

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования «Иркутский государственный университет путей сообщения»  
**Красноярский институт железнодорожного транспорта**  
- филиал Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования «Иркутский государственный университет путей сообщения»  
Красноярский техникум железнодорожного транспорта  
(ФГБОУ ВО КрИЖТ ИрГУПС КТЖТ)

РАБОЧАЯ УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

УПВ.03 Информатика


для специальности

08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство

*Базовая подготовка  
среднего профессионального образования*

Красноярск 2022

|  |                                       |
|--|---------------------------------------|
| Электронный документ выгружен из ЕИС ФГБОУ ВО ИрГУПС и соответствует оригиналу                                       |                                       |
| Электронный документ выгружен из ЕИС ФГБОУ ВО ИрГУПС и соответствует оригиналу                                       |                                       |
| Подписант ФГБОУ ВО ИрГУПС Трофимов Ю.А.<br>00a73c5b7b623a969ccad43a81ab346d50 с 08.12.2022 14:32 по 02.03.2024 14:32 | Подпись соответствует файлу документа |
| Электронный документ выгружен из ЕИС ФГБОУ ВО ИрГУПС и соответствует оригиналу                                       |                                       |
| Простая электронная подпись<br>Идентификатор: заведующий кафедрой Иманов Петр Николаевич<br>02.03.2022 14:32         |                                       |



Рабочая учебная программа дисциплины УПВ.03 Информатика разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования.

РАССМОТРЕНО

На заседании цикловой методической  
комиссии ООД

протокол № 9 от « 11 » мая 2022г.

Председатель ЦМК П.Н. Юманов

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по СПО



С.В. Домнин

« 11 » мая 2022г.

Разработчик: Чуракова Е.А. – преподаватель КТЖТ КриЖТ ИрГУПС

## СОДЕРЖАНИЕ

|   |    |
|---|----|
| 1 Паспорт рабочей учебной программы дисциплины упв.03 информатика.....                            | 4  |
| 2 Структура и содержание дисциплины .....   | 10 |
| 3 Условия реализации рабочей учебной программы дисциплины.....                                    | 15 |
| 4 Контроль и оценка результатов освоения дисциплины .....   | 16 |
| 5 Лист внесения изменений и дополнений, внесенных в рабочую учебную<br>программу дисциплины ..... | 19 |

# 1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

## УПВ.03 ИНФОРМАТИКА

### 1.1 Область применения рабочей учебной программы

Дисциплина УПВ.03 Информатика входит в учебные предметы по выбору учебного среднего общего образования

### 1.2 Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины

В результате освоения дисциплины УПВ.03 Информатика обучающийся должен уметь:

- формально описывать алгоритмы;
- использовать основные управляющие конструкции алгоритмов;
- понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке;
- анализировать алгоритмы с использованием таблиц;
- использовать готовые прикладные компьютерные программы;
- строить математические объекты информатики, в том числе логические формулы;
- владеть навыками и опытом разработки программ в выбранной среде программирования, включая тестирование и отладку программ;
- владеть стандартными приемами написания на алгоритмическом языке программы для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций программирования и отладки таких программ;
- владеть элементарными навыками формализации прикладной задачи и документирования программ;
- владеть опытом построения и использования компьютерно-математических моделей;
- проводить эксперименты и статистическую обработку данных с помощью компьютера, интерпретации результатов, получаемых в ходе моделирования реальных процессов;
- оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов, пользоваться базами данных и справочными системами;
- работать с базами данных;
- владеть компьютерными средствами представления и анализа данных;
- работать с библиотеками программ;
- использовать компьютерные средства представления и анализа данных;
- соблюдать требования техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации;

знать:

- о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире;
- навыки алгоритмического мышления и понимание необходимости;
- о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса);
- о способах хранения и простейшей обработке данных;
- о базах данных и средствах доступа к ним;
- требования техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации;

- основы правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете;
- систему базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира;
- понятие сложности алгоритма;
- основные алгоритмы обработки числовой и текстовой информации, алгоритмы поиска и сортировки;
- язык программирования (по выбору);
- базовые типы данных и структуры данных;
- основные конструкции программирования;
- о важнейших видах дискретных объектов и об их простейших свойствах, алгоритмах анализа этих объектов,
- о кодировании и декодировании данных и причинах искажения данных при передаче;
- систематизацию знаний, относящихся к математическим объектам информатики;
- устройство современных компьютеров;
- о тенденциях развития компьютерных технологий;
- о понятии "операционная система" и основных функциях операционных систем;
- об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений;
- о компьютерных сетях и их роли в современном мире;
- базовые принципы организации и функционирования компьютерных сетей;
- нормы информационной этики и права, принципов обеспечения информационной безопасности, способов и средств обеспечения надежного функционирования средств ИКТ;
- основные сведения о базах данных, их структуре, средствах создания и работы с ними.

