в информационной сфере». 2. Лицензионные и свободно распространяемые программные продукты. 3. Организация обновления программного обеспечения с использованием сети Интернет.	2	
Всего:			156	

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРЕДМЕТА

3.1 Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация предмета требует наличия учебного кабинета и аудитории с ПК.

Оборудование учебной аудитории: Персональные компьютеры с ПО.
Технические средства обучения: Интерактивная доска, Проектор.

3.2. Перечень нормативных правовых документов, основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения предмета

Нормативные правовые документы:

1. Гражданский кодекс Российской Федерации: (официальный текст)
2. Российская Федерация. Федеральный закон "Об информации, информационных технологиях и о защите информации" от 27.07.2006 N 149-ФЗ (последняя редакция);
3. Российская Федерация. Федеральный закон "О персональных данных" от 27.07.2006 N 152-ФЗ (последняя редакция);
4. Российская Федерация. Закон РФ от 27.12.1991 N 2124-1 (ред. от 14.07.2022) "О средствах массовой информации";
5. Российская Федерация. Федеральный закон "Об электронной подписи" от 06.04.2011 N 63-ФЗ (последняя редакция).

Основная учебная литература:

1. Мойзес, Ольга Ефимовна.
Информатика. Углубленный курс : Учебное пособие Для СПО / Мойзес О. Е., Кузьменко Е. А. - Москва : Юрайт, 2020. - 164 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-07980-7 : 469.00.
[URL: https://urait.ru/bcode/455803](https://urait.ru/bcode/455803)
2. Гаврилов, Михаил Викторович.
Информатика и информационные технологии : Учебник Для СПО / Гаврилов М. В., Климов В. А. - 4-е изд. ; пер. и доп. - Москва : Издательство Юрайт, 2020. - 383. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-03051-8 : 729.00. [URL: https://www.biblio-online.ru/bcode/449286](https://www.biblio-online.ru/bcode/449286)
3. Зимин Вячеслав Прокопьевич.
Информатика. Лабораторный практикум в 2 ч. Часть 1 : Учебное пособие Для СПО / Зимин В. П. - 2-е изд. ; испр. и доп. - Москва : Юрайт, 2020. - 126 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-11851-3 : 389.00.
[URL: https://urait.ru/bcode/453928](https://urait.ru/bcode/453928)
4. Зимин Вячеслав Прокопьевич.
Информатика. Лабораторный практикум в 2 ч. Часть 2 : Учебное пособие Для СПО / Зимин В. П. - 2-е изд. - Москва : Юрайт, 2020. - 153 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-11854-4 : 449.00.
[URL: https://urait.ru/bcode/453950](https://urait.ru/bcode/453950)

Дополнительная литература:

8. Демин, Антон Юрьевич.

Информатика. Лабораторный практикум : Учебное пособие Для СПО / Демин А. Ю., Дорофеев В. А. - Москва : Издательство Юрайт, 2019. - 133. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-07984-5 : 329.00.

URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/442310>

3.3. Перечень программного обеспечения, профессиональных баз данных, информационных справочных систем ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения учебного предмета

ОС Windows 7 Pro, (10,11);

Libre Office от 6.4.0.3 до 7.3.5

MS Office 2019;

Google Chrome;

Acrobat Reader DC;

PascalABCNET;

PyCharm 2021.2.3;

WinRAR (7-zip).

Использование информационных ресурсов сети «Интернет» и др.

- <http://mathelp.spb.ru> (Лекции, учебники on-line, web-сервисы по информатике в помощь студентам).

- <http://mathem.by.ru> (Справочная информация по математическим дисциплинам).

- www.fcior.edu.ru (Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов — ФЦИОР);

- <http://www.edu.ru> – Федеральный портал «Российское образование».

3.4. Особенности реализации предмета для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья, предусматривается индивидуальный график обучения.

Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, создаются фонды оценочных средств, адаптированные для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья и позволяющие оценить достижение ими запланированных в основной образовательной программе результатов обучения и уровень сформированности всех компетенций, заявленных в образовательной программе.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРЕДМЕТА

Достижение личностных результатов оценивается на качественном уровне (без отметки). Сформированность метапредметных и предметных умений оценивается в баллах преподавателем в процессе выполнения основных видов учебной деятельности обучающихся, тестирования, выполнения обучающимися самостоятельной работы, по результатам текущего контроля и промежуточной аттестации.

Результаты обучения	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>Предметные результаты обучения Сформировано представление о социальных, культурных и исторических факторах становления информатики; Сформированы основы логического, алгоритмического и математического мышления; Сформировано представление о роли информатики и ИКТ в современном обществе, понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете; Сформировано представление о влиянии информационных технологий на жизнь человека в обществе; понимание социального, экономического, политического, культурного, юридического, природного, эргономического, медицинского и физиологического контекстов информационных технологий; Обучен этическим аспектам информационных технологий; имеет осознание ответственности людей, вовлечённых в создание и использование информационных систем, распространение информации.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - выполнение практических заданий на занятиях; - устный опрос; - самостоятельные работы; - контрольные работы; <p>промежуточная аттестация.</p>
<p>Личностные результаты обучения Имеет российскую гражданскую идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн); Имеет гражданскую позицию как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством</p>	<ul style="list-style-type: none"> - выполнение практических заданий на занятиях; - контрольные работы; - проверка активности на занятиях; - оценка качества самостоятельных работ; <p>промежуточная аттестация.</p>

<p>собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности;</p> <p>Сформированное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных формы общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;</p> <p>Развитая компетентная личность в области использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности и в жизни в целом.</p>	
<p>Метапредметные результаты обучения</p> <p>Умеет самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;</p> <p>Умеет определять цели, составлять планы деятельности и определять средства, необходимые для их реализации;</p> <p>Готов и способен к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владеет навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умеет ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;</p> <p>Умеет использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее - ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;</p>	<ul style="list-style-type: none"> - устный опрос; - проверка активности на занятиях; - оценка качества самостоятельных работ; <p>промежуточная аттестация.</p>
<p>Знать</p> <p>31- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или</p>	<ul style="list-style-type: none"> - выполнение практических заданий на занятиях; - устный опрос; - самостоятельные работы; - контрольные работы; <p>промежуточная аттестация.</p>

<p>социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности;</p> <p>32- номенклатуру информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации;</p> <p>33- содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования;</p> <p>34- современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности.</p>	
<p>Уметь</p> <p>У1- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника);</p> <p>У2- определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска;</p> <p>У3- определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;</p> <p>У4- применять средства</p>	<ul style="list-style-type: none"> - выполнение практических заданий на занятиях; - устный опрос; - самостоятельные работы; - контрольные работы; - промежуточная аттестация.

информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение.	
Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни	<ul style="list-style-type: none"> - выполнение практических заданий на занятиях; - контрольные работы; - проверка активности на занятиях; - оценка качества самостоятельных работ; <p>промежуточная аттестация.</p>

