

**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 г протокол № 2

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

предмета

ПУП.02 Информатика

Специальность: 15.02.10 Мехатроника и мобильная робототехника (по отраслям)

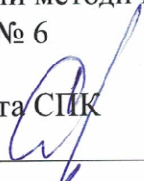
Квалификация выпускника: Техник-мехатроник

Нормативный срок обучения: 3 года 10 месяцев

Форма обучения: : Очная

Год начала подготовки: 2022 г.

Программа обсуждена на заседании методического совета СПК
«18» февраля 2022 года Протокол № 6

Председатель методического совета СПК
Сергеева Светлана Ивановна 

Программа одобрена на заседании педагогического совета СПК
«25» февраля 2022 года Протокол № 6

Председатель педагогического совета СПК
Дегтев Дмитрий Николаевич 

2022

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

15.02.10 «Мехатроника и мобильная робототехника»
утвержденного приказом Минобрнауки России от 09.12.16.№ 1550
(дата утверждения и №)

Организация-разработчик: ВГТУ

Разработчики:

преподаватель Лепендина Юлия Игоревна

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРЕДМЕТА	4
1.1 Область применения программы	4
1.2 Место предмет в структуре ППСЗ	4
1.3 Общая характеристика предмета	4
1.4 Профильная составляющая (направленность) общеобразовательной дисциплин	8
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРЕДМЕТА	8
2.1 Объем предмет и виды учебной работы	8
2.2 Тематический план и содержание предмет	9
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРЕДМЕТА	15
3.1 Требования к материально-техническому обеспечению	15
3.2 Перечень нормативно - правовых документов, основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения предмета	15
3.3 Перечень программного обеспечения, профессиональных баз данных, информационных справочных систем ресурсов информационно- телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения предмета	15
3.4 Особенности реализации предмет для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	15
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРЕДМЕТА	17

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 15.02.10 «Мехатроника и мобильная робототехника» в соответствии с ФГОС СПО по специальности: 15.02.10 «Мехатроника и мобильная робототехника», с учетом требований ФГОС среднего общего образования, утвержденного приказом Минобрнауки России от 17.05.2012 №413, и примерной программой учебного предмета: Информатика.

1.2 Место учебного предмета в структуре основной образовательной программы:

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, дисциплина «Информатика» изучается в общеобразовательном цикле учебного плана ОПОП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (ППССЗ). В учебных планах ППССЗ место учебной предмет «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 Цели и задачи учебного предмета. Требования к результатам освоения учебного предмета.

- формирование у обучающихся представлений о роли информатики и информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) в современном обществе, понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете;

- формирование у обучающихся умений осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;

-формирование у обучающихся умений применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом ИКТ, в том числе при изучении других дисциплин;

-развитие у обучающихся познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и средств ИКТ при изучении различных учебных предметов;

-приобретение обучающимися опыта использования информационных технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной, деятельности;

-приобретение обучающимися знаний этических аспектов информационной деятельности и информационных коммуникаций в глобальных сетях; осознание ответственности людей, вовлеченных в создание и использование информационных систем, распространение и использование информации;

-владение информационной культурой, способностью анализировать и оценивать информацию с использованием информационно-коммуникационных технологий, средств образовательных и социальных коммуникаций.

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

Личностные результаты освоения основной образовательной программы должны отражать:

1) 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);

2) 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;

3) готовность к служению Отечеству, его защите;

4) сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего

места в поликультурном мире;

5) сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;

6) 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;
(в ред. Приказа Минобрнауки России от 29.06.2017 N 613)

7) навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;

8) нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;

9) 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;

10) эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений;

11) принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков;

12) бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь;

13) осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;

14) сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной

среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;

15) ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни.

8. Метапредметные результаты освоения основной образовательной программы должны отражать:

1) умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;

2) умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;

3) 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;

4) 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;

(в ред. [Приказа](#) Минобрнауки России от 29.12.2014 N 1645)

5) 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;

6) умение определять назначение и функции различных социальных институтов;

7) умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;

8) владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;

9) владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.

"Информатика" (базовый уровень) - требования к предметным результатам освоения базового курса информатики должны отражать:

1) сформированность представлений о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире;

2) владение навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов;

3) владение умением понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня; знанием основных конструкций программирования; умением анализировать алгоритмы с использованием таблиц;

4) владение стандартными приемами написания на алгоритмическом языке программы для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций программирования и отладки таких программ; использование готовых прикладных компьютерных программ по выбранной специализации;

5) сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса); о способах хранения и простейшей обработке данных; понятия о базах данных и средствах доступа к ним, умений работать с ними;

6) владение компьютерными средствами представления и анализа данных;

7) сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации; понимания основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете.