Результаты включают в себя личностные, метапредметные и предметные. Личностные:

- сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
- толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нём взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;
- навыки сотрудничества со сверстниками, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
- нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;
- 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;
- эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений;
- принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков;

- бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь;
- осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;
- сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;
- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- развитие осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;
- формирование коммуникативной компетентности в процессе образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности.
- владение навыками анализа и критичной оценки получаемой информации с позиций ее свойств, практической и личной значимости, развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды;
- оценка окружающей информационной среды и формулирование предложений по ее улучшению;
- организация индивидуальной информационной среды, в том числе с помощью типовых программных средств;
- использование обучающих, тестирующих программы и программы-тренажеры для повышения своего образовательного уровня и подготовке к продолжению обучения.

#### Метапредметные:

- 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;
- умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;
- 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, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
- 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 рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.

- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- смысловое чтение;
- умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации; владение устной и письменной речью;
- формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее ИКТ-компетенции).
- владение основными общеучебными умениями информационного характера: анализа ситуации, планирования деятельности, обобщения и сравнения данных и др.;
- получение опыта использования методов и средств информатики: моделирования; формализации структурирования информации; компьютерного эксперимента при исследовании различных объектов, явлений и процессов;
- умение создавать и поддерживать индивидуальную информационную среду, обеспечивать защиту значимой информации и личную информационную безопасность;
- владение навыками работы с основными, широко распространенными средствами информационных и коммуникационных технологий;
- умение осуществлять совместную информационную деятельность, в частности при выполнении проекта.

#### Предметные:

- В сфере познавательной деятельности:
- освоение основных понятий и методов информатики;
- умение интерпретировать сообщение с позиций их смысла, синтаксиса, ценности;
- умение выделять информационные системы и модели в естественнонаучной, социальной и технической областях;
- умение анализировать информационные модели с точки зрения их адекватности объекту и целям моделирования, исследовать модели с целью получения новой информации об объекте;
- владеть навыками качественной и количественной характеристики информационной модели;
- приобретения навыков оценки основных мировоззренческих моделей;
- умение проводить компьютерный эксперимент для изучения построенных моделей и интерпретировать их результаты;
- умение определять цели системного анализа;
- умение анализировать информационные системы разной природы, выделять в них системообразующие и системоразрушающие факторы;
- умение выделять воздействие внешней среды на систему и анализировать реакцию системы на воздействие извне;
- умение планировать действия, необходимые для достижения заданной цели;
- умение измерять количество информации разными методами;
- умение выбирать показатели и формировать критерии оценки, осуществлять оценку моделей;
- умение строить алгоритм решения поставленной задачи оценивать его сложность и эффективность;
- умение приводить примеры алгоритмически неразрешимых проблем;
- умение анализировать разные способы записи алгоритмов;

- умение реализовывать алгоритмы с помощью программ и программных средств;
- умение ставить вычислительные эксперименты при использовании информационных моделей в процессе решения задач;
- умение сопоставлять математические модели задачи и их компьютерные аналогии.

– В сфере ценностно-ориентационной деятельности:

- приобретение навыков информационной деятельности, осуществляемые в соответствии с правами и ответственностью гражданина;

- развитие уважения к правам других людей и умение отстаивать свои права в вопросах информационной безопасности личности;

- готовность к работе о сохранении и преумножении общественных информационных ресурсов; готовность и способность нести личную ответственность за достоверность распространяемой информации;

- умение оценивать информацию, умение отличать корректную аргументацию от некорректной;

- осознание проблем, возникающих при развитии информационной цивилизации, и возможных путей их разрешения;

- приобретение опыта выявления социальных информационных технологий со скрытыми целями;

- осознание того, что информация есть стратегический ресурс государства;

- умение применять информационный подход к оценке исторических событий;

- умение анализировать причины и последствия основных информационных революций;

- умение оценивать влияние уровня развития информационной культуры на социально-экономическое развитие общества;

- осознание того, что право на информацию, есть необходимое условие информационной свободы личности;

- осознание глобальной опасности технократизма;

- приобретение опыта анализа правовых документов, посвящённых защите информационных интересов личности и общества;

- умение выявлять причины информационного неравенства и находить способы его преодоления;

- знакомство с методами ведения информационных войн.

