

Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.»

Филиал федерального государственного бюджетного образовательного
учреждения высшего образования
«Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.»
в г. Петровске



УТВЕРЖДАЮ
Директор филиала СГТУ
имени Гагарина Ю.А. в г.Петровске
Е.А.Бесшапошникова
«30» июня 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине

ОУД.10 «Информатика»

специальности

15.02.15 «Технология металлообрабатывающего производства»

Рабочая программа рассмотрена
на заседании предметной (цикловой) комиссии
общеобразовательных, ОГСЭ и ЕН дисциплин,
профессиональных модулей специальностей
социально-экономического профиля
«14» июня 2021 года, протокол № 13

Председатель ПЦК Медв /О.В.Медведева/

Петровск 2021

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

ОУД.10 «Информатика»

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.15 «Технология металлообрабатывающего производства».

Рабочая программа учебной дисциплины «Информатика» разработана в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности 15.02.15 «Технология металлообрабатывающего производства», утверждённого приказом Министерства образования и науки РФ от 09.12.2016 г., №1561 и примерной программой учебной дисциплины «Информатика» для профессиональных образовательных организаций, рекомендованных Федеральным государственным автономным учреждением «Федеральный институт развития образования» (ФГАУ «ФИРО») в качестве примерных программы для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (Протокол № 3 от 21 июля 2015 г. Регистрационный номер рецензии 375 от 23 июля 2015 г. ФГАУ «ФИРО») (с изменениями и дополнениями от 25.05.2017 г.).

1.2. Место дисциплины в структуре ПСССЗ

Учебная дисциплина «Информатика» относится к общеобразовательной подготовке при освоении специальности 15.02.15 «Технология металлообрабатывающего производства».

1.3. Цели и требования к результатам освоения дисциплины

Содержание программы учебной дисциплины «Информатика» направлено на достижение следующих **целей**:

- формирование у обучающихся представлений о роли информатики и информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) в современном обществе, понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете;
- формирование у обучающихся умений осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;
- формирование у обучающихся умений применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, средствами информатики, 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 глобальных 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 ИКТ, средств образовательных и социальных коммуникаций.

Изучение дисциплины направлено на формирование общих компетенций:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

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

личностных:

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

– осознание своего места в информационном обществе;

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

– 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;

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

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

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

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

метапредметных:

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

– использование различных видов познавательной деятельности для решения информационных задач, применение основных методов познания (наблюдения, описания, измерения, эксперимента) для организации учебно-исследовательской и проектной деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;

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

– использование различных источников информации, в том числе электронных библиотек, умение критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников, в том числе из сети Интернет;

– умение анализировать и представлять информацию, данную в электронных форматах на компьютере в различных видах;

– умение использовать средства информационно-коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

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

предметных:

– сформированность представлений о роли информации и информационных процессов в окружающем мире;

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

– 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;

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

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

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

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

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

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать:**

– различные подходы к определению понятия "информация".

– способы хранения и основные виды хранилищ информации;

– основные единицы измерения количества информации;

– правила выполнения арифметических операций в двоичной системе счисления;

– различие методов измерения количества информации: вероятностный и алфавитный;

– единицы измерения информации;

– основные логические операции, их свойства и обозначения;

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

– назначение и возможности электронных таблиц;

– назначение и основные возможности баз данных;

– основные объекты баз данных и допустимые операции над ними;

– использование алгоритма как модели автоматизации деятельности.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь:**

– оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники;

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

– приводить примеры получения, передачи и обработки информации в деятельности человека, живой природе, обществе технике;

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

– переводить числа из одной системы счисления в другую;

- строить логические схемы из основных логических элементов по формулам логических выражений;
- применять текстовый редактор для редактирования и форматирования текстов;
- применять графический редактор для создания и редактирования изображений;
- строить диаграммы;
- применять электронные таблицы для решения задач;
- создавать простейшие базы данных;
- осуществлять сортировку и поиск информации в базе данных;
- просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных.
- перечислять и описывать различные типы баз данных;
- работать с файлами (создавать, копировать, переименовывать, осуществлять поиск файлов); вводить и выводить данные;
- осуществлять поиск информации в базах данных, компьютерных сетях и пр.