В результате изучения предмета «Информатика» обучающийся должен:

● **знать:**

–различные подходы к определению понятия «информация»; 31

–методы измерения количества информации: вероятностный и алфавитный. Знать единицы измерения информации; 32

–назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности (текстовых редакторов, текстовых процессоров, графических редакторов, электронных таблиц, баз данных, компьютерных сетей); 33

–назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты или процессы; 34

–использование алгоритма как способа автоматизации деятельности;

назначение и функции операционных систем; 35

● уметь:

–оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники; У1

–распознавать информационные процессы в различных системах; У2

–использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования; У3

–осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей; У4

–иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий; У5

–создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые; У6

–просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных; У7

–осуществлять поиск информации в базах данных, компьютерных сетях и пр.; У8

–представлять числовую информацию различными способами (таблица, массив, график, диаграмма и пр.); У9

–соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ; У10

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

- эффективной организации индивидуального информационного пространства;
- автоматизации коммуникационной деятельности;
- эффективного применения информационных образовательных ресурсов в учебной деятельности.

1.4 Количество часов на освоение программы учебного предмета:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 156 час, в том числе обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 156 часов.

1.5 Профильная составляющая (направленность) общеобразовательной дисциплины

Учебная дисциплина информатика является профильной.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем работы обучающихся в академических часах (всего)	<i>156</i>
Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем (всего)	<i>156</i>
в том числе:	
лекционные занятия	<i>78</i>
практические занятия	<i>78</i>
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	<i>-</i>
в том числе:	
работа с конспектом	
решение задач, составление программ	
создание презентаций, Web-сайта	
подготовка докладов	
подготовка презентации	
Промежуточная аттестация в форме 2 семестр - дифференцированный зачет	

Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем (всего) 156 часов. Самостоятельная работа в общеобразовательном цикле согласно ФГОС СПО специальности не планируется, но выполняется обучающимися как домашнее задание.

2.2 Тематический план и содержание учебного предмет ПУП.02 Информатика

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Формируемые знания и умения
1	2	3	
Введение	Содержание учебного материала.		
	Вводный инструктаж по технике безопасности в кабинете информатики. Роль информационной деятельности в современном обществе: экономической, социальной, культурной, образовательной сферах.	2	
Раздел 1 Информационная деятельность человека.		10	
Тема 1.1 Основные этапы развития информационного общества.	Содержание учебного материала		
	Этапы развития технических средств и информационных ресурсов.		
	1. Информационные ресурсы общества. Образовательные информационные ресурсы.	2	П1, 31, У1, У10
	2. Работа с программным обеспечением.	2	
	Практическое занятие: «Работа с программным обеспечением»	2	
Тема 1.2 Виды профессиональной информационной деятельности человека с использованием технических средств и информационных ресурсов	Содержание учебного материала.		Л1, М1, 31, П10, У10
	1 Стоимостные характеристики информационной деятельности. Правовые нормы, относящиеся к информации, правонарушения в информационной сфере, меры их предупреждения.	2	
	Практическое занятие Лицензионные и свободно распространяемые программные продукты. Обновление программного обеспечения с использованием сети Интернет.	2	
Раздел 2 Информация и информационные процессы		62	32, Л3, П4, М1, У10