В сфере коммуникативной деятельности:

- осознание коммуникации как информационного процесса, роли языков, а том числе формальных, в организации коммуникативных процессов;

- приобретение опыта планирования учебного сотрудничества с учителем и сверстниками;

- осознание основных психологических особенностей восприятия информации человеком;

- овладение навыками использования средств ИКТ при подготовке своих выступлений с учётом передаваемого содержания;

- умение контролировать, корректировать, оценивать действия партнёра по коммуникативной деятельности;

- использование явления информационного резонанса в процессе организации коммуникативной деятельности;

- соблюдение норм этикета, российских и международных законов при передаче информации по телекоммуникационным каналам

В сфере трудовой деятельности:



– умение выделять общее и особенное в материальных и информационных технологиях, выявлять основные этапы, операции и элементарные действия в изучаемых технологиях;

– умение оценивать класс задач, которые могут быть решены с использованием конкретного технического устройства в зависимости от его основных характеристик;

– умение использовать информационное воздействие как метод управления;

– умение выявлять каналы прямой и обратной связи;

– использование стереотипов при решении типовых задач;

– умение строить алгоритмы вычислительных и аналитических задачи реализовывать их с использованием ПК и прикладных программ;

– использование табличных процессоров для исследования моделей;

– получение опыта принятия управленческих решений на основе результатов компьютерных экспериментов.

В сфере эстетической деятельности:

– знакомство с эстетически значимыми объектами, созданными с помощью ИКТ, и средствами их создания;

– приобретение опыта создания эстетически значимых объектов с помощью средств ИКТ;

– приобретение опыта в области компьютерного дизайна;

– получение опыта сравнения художественных произведений с помощью компьютера и традиционных средств.

В сфере охраны здоровья:

– понимание особенности работы со средствами информатизации, их влияние на здоровье человека, владение профилактическими мерами при работе с этими средствами;

– соблюдении требований безопасности, гигиены и эргономики в работе с компьютером;

– умение преодолевать негативное воздействие средств информационных технологий на психику человека.

### 1.3. Количество часов на освоение рабочей учебной программы (очная форма обучения)

- Максимальная учебная нагрузка 127 часов

- Обязательная аудиторная учебная нагрузка 110 часа;

в том числе:

- теоретическое обучение 32 часа;

- практические занятия 78 часов;

- индивидуальный проект 2 часа;

- Промежуточная аттестация 6 часов:

экзамен в I семестре 3 часа;

экзамен в II семестре 3 часа.

## 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем рабочей учебной программы дисциплины и виды учебной работы очной формы обучения на базе основного общего образования

| Вид учебной работы                               | Объем часов |
|--|-------------|
| Максимальная учебная нагрузка (всего)            | 127         |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | 110         |
| В том числе:                                     |             |
| Теоретическое обучение                           | 32          |
| Практические занятия                             | 78          |
| Самостоятельная работа обучающегося (всего)      |             |
| Промежуточная аттестация                         | 6           |
| в форме: экзамена (I семестр)                    | 3           |
| в форме: экзамена (II семестр)                   | 3           |