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины

Максимальной учебной нагрузки обучающегося – 112 ч.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы	112
в том числе:	
теоретическое обучение	42
практические занятия	58
консультации	6
промежуточная аттестация в форме экзамена	6

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОУД.10 «Информатика»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	Учебно-методическое обеспечение
1	2	3	4	5
Введение	Содержание учебного материала 1. Роль информационной деятельности в современном обществе, его экономической, социальной, культурной, образовательной сферах. 2. Значение информатики при освоении специальностей СПО.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 07, ОК 09	1, 2, 3
Раздел 1. Информационная деятельность человека		10		
Тема 1.1. Основные этапы развития информационного общества	Содержание учебного материала 1. Основные этапы развития информационного общества. Этапы развития технических средств и информационных ресурсов.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 07, ОК 09	1, 2, 3
	Практическое занятие 1. Информационные ресурсы общества. Образовательные информационные ресурсы. Работа с ними.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 07, ОК 09	4
Тема 1.2. Правовые нормы, относящиеся к информации	Содержание учебного материала 1. Правовые нормы, относящиеся к информации, правонарушения в информационной сфере, меры их предупреждения. Электронное правительство.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 07, ОК 09	1, 2, 3
	Практическое занятие 1. Правовые нормы информационной деятельности. Стоимостные характеристики информационной деятельности. 2. Лицензионное программное обеспечение. Открытые лицензии.	2 2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 07, ОК 09	4
Раздел 2. Информация и информационные процессы		16		
Тема 2.1. Подходы к понятию и измерению информации	Содержание учебного материала 1. Подходы к понятию и измерению информации. Информационные объекты различных видов.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 07, ОК 09	1, 2, 3
	2. Универсальность дискретного (цифрового) представления информации. Представление информации в двоичной системе счисления.	2		

	Практическое занятие 1. Дискретное (цифровое) представление текстовой, графической, звуковой информации и видеоинформации	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 07, ОК 09	4
Тема 2.2. Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютеров	Содержание учебного материала 1. Принципы обработки информации при помощи компьютера. Арифметические и логические основы работы компьютера. Алгоритмы и способы их описания. 2. Хранение информационных объектов различных видов на разных цифровых носителях. Определение объемов различных носителей информации. Архив информации.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 07, ОК 09	1, 2, 3
	Практическое занятие 1. Программный принцип работы компьютера. Примеры компьютерных моделей различных процессов. 2. Создание архива данных. Извлечение данных из архива.	2 2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 07, ОК 09	4
Тема 2.3. Управление процессами	Содержание учебного материала 1. Представление об автоматических и автоматизированных системах управления в социально-экономической сфере деятельности.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 07, ОК 09	1, 2, 3
	Практическое занятие 1. АСУ различного назначения, примеры их использования.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 07, ОК 09	4
Раздел 3. Средства информационных и коммуникационных технологий		18		
Тема 3.1. Архитектура компьютеров	Содержание учебного материала 1. Основные характеристики компьютеров. Многообразие компьютеров. Многообразие внешних устройств, подключаемых к компьютеру. 2. Виды программного обеспечения компьютеров.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 07, ОК 09	1, 2, 3
	Практическое занятие 1. Операционная система. Графический интерфейс пользователя. 2. Программное обеспечение внешних устройств. Подключение внешних устройств к компьютеру и их настройка.	2 2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 07, ОК 09	4
Тема 3.2. Объединение компьютеров в локальную сеть	Содержание учебного материала 1. Объединение компьютеров в локальную сеть. Организация работы пользователей в локальных компьютерных сетях	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 07, ОК 09	1, 2, 3
	Практическое занятие 1. Разграничение прав доступа в сети, общее дисковое пространство в	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04,	4