Тема 2.1. Подходы к понятию информации и измерению информации	Содержание учебного материала.		
	1. Информационные объекты различных видов. Универсальность дискретного (цифрового) представления информации. <i>Представление информации в двоичной системе счисления.</i>	2	32, Л3, П4, М1, П2, У9, П8, У10
	2. Дискретное (цифровое) представление текстовой, графической, звуковой информации и видеoinформации.	2	
	3. Растровая и векторная графика	2	
	4. <i>Представление информации в различных системах счисления.</i> Целые и вещественные числа на компьютере.	2	
	5. Содержательный и объемный подход к измерению информации	2	
	Практическое занятие Решение задач по измерению количества информации.	2	Л4, П1, У8, У10, П2, П3, 34 Л4, П1, У8, У10, П2, П3, П9, У5, П3 Л4, П1, У8, У10,
	Практическое занятие Представление информации в различных системах счисления. Решение задач по переводу чисел.	2	
	Практическое занятие Решение задач по измерению количества информации, перевод чисел из одних систем счисления в другие.	2	
	1. Принципы обработки информации компьютером.	2	
	2. Арифметические и логические основы работы компьютера.	2	
	3. Алгоритмы и способы их описания. Компьютер как исполнитель команд. Программный принцип работы компьютера.	2	
	4. Примеры компьютерных моделей различных процессов. Среда программирования. Тестирование готовой программы.	2	Л4, П1, У8, У10, П2, П3, П9, У5, П3 Л4, П1, У8, У10,
	5. Программная реализация несложного алгоритма. Проведение исследования на основе использования готовой компьютерной модели.	2	
	6. Модель передачи информации К. Шеннона. Избыточность кода. Пропускная способность канала и скорость передачи информации.	2	
	7. Использование бумажных, магнитных носителей информации. Использование оптических дисков. Флэш-память.	2	
	8. Алгебра логики. Логические высказывания и переменные. Логические выражения и их примеры	2	

	Практическое занятие Логические функции. Построение таблиц истинности.	2	П2, П3,П9, У5, П3
	Практическое занятие Логические элементы ЭВМ. Построение функциональных схем.	2	
	Практическое занятие Построение и исследование компьютерной модели.	2	
	Практическое занятие Основные алгоритмические конструкции. Составление блок-схем алгоритмов.	2	
	Практическое занятие Линейные программы в среде Pascal, Python, C++ . Решение задач разветвляющегося типа.	2 2	
	Практическое занятие Циклические структуры в среде Pascal, Python, C++.	2	
	Практическое занятие Решение задач с использованием массива	2	
	Практическое занятие 1. Решение задач на тему: Построение логических схем и таблиц истинности.	2	
	Практическое занятие Составление программ линейного, разветвляющегося, циклического типа. Построение блок-схем алгоритмов	2	
	Практическое занятие Создание архива данных. Извлечение данных из архива.	2	
	Практическое занятие Запись информации на компакт-диски различных видов.	2	
	Практическое занятие Поиск информации в Интернете	2	
Тема 2.3.Управление	Содержание учебного материала.		

процессами.	Представление об автоматических и автоматизированных системах управления.	2	Л4, П1, У8, У10, П2, П3,П9, У5, П3
	Практическое занятие АСУ различного назначения. Демонстрация использования различных видов АСУ на практике.	2	
Раздел 3. Средства информационных и коммуникационных технологий.		26	
Тема 3.1. Архитектура компьютеров.	Содержание учебного материала.		
	1. Основные характеристики компьютеров. <i>Многообразие компьютеров</i> . Многообразие внешних устройств, подключаемых к компьютеру. Виды программного обеспечения компьютеров.	2	Л4, П1, У8, У10, П2, П3,П9, У5, П3, У6, У7,У10
	2. Архитектура ЭВМ и её виды.	2	
	3. Использование периферийных процессоров. Периферийные устройства. Архитектура персонального компьютера.	2	
	Практическое занятие Операционная система. Графический интерфейс пользователя.	2	
	Практическое занятие Подготовка обзора наиболее распространённых операционных систем	2	
Тема 3.2. Объединение компьютеров в локальную сеть.	Содержание учебного материала.		
	1. Организация работы пользователей в локальных компьютерных сетях.	2	
	2. Программное и аппаратное обеспечение компьютерных сетей. Сервер. Сетевые операционные системы.	2	
	3. Понятие о системном администрировании. Разграничение прав доступа в сети. Подключение компьютера к сети. Администрирование локальной компьютерной сети.	2	
	Практическое занятие Программное и аппаратное обеспечение компьютерных сетей.	2	

Тема 3.3 Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение.	Содержание учебного материала.		
	1. Защита информации, антивирусная защита.	2	
	2. Эксплуатационные требования к компьютерному рабочему месту.	2	
	Практическое занятие Защита информации, антивирусная защита.	2	
	Практическая работа Типы компьютерных вирусов, их распространение и антивирусные программы	2	
Раздел 4. Технологии создания и преобразования информационных объектов	Содержание учебного материала.	38	
Тема 4.1 Понятие об информационных системах и автоматизации информационных процессов.	1. Возможности настольных издательских систем: создание, организация и основные способы преобразования (верстки) текста.	2	Л4, П1, У8,У10, П2,П3, П9, У5, П3,У6,У
	2. Возможности динамических (электронных) таблиц. Математическая обработка числовых данных.	2	
	3. Представление об организации баз данных и системах управления базами данных.	2	
	4. Табличная форма модели данных. Отношения и связи. Целостность данных.	2	
	5. Структура данных и система запросов на примерах баз данных различного назначения: юридические, библиотечные, налоговые, социальные, кадровые и др..	2	
	6. Использование системы управления базами данных для выполнения учебных заданий из различных предметных областей.	2	
	7. Представление о программных средах компьютерной графики и черчения, мультимедийных средах.	2	