## 2.2 Тематический план и содержание дисциплины УПВ.03 Информатика

Очная форма обучения на базе основного общего образования

| Наименование разделов и тем                  | № занятия | Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)   | Объем часов |
|--|-----------|---|-------------|
| 1  |           | 2   | 3           |
| 1 курс 1 семестр                             |           |   |             |
| Введение                                     |           | Содержание учебного материала   |             |
|  | 1         | Введение. Информация. Свойства и виды информации. Информационные процессы. Информационное общество.   | 2           |
| Тема 1. Информация и информационные процессы |           | Содержание учебного материала   |             |
|  | 2         | Измерение информации. Кодирование информации. Представление числа в компьютере.   | 2           |
|  | 3         | Язык и алфавит. Кодирование. Представление текста в компьютере  | 2           |
|  | 4         | Представление изображения и звука в компьютере. Измерение количества информации.  | 2           |
| Тема 2. Системы счисления                    |           | Содержание учебного материала   |             |
|  | 5         | Системы счисления. Позиционные, непозиционные системы счисления. Представление числовой информации в различных системах счисления. Перевод чисел из десятичной системы счисления в любую другую систему счисления. Перевод чисел из любой системы счисления в десятичную систему счисления. | 2           |
|  |           | Практические занятия  |             |
|  | 6         | Перевод чисел из двоичной системы счисления в систему счисления с основанием $2^n$ и обратно.   | 2           |
|  | 7         | Перевод чисел из одной системы счисления в другую.  | 2           |
|  | 8         | Выполнение математических операций сложения, вычитания, умножения и деления над числами в двоичной системе счисления.   | 2           |
|  | 9         | Выполнение математических операций сложения, вычитания, умножения и деления над числами в различных системах счисления.   | 2           |
| Тема 3. Алгебра логики.                      |           | Содержание учебного материала   |             |
|  | 10        | Представление о логических основах компьютера. Логические функции.  | 2           |
|  | 11        | Логические основы компьютера. Алгебра логики.   | 2           |
|  | 12        | Логические законы. Таблицы истинности.  | 2           |
|  |           | Практическое занятие.   |             |
|  | 13        | Решение логических задач  | 2           |
| Тема 4.                                      |           | Практические занятия  |             |

|   |  |   |    |
|---|--|---|----|
| Алгоритмы   | 14   | Моделирование. Понятия модели и моделирования. Классификация моделей. Графы. Решение алгоритмических задач, связанных с анализом графов.  | 2  |
|   | 15   | Алгоритм и его свойства. Способы описания алгоритмов. Линейный алгоритм. Построение блок-хем.   | 2  |
|   | 16   | Ветвящийся алгоритм   | 2  |
|   | 17   | Построение блок-схем разветвляющегося алгоритма   | 2  |
|   | 18   | Циклический алгоритм.   | 2  |
|   | 19   | Построение блок-схем циклического алгоритма   | 2  |
| Тема 5.<br>Введение в программирование              |  | Содержание учебного материала   |    |
|   | 20   | Основные понятия программирования. Этапы разработки программного обеспечения.   | 2  |
|   |  | Практические занятия  |    |
|   | 21   | Основные конструкции языка программирования. Типы данных.   | 2  |
|   | 22   | Правила записи выражений и функций. Запись операторов языка программирования  | 2  |
|   | 23   | Программирование линейных алгоритмов.   | 2  |
|   | 24   | Программирование разветвляющихся алгоритмов.  | 2  |
|   | 25   | Программирование циклических алгоритмов   | 2  |
|   | 26   | Программирование циклических алгоритмов   | 2  |
|   | 27   | Работа с массивами  | 2  |
| 28  | Составление программ алгоритмов различной структуры. | 2   |    |
| 29  | Составление программ алгоритмов различной структуры. | 2   |    |
| Тема 6.<br>Архитектура ПК и программное обеспечение |  | Содержание учебного материала   |    |
|   | 30   | Состав компьютерной системы. Магистрально-модульный принцип устройства ПК. Основные характеристики компьютеров. Программное обеспечение. Назначение и принципы использования системного и прикладного ПО. Операционная система. Файловая система. | 2  |
| Тема 6.<br>Организация работы в компьютерных сетях  | 31   | Компьютерные сети, их классификация, топология. Принципы пакетной передачи данных. Организация межсетевое взаимодействия.   | 2  |
|   | 32   | Компьютерные вирусы. Антивирусные программы.  | 2  |
| Итого за 1 семестр                                  |  |   | 64 |
| В том числе:  |  |   |    |
| Теоретические занятия                               |  |   | 24 |
| Практические занятия                                |  |   | 40 |
| 1 курс 2 семестр                                    |  |   |    |
| Тема 8.<br>Текстовый                                |  | Содержание учебного материала   |    |
|   | 33   | Программы обработки текстовой информации. Создание и редактирование текста в Word.  | 2  |