	<p>локальной сети.</p> <p>2. Защита информации, антивирусная защита.</p>	2	ОК 07, ОК 09	
<p>Тема 3.3. Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>1. Правила безопасности, гигиены, эргономики, ресурсосбережения. Защита информации.</p>	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 07, ОК 09	1, 2, 3
	<p>Практическое занятие</p> <p>1. Эксплуатационные требования к компьютерному рабочему месту.</p>	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 07, ОК 09	4
<p>Раздел 4. Технологии создания и преобразования информационных объектов</p>		30		
<p>Тема 4.1. Понятие об информационных системах и автоматизации информационных процессов</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>1. Возможности настольных издательских систем: создание, организация и основные способы преобразования (верстки) текста.</p>	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 07, ОК 09	1, 2, 3
	<p>Практическое занятие</p> <p>1. Использование систем проверки орфографии и грамматики.</p>	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 07, ОК 09	4
	<p>2. Создание компьютерных публикаций на основе использования готовых шаблонов (для выполнения учебных заданий).</p>	2		
	<p>3. Программы-переводчики. Возможности систем распознавания текстов.</p>	2		
<p>4. Гипертекстовое представление информации.</p>	2			
<p>Тема 4.2. Электронные таблицы</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>1. Возможности динамических (электронных) таблиц. Математическая обработка числовых данных</p>	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 07, ОК 09	1, 2, 3
	<p>Практическое занятие</p> <p>1. Использование различных возможностей динамических (электронных) таблиц для выполнения учебных заданий.</p>	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 07, ОК 09	4
	<p>2. Системы статистического учета (бухгалтерский учет, планирование и финансы, статистические исследования).</p>	2		
<p>3. Средства графического представления статистических данных (деловая графика). Представление результатов выполнения расчетных задач средствами деловой графики</p>	2			
<p>Тема 4.3. Базы данных. Системы управления базами данных</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>1. Представление об организации баз данных и системах управления ими.</p> <p>2. Структура данных и система запросов на примерах баз данных различного назначения: юридических, библиотечных, налоговых,</p>	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 07, ОК 09	1, 2, 3

	социальных, кадровых и др. 3. Использование системы управления базами данных для выполнения учебных заданий из различных предметных областей.			
	Практическое занятие 1. Базы данных. Системы управления базами данных 2. Формирование запросов для работы с электронными каталогами	2 2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 07, ОК 09	4
Тема 4.4. Компьютерная графика, мультимедийные среды	Содержание учебного материала 1. Представление о программных средах компьютерной графики, мультимедийных средах.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 07, ОК 09	1, 2, 3
	Практическое занятие 1. Создание и редактирование графических и мультимедийных объектов средствами компьютерных презентаций 2. Примеры геоинформационных систем.	2 2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 07, ОК 09	4
Раздел 5. Телекоммуникационные технологии		24		
Тема 5.1. Представления о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий	Содержание учебного материала 1. Представления о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий. Интернет-технологии, способы и скоростные характеристики подключения, провайдер	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 07, ОК 09	1, 2, 3
	Практическое занятие 1. Браузер. Примеры работы с интернет-магазином, интернет-СМИ, интернет-турагентством, интернет-библиотекой и пр. 2. Методы и средства сопровождения сайта образовательной организации.	2 2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 07, ОК 09	4
Тема 5.2. Поиск информации с использованием компьютера. Передача информации	Содержание учебного материала 1. Программные поисковые сервисы. Использование ключевых слов, фраз для поиска информации. Комбинации условия поиска. 2. Передача информации между компьютерами. Проводная и беспроводная связь	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 07, ОК 09	1, 2, 3
	Практическое занятие 1. Поисковые системы. 2. Создание ящика электронной почты и настройка его параметров.	2 2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 07, ОК 09	4
Тема 5.3. Возможности	Содержание учебного материала 1. Возможности сетевого программного обеспечения для организации	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04,	1, 2, 3