	Практическое занятие Использование систем проверки орфографии и грамматики. Создание компьютерных публикаций на основе использования готовых шаблонов (для выполнения учебных заданий из различных предметных областей).	2	7 Л4, П1, У8, У10, П2, П3,П9, У5, П3,У6,У 7 П1, 31, У1, У10
	Практическое занятие Работа в графическом редакторе. Создание графического файла.	2	
	Практическое занятие Расчёты в электронных таблицах.	2	
	Практическое занятие Использование функций в электронных таблицах.	2	
	Практическое занятие Построение диаграмм в электронных таблицах.	2	
	Практическое занятие Использование различных возможностей динамических (электронных) таблиц для выполнения учебных заданий из различных предметных областей.	2	
	Практическое занятие Создание и редактирование графических и мультимедийных объектов средствами компьютерных презентаций для выполнения учебных заданий из различных предметных областей.	2	
	Практическое занятие «Сравнительной характеристики растровых и векторных графических редакторов»	2	
	Практическое занятие «Адресация компьютеров в сети»	2	
	Практическое занятие «Кодирование звуковой информации»	2	
	Практическое занятие «Базы данных и СУБД»	2	

	Практическое занятие Подготовка таблиц для проведения расчётов в EXCEL.	2	
Раздел 5. Телекоммуникационн ые технологии.		22	
Тема 5.1. Представления о технических и программных средствах телекоммуникационны х технологий.	Содержание учебного материала.		Л1, М1,31, П10,У10
	1. Интернет-технологии, способы и скоростные характеристики подключения, провайдер. 2. История развития сетей. Аппаратные средства и ПО компьютерных сетей. 3. Технология локальных сетей. Работа в локальных сетях.	2 2 2	
	Практическое занятие Браузер. Примеры работы с Интернет-магазином, Интернет-СМИ, Интернет-турагентством, Интернет-библиотекой и пр.	2	
Тема 5.2. Методы создания и сопровождения сайта.	Содержание учебного материала.		32, Л3, П4, М1, У10
	Средства создания и сопровождения сайта.	2	
	Практическое занятие Работа с языком разметки гипертекста.	2	
	Практическое занятие Разработка сайта с использованием Web-редактора	2	
Тема 5.3. Возможности	Содержание учебного материала.		

сетевого программного обеспечения для организации коллективной деятельности в глобальных и локальных компьютерных сетях.	1. Электронная почта, чат, <i>видеоконференция, интернет-телефония</i> .	2	32, Л3, П4, М1, П2, У9, П8, У10
	2. Различные поисковые системы.	2	
	3. О достоверности информации, предоставляемой на веб-ресурсах.	2	
	Практическое занятие Организация форумов, общие ресурсы в сети Интернет.	2	
	Всего	156	

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация дисциплины требует наличия учебного кабинета информатики и информационных технологий.

Оборудование кабинета информатики:

1. посадочные места студентов по количеству обучающихся;
2. рабочее место преподавателя;
3. рабочая немеловая доска;
4. наглядные пособия (учебники, опорные конспекты, стенды, карточки, раздаточный материал).
5. мультимедийная система;
6. принтер цветной струйный;
7. принтер черно-белый лазерный;
8. компьютерная техника для обучающихся с наличием лицензионного программного обеспечения;
9. сервер;
10. источник бесперебойного питания;
11. наушники с микрофоном;
12. цифровой фотоаппарат;
13. сканер;
14. колонки.