|   |   |  |  |
|---|---|--|--|
| процессор<br>MS Word  |   | Форматирование абзацев. Вставка рисунков, символов.  |  |
|   |   | Практическое занятие.  |  |
|   | 34  | Работа с колонками.  | 2  |
|   | 35  | Создание таблиц.   | 2  |
|   | 36  | Использование деловой графики. Создание списков.   | 2  |
|   | 37  | Нумерация страниц, создание оглавления.  | 2  |
|   | 38  | Создание текстовых документов сложной структуры. Нормоконтроль.  | 2  |
|   | 39  | Создание текстовых документов сложной структуры.   | 2  |
| Тема 9.<br>Табличный<br>процессор Excel                         |   | Содержание учебного материала  |  |
|   | 40  | Табличный процессор Excel. Возможности системы электронных таблиц для решения профессиональных задач. Оформление таблиц, ввод информации в MS Excel. | 2  |
|   |   | Практическое занятие.  |  |
|   | 41  | Работа с формулами. Относительная и абсолютная адресация. Расчет показателей, применение стандартных функций.  | 2  |
|   | 42  | Логические функции.  | 2  |
|   | 43  | Решение задач с использованием логических функций.   | 2  |
|   | 44  | Построение диаграмм и графиков.  | 2  |
|   | 45  | Сортировка, фильтрация данных, промежуточные итоги.  | 2  |
|   | 46  | Функции работы со ссылками и массивами   | 2  |
| 47  | Функция «Подбор параметра». Задачи оптимизации. | 2  |  |
|   | 48  | Решение профессиональных задач в системе электронных таблиц.   | 2  |
| Тема 10.<br>Системы<br>управления<br>базами данных<br>MS Access |   | Содержание учебного материала  |  |
|   | 49  | Системы управления базами данных MSAccess  | 2  |
|   |   | Практическое занятие   |  |
|   | 50  | Проектирование БД. Создание и редактирование таблиц БД. Создание связей между таблицами БД.  | 2  |
|   | 51  | Работа с данными с использованием запросов.  | 2  |
|   | 52  | Создание форм и отчетов. Форма с кнопками.   | 2  |
|   | 53  | Создание БД.   | 2  |
| Тема 11.<br>Создание<br>презентаций                             |   | Содержание учебного материала  |  |
|   | 54  | Технология обработки презентационной графики.  | 2  |
|   | 55  | Практическое занятие. Создание компьютерных презентаций. Задание эффектов и демонстрация презентаций.  | 2  |
|   |   |  | Итого за 2 семестр<br>В том числе:<br>теоретическое обучение<br>практические занятия |

|  |                        |     |
|--|------------------------|-----|
|  | Итого по дисциплине    | 110 |
|  | В том числе:           |     |
|  | теоретическое обучение | 32  |
|  | практические занятия   | 78  |

### 3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Рабочая программа учебной дисциплины реализуется в учебном кабинете Информатики.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- раздаточный материал.

Технические средства обучения:

- компьютеры по количеству обучающихся;
- мультимедийный проектор;
- экран.

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения. Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет- ресурсов, дополнительной литературы

Основная учебная литература:

1. Гвоздева, Валентина Александровна. Информатика, автоматизированные информационные технологии и системы [Электронный ресурс] : учебник / В. А. Гвоздева. - Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2020. - 542 с. on-line.

Дополнительная литература

2. Демин, Антон Юрьевич. Информатика. Лабораторный практикум [Электронный ресурс] : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. Ю. Демин, В. А. Дорофеев. - Москва : Юрайт, 2020. - 133 с. on-line (Введено оглавление).

3. Безручко, Валерия Тимофеевна. Компьютерный практикум по курсу "Информатика" [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. Т. Безручко. - Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2019. - 368 с. on-line (Введено оглавление).

Электронные ресурсы:

1. ЭБ КрИЖТ ИрГУПС [Электронный ресурс] : электронная библиотека КрИЖТ ИрГУПС. – Режим доступа : <http://irbis.krsk.irgups.ru>.

2. ЭБС ZNANIUM.COM – <http://znanium.com/>

3. ЭБС IPRbooks – <http://www.iprbookshop.ru/>

4. СПС КонсультатПлюс – \\SPS\Consultant\_Stud\cons.exe

5. СПС ГАРАНТ – \\SPS\GarantClient\garant.exe

6. <http://krolyakov.spb.ru/school/probook.htm>

7. <http://krolyakov.spb.ru/school/eqe.htm>

8. <http://www.fcior.edu.ru>

9. <http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/7/>.