сетевого программного обеспечения для организации коллективной деятельности в глобальных и локальных компьютерных сетях	коллективной деятельности в глобальных и локальных компьютерных сетях: электронная почта, чат, видеоконференция, интернет-телефония. Социальные сети. 2. Этические нормы коммуникаций в Интернете. Интернет-журналы и СМИ.		ОК 07, ОК 09	
	Практическое занятие 1. Возможности сетевого программного обеспечения для организации коллективной деятельности в глобальных и локальных компьютерных сетях	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 07, ОК 09	4
Тема 5.4. Примеры сетевых информационных систем для различных направлений профессиональной деятельности	Содержание учебного материала 1. Примеры сетевых информационных систем для различных направлений профессиональной деятельности (системы электронных билетов, банковских расчетов, регистрации автотранспорта, электронного голосования, системы медицинского страхования, дистанционного обучения и тестирования, сетевых конференций и форумов и пр.).	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 07, ОК 09	1, 2, 3
	Практическое занятие 1. Примеры сетевых информационных систем для различных направлений профессиональной деятельности	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 07, ОК 09	4
Консультации		6		
Промежуточная аттестация в форме экзамена		6		
Всего		112		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению обучения по дисциплине

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета информационных технологий.

Мультимедийный комплекс (компьютер с лицензионным программным обеспечением, подключен в сеть с выходом в интернет, проектор, экран для проектора, колонки (аудио). Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся (25 мест), комплект учебно-методической документации, комплект специализированной мебели и технических средств обучения: 15 компьютеров подключены в сеть с выходом в интернет (системный блок, монитор, клавиатура, мышь). Комплект тематических демонстрационных и обучающих компьютерных программ по разделам дисциплины. Мультимедийные обучающие программы по разделам программы, периферийные устройства (сканеры, принтеры).

Программное обеспечение: Database.NET, MySQL Workbench, OpenOffice, Версия Visual Studio Community, UMLet, Diagram Designer, Dia, PDF24 Creator, Avast, GIMP, Paint.NET, Inkscape, Онлайн-редактор Gravit, Blender, КОМПАС-3D v20 Учебная версия x64, ONI PLR studio, Acrobat Reader, CodeSys учебная версия, IDLE Python 3.10.

Лаборатория информационных технологий.

Мультимедийный комплекс (компьютер с лицензионным программным обеспечением, подключен в сеть с выходом в интернет, проектор, интерактивная доска, экран для проектора, колонки (аудио). Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся (25 мест), комплект учебно-методической документации, комплект специализированной мебели и технических средств обучения: 15 компьютеров подключены в сеть с выходом в интернет (системный блок, монитор, клавиатура, мышь), ноутбук, комплект тематических демонстрационных и обучающих компьютерных программ по разделам дисциплины; карточки заданий для тестового контроля знаний по разделам программы; инструкционно-технологические карты для выполнения практических занятий. Мультимедийные обучающие программы по разделам программы, периферийные устройства: Принтер цветной, МФУ(копир+сканер+принтер), Документ-камера, Графические планшеты

Программное обеспечение: Win Pro и Office Home and Business, CAD/ CAM системы: программно-аппаратный комплекс для выполнения проектных работ с использованием компьютеров, Графические редакторы, Тестовая оболочка (сетевая версия), Программный продукт IGVS (по компетенции «Обработка листового металла») (или аналог), Электронная система и ЭУМК по компетенции. Database.NET, MySQL Workbench, OpenOffice, Версия Visual Studio Community, UMLet, Diagram Designer, Dia, PDF24 Creator, Avast, GIMP, Paint.NET, Inkscape, Онлайн-редактор Gravit, Blender, КОМПАС-3D v20 Учебная версия x64, ONI PLR studio, Acrobat Reader, CodeSys учебная версия, IDLE Python 3.10 Медиатека и электронные учебно-методические комплексы. Электронные приложения на дисках, электронные учебники на дисках, обучающие диски

3.2. Учебно-методическое обеспечение обучения по дисциплине

Основные учебные издания:

1. Ляхович, В.Ф. Основы информатики: учебник / Ляхович В.Ф., Молодцов В.А., Рыжикова Н.Б. — Москва: КноРус, 2021. — 347 с. — ISBN 978-5-406-08260-7. — URL: <https://book.ru/book/939291>
2. Прохорский, Г.В. Информатика: учебное пособие / Прохорский Г.В. — Москва: КноРус, 2021. — 240 с. — ISBN 978-5-406-08375-8. — URL: <https://book.ru/book/939872>
3. Угринович, Н.Д. Информатика: учебник / Угринович Н.Д. — Москва: КноРус, 2021. — 377 с. — ISBN 978-5-406-08167-9. — URL: <https://book.ru/book/939221>
4. Угринович, Н.Д. Информатика. Практикум: учебное пособие / Угринович Н.Д. — Москва: КноРус, 2021. — 264 с. — ISBN 978-5-406-08204-1. — URL: <https://book.ru/book/940090>