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

Базовые учебники / учебные пособия:

1. Информатика. 10 класс. Базовый уровень / Н. Д. Угринович. – М.: «Бином. Лаборатория знаний», 2019
2. Информатика. 11 класс. Базовый уровень / Н. Д. Угринович. – М.: «Бином. Лаборатория знаний», 2019

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

Информационно-справочные и информационно-правовые системы:

– справочная правовая система ГАРАНТ (интернет-версия). URL: <http://www.garant.ru/iv/>

– Консультант Плюс. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_160060/

- Деловая онлайн-библиотека. URL: <http://kommersant.org.ua/>
- Электронная библиотека. Электронные учебники. [Электронный ресурс]. URL: <http://subscribe.ru/group/mechanika-studentam/>;
- Электронная библиотека. [Электронный ресурс].
- URL: www.allbest.ru/libraries.htm;
- Компьютерные сети. [Электронный ресурс]. URL: <http://kompset.narod.ru/page31.html>;
- Образовательные ресурсы Интернета – Информатика. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.alleng.ru/edu/comp.htm>;
- Методическая копилка учителя информатики. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.metod-kopilka.ru/page-1.htm>

Программное обеспечение ЭВМ используемое при чтении курса:

Microsoft Office Word 2007, Microsoft Office Excel 2007, Microsoft Office Power Point 2007, Microsoft Office Outlook 2007, MS Front Page 2007, Microsoft Access 2007.

3.4. Особенности реализации дисциплины 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.

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий.

Оценка качества освоения программы дисциплины включает текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию по результатам освоения дисциплины.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
● <i>личностные</i> 1) 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); 2) 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; 3) готовность к служению Отечеству, его защите; 4) сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире; 5) сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности; 6) 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;	

(в ред. [Приказа](#) Минобрнауки России от 29.06.2017 N 613)

7) навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;

8) нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;

9) 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;

10) эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений;

11) принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков;

12) бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь;

13) осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;

14) сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;

15) ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни.

● **метапредметные**

1) умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;

2) умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;

3) 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;

4) 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;

(в ред. Приказа Минобрнауки России от 29.12.2014 N 1645)

5) 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;

6) умение определять назначение и функции различных социальных институтов;

7) умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;

8) владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;

9) владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.

● **предметные**

1) сформированность представлений о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире;

2) владение навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов;

3) владение умением понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня; знанием основных конструкций программирования; умением анализировать алгоритмы с использованием таблиц; 4) владение стандартными приемами написания на алгоритмическом языке программы для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций программирования и отладки таких программ; использование готовых прикладных компьютерных программ по выбранной специализации; 5) сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса); о способах хранения и простейшей обработке данных; понятия о базах данных и средствах доступа к ним, умений работать с ними; 6) владение компьютерными средствами представления и анализа данных; 7) сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации; понимания основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете.	
Обучающийся должен знать: - различные подходы к определению понятия «информация»; методы измерения количества информации: вероятностный и алфавитный. Знать единицы измерения информации;	Оценка знания и умения применять формулу подсчёта количества информации. Оценка знания единиц измерения информации и способов перевода количества информации из одних единиц в другие.
- назначение и функции операционных систем, назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности (текстовых редакторов, графических редакторов, электронных таблиц, баз данных, компьютерных сетей).	Дифференцированная оценка ответов на вопросы в ходе учетно-обобщающего занятия. Оценка за выполнение

	тестовых заданий.
Обучающийся должен уметь: - оценивать достоверность информации; осуществлять выбор способа представления информации; распознавать информационные процессы, использовать готовые информационные модели;	Оценка выполнения практического задания. Оценка умения сопоставлять различные источники информации, анализировать и использовать теоретический материал в своей учебной деятельности. Оценка за перевод чисел из одной системы счисления в другую. Оценка практических навыков работы при создании функциональных схем, алгоритмов, программ.
- использовать средства информационных технологий; создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые; соблюдать правила техники безопасности при использовании средств ИКТ;	Оценка выполнения практического задания. Оценка практических навыков работы при создании информационных объектов. Оценка за вычисления в электронных таблицах и построение диаграмм, графиков.
- просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных; осуществлять поиск информации в базах данных, компьютерных сетях и пр.	Оценка выполнения практического задания. Оценка умения добавлять в БД новые таблицы, создавать и использовать формы, запросы, отчёты, находить нужную информацию в БД, компьютерных сетях.

- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни: – для эффективной организации индивидуального информационного пространства; – для автоматизации коммуникационной деятельности; – для эффективного применения информационных образовательных ресурсов в учебной деятельности.	
--	--

Разработчик:

СПК ВГТУ преподаватель в. к.к.

М.И.Ю.

Ю. И. Лепендина

Руководитель образовательной программы

Н.В.А.

Н. В. Аленкова

Эксперт

В.Г.М.У.

(место работы)

(подпись)

О.В. Куркина

(Ф.И.О)

*доцент кафедры
систем управления
и информационных
технологий в строительстве*