#### 4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения текущего контроля и промежуточной аттестации.

| Результаты освоения   | Формы и методы контроля и оценки результатов обучения  |
|---|--|
| <b>Личностные</b>   |  |
| 1) чувство гордости и уважения к истории развития и достижениям отечественной информатики в мировой индустрии информационных технологий;  | Текущий контроль в форме:<br><br>выполнение практических работ;<br><br>работа с документацией программного обеспечения;<br><br>индивидуальный устный опрос;<br><br>письменный опрос;<br><br>фронтальный опрос;<br><br>написание рефератов;<br><br>выполнение самостоятельных работ;<br><br>выполнение контрольных работ;<br><br>тестирование.<br><br>экзамен – в I семестре,<br><br>экзамен – в II семестре. |
| 2) осознание своего места в информационном обществе;  |  |
| 3) готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;  |  |
| 4) 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;   |  |
| 5) умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в командной работе по решению общих задач, в том числе с использованием современных средств сетевых коммуникаций   |  |
| 6) умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития, в том числе с использованием современных электронных образовательных ресурсов;   |  |
| 7) умение выбирать грамотное поведение при использовании разнообразных средств информационно-коммуникационных технологий как в профессиональной деятельности, так и в быту  |  |
| 8) готовность к продолжению образования и повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности на основе развития   |  |
| <b>Метапредметные</b>   |  |
| 1) умение определять цели, составлять планы деятельности и определять средства, необходимые для их реализации;  | выполнение контрольных работ;<br><br>тестирование.<br><br>экзамен – в I семестре,<br><br>экзамен – в II семестре.  |
| 2) использовать различные виды познавательной деятельности для решения информационных задач, применять основные методы познания (наблюдение, описание, измерение, эксперимент) для организации учебно-исследовательской и проектной деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;<br>наблюдение и оценка в ходе работы над конспектом и выполнения практической работы |  |
| 3) использовать различные информационные объекты в изучении явлений и процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;  |  |
| 4) использовать различные источники информации, в том числе пользоваться электронными библиотеками, умение критически   |  |



|  |  |
|--|--|
| оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников, в том числе из сети Интернет;   |  |
| 5) анализировать и представлять информацию, представленную в электронных форматах на компьютере в различных видах;   |  |
| 6) 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; |  |
| 7) публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации средствами информационных и коммуникационных технологий.  |  |
| Предметные   |  |
| 1) сформированность представлений о роли информации и информационных процессов в окружающем мире;  |  |
| 2) владение навыками алгоритмического мышления и понимание методов формального описания алгоритмов, владение знанием основных алгоритмических конструкций и умением анализировать алгоритмы;   |  |
| 3) использование готовых прикладных компьютерных программ по профилю подготовки;   |  |
| 4) владение способами представления, хранения обработки данных на компьютере;  |  |
| 5) владение компьютерными средствами представления и анализа данных в электронных таблицах;  |  |
| 6) сформированность представлений о базах данных и простейших средствах управления ими;  |  |
| 7) сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса).   |  |
| 8) владение типовыми приёмами написания программы на алгоритмическом языке для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций языка программирования   |  |
| 9) сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации  |  |
| 10) понимания основ правовых аспектов использования компьютерных программ и прав доступа к глобальным информационным сервисам;   |  |
| 11) применение на практике средств защиты информации от вредоносных программ, правил личной безопасности и этики работы с информацией и средствами коммуникаций в Интернете.   |  |

Приложение А - Планируемые личностные результаты

| <b>Код личностных результатов реализации программы воспитания</b> | <b>Личностные результаты реализации программы воспитания</b>   |
|---|--|
| <b>ЛР 1</b>   | Осознающий себя гражданином и защитником великой страны  |
| <b>ЛР 2</b>   | Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций          |
| <b>ЛР 3</b>   | Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих |
| <b>ЛР 4</b>   | Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»   |
| <b>ЛР 7</b>   | Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.   |
| <b>ЛР 9</b>   | Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях   |
| <b>ЛР 10</b>  | Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой  |

5 ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЕННЫХ В РАБОЧУЮ  
УЧЕБНУЮ ПРОГРАММУ ДИСЦИПЛИНЫ

| № | Дата внесения изменений | № страницы | До внесения изменений | После внесения изменения |
|---|-------------------------|------------|-----------------------|--------------------------|
| 1 | 01.12.2022              | 18         | Отсутствовали         | Внесены приложением А    |
| 2 |                         |            |                       |                          |
| 3 |                         |            |                       |                          |