Дополнительные учебные издания:

5. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993) (с учетом поправок, внесенных федеральными конституционными законами РФ о поправках к Конституции РФ от 30.12.2008 № 6-ФКЗ, от 30.12.2008 № 7-ФКЗ) // СЗ РФ. — 2009. — № 4. — Ст. 445.
6. Об образовании в Российской Федерации: федер. закон от 29.12. 2012 № 273-ФЗ (в ред. Федеральных законов от 07.05.2013 № 99-ФЗ, от 07.06.2013 № 120-ФЗ, от 02.07.2013 № 170-ФЗ, от 23.07.2013 № 203-ФЗ, от 25.11.2013 № 317-ФЗ, от 03.02.2014 № 11-ФЗ, от 03.02.2014 № 15-ФЗ, от 05.05.2014 № 84-ФЗ, от 27.05.2014 № 135-ФЗ, от 04.06.2014 № 148-ФЗ, с изм., внесенными Федеральным законом от 04.06.2014 № 145-ФЗ, в ред. от 03.07.2016, с изм. от 19.12.2016.)
7. Приказ Минобрнауки России от 29 декабря 2014 г. № 1645 « О внесении изменений в приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования».
8. Приказ Министерства образования и науки РФ от 31 декабря 2015 г. №1578 "О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. №413".
9. Примерная основная образовательная программа среднего общего образования, одобренная решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 28 июня 2016 г. № 2/16-з)

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

10. www.fcior.edu.ru (Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов — ФЦИОР).
11. www.megabook.ru (Мегаэнциклопедия Кирилла и Мефодия, разделы «Наука / Математика. Кибернетика» и «Техника / Компьютеры и Интернет»).
12. www.window.edu.ru (Единое окно доступа к образовательным ресурсам Российской Федерации).
13. www.freeschool.altlinux.ru (портал Свободного программного обеспечения).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

4.1. Формы и методы контроля и оценки результатов обучения

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>В результате изучения учебной дисциплины «Информатика» обучающийся должен обладать общими компетенциями:</p> <p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.</p> <p>ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.</p> <p>ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p> <p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<ul style="list-style-type: none">• индивидуальные и фронтальные опросы;• самопроверка;• взаимопроверка;• тестирование;• практическая работа;• проверочная работа;

<p>ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.</p>	
<p>Освоение содержания учебной дисциплины «Информатика» обеспечивает достижение студентами следующих результатов:</p> <p>личностных:</p> <ul style="list-style-type: none"> – чувство гордости и уважения к истории развития и достижениям отечественной информатики в мировой индустрии информационных технологий; – осознание своего места в информационном обществе; – готовность и способность к самостоятельной и ответственной творческой деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий; – 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; – умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в командной работе по решению общих задач, в том числе с использованием современных средств сетевых коммуникаций; – умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития, в том числе с использованием современных электронных образовательных ресурсов; – умение выбирать грамотное поведение при использовании разнообразных средств информационно-коммуникационных технологий как в профессиональной деятельности, так и в быту; – готовность к продолжению образования и повышению квалификации в 	<ul style="list-style-type: none"> • индивидуальные и фронтальные опросы; • самопроверка; • взаимопроверка; • тестирование; • практическая работа;

<p>избранной профессиональной деятельности на основе развития личных информационно-коммуникационных компетенций</p>	
<p>Освоение содержания учебной дисциплины «Информатика» обеспечивает достижение студентами следующих результатов:</p> <p>метапредметных:</p> <ul style="list-style-type: none"> – умение определять цели, составлять планы деятельности и определять средства, необходимые для их реализации; – использование различных видов познавательной деятельности для решения информационных задач, применение основных методов познания (наблюдения, описания, измерения, эксперимента) для организации учебно-исследовательской и проектной деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий; – использование различных информационных объектов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере в изучении явлений и процессов; – использование различных источников информации, в том числе электронных библиотек, умение критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников, в том числе из сети Интернет; – умение анализировать и представлять информацию, данную в электронных форматах на компьютере в различных видах; – умение использовать средства информационно-коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; – умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично 	<ul style="list-style-type: none"> • индивидуальные и фронтальные опросы; • самопроверка; • взаимопроверка; • тестирование; • практическая работа;

<p>сочетая содержание и формы представляемой информации средствами информационных и коммуникационных технологий</p>	
<p>Освоение содержания учебной дисциплины «Информатика» обеспечивает достижение студентами следующих результатов:</p> <p>предметных:</p> <ul style="list-style-type: none"> – сформированность представлений о роли информации и информационных процессов в окружающем мире; – владение навыками алгоритмического мышления и понимание методов формального описания алгоритмов, владение знанием основных алгоритмических конструкций, умение анализировать алгоритмы; – 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; – сформированность представлений о базах данных и простейших средствах управления ими; – сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса); – владение типовыми приемами написания программы на алгоритмическом языке для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций языка программирования; – сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации; – понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и 	<ul style="list-style-type: none"> • индивидуальные и фронтальные опросы; • самопроверка; • взаимопроверка; • тестирование; • практическая работа;

<p>прав доступа к глобальным информационным сервисам;</p> <ul style="list-style-type: none"> – применение на практике средств защиты информации от вредоносных программ, правил личной безопасности и этики работы с информацией и средствами коммуникаций в Интернете. 	
<p>В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются следующие знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> – различные подходы к определению понятия "информация". – способы хранения и основные виды хранилищ информации; – основные единицы измерения количества информации; – правила выполнения арифметических операций в двоичной системе счисления; – различие методов измерения количества информации: вероятностный и алфавитный; – единицы измерения информации; – основные логические операции, их свойства и обозначения; – назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности (текстовых редакторов, текстовых процессоров, графических редакторов, электронных таблиц, баз данных); – назначение и возможности электронных таблиц; – назначение и основные возможности баз данных; – основные объекты баз данных и допустимые операции над ними; – использование алгоритма как модели автоматизации деятельности. 	<ul style="list-style-type: none"> • индивидуальные и фронтальные опросы; • самопроверка; • взаимопроверка; • тестирование; • практическая работа;
<p>В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются следующие умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники; – осуществлять выбор способа 	<ul style="list-style-type: none"> • индивидуальные и фронтальные опросы; • самопроверка; • взаимопроверка; • тестирование; • практическая работа;

<p>представления информации в соответствии с поставленной задачей;</p> <ul style="list-style-type: none"> – приводить примеры получения, передачи и обработки информации в деятельности человека, живой природе, обществе технике; – представлять числовую информацию различными способами (таблица, массив, график, диаграмма и пр.); – переводить числа из одной системы счисления в другую; – строить логические схемы из основных логических элементов по формулам логических выражений; – применять текстовый редактор для редактирования и форматирования текстов; – применять графический редактор для создания и редактирования изображений; – строить диаграммы; – применять электронные таблицы для решения задач; – создавать простейшие базы данных; – осуществлять сортировку и поиск информации в базе данных; – просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных. – перечислять и описывать различные типы баз данных; – работать с файлами (создавать, копировать, переименовывать, осуществлять поиск файлов); вводить и выводить данные; осуществлять поиск информации в базах данных, компьютерных сетях и пр. 	
--	--

4.2. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Показатели и критерии оценивания компетенций

Показатели и критерии оценивания компетенций отражены в комплекте контрольно-оценочных средств. (Приложение 1).

Контрольные и тестовые задания

Перечень вопросов, контрольные и тестовые задания, необходимые для оценки результатов обучения характеризующих формирование компетенций представлены в комплекте контрольно-оценочных средств. (Приложение 1)

Методические материалы

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения характеризующих формирование компетенций представлены в методических рекомендациях по выполнению практических работ (Приложение 2).