

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.13 «Информатика»

специальности

15.02.09 «Аддитивные технологии»

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 Мед /О.В.Медведева/

# **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

ОУД.13 «Информатика»

## **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.09 «Аддитивные технологии».

Рабочая программа учебной дисциплины «Информатика» разработана в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности 15.02.09 «Аддитивные технологии», утверждённого приказом Министерства образования и науки РФ от 22.12.2015 г., №1506 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 ПССЗ**

Учебная дисциплина «Информатика» относится к общеобразовательной подготовке при освоении специальности 15.02.09 «Аддитивные технологии».

## **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. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 02. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 03. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 04. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личного развития.

ОК 07. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 09. Ориентироваться в условиях смены технологий 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 – 100 ч.

## **2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем в часах</b>
<b>Объем образовательной программы</b>	100
в том числе:	
теоретическое обучение	42
практические занятия	58
самостоятельная работа	0
консультации	0
промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОУД.13 «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
<b>Введение</b>	<b>Содержание учебного материала</b> 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
<b>Раздел 1. Информационная деятельность человека</b>		<b>10</b>		
<b>Тема 1.1. Основные этапы развития информационного общества</b>	<b>Содержание учебного материала</b> 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
	<b>Практическое занятие</b> 1. Информационные ресурсы общества. Образовательные информационные ресурсы. Работа с ними.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 07, ОК 09	4
<b>Тема 1.2. Правовые нормы, относящиеся к информации</b>	<b>Содержание учебного материала</b> 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
	<b>Практическое занятие</b> 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
<b>Раздел 2. Информация и информационные процессы</b>		<b>16</b>		
<b>Тема 2.1. Подходы к понятию и измерению</b>	<b>Содержание учебного материала</b> 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	2		

<b>информации</b>	информации. Представление информации в двоичной системе счисления.			
	<b>Практическое занятие</b> 1. Дискретное (цифровое) представление текстовой, графической, звуковой информации и видеоинформации	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 07, ОК 09	4
<b>Тема 2.2. Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютеров</b>	<b>Содержание учебного материала</b> 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
	<b>Практическое занятие</b> 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
<b>Тема 2.3. Управление процессами</b>	<b>Содержание учебного материала</b> 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
	<b>Практическое занятие</b> 1. АСУ различного назначения, примеры их использования.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 07, ОК 09	4
<b>Раздел 3. Средства информационных и коммуникационных технологий</b>		<b>18</b>		
<b>Тема 3.1. Архитектура компьютеров</b>	<b>Содержание учебного материала</b> 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
	<b>Практическое занятие</b> 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
<b>Тема 3.2. Объединение компьютеров в локальную сеть</b>	<b>Содержание учебного материала</b> 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
	<b>Практическое занятие</b>		ОК 01, ОК 02,	4

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

<b>базами данных</b>	различного назначения: юридических, библиотечных, налоговых, социальных, кадровых и др. 3. Использование системы управления базами данных для выполнения учебных заданий из различных предметных областей.			
	<b>Практическое занятие</b> 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
<b>Тема 4.4. Компьютерная графика, мультимедийные среды</b>	<b>Содержание учебного материала</b> 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
	<b>Практическое занятие</b> 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
<b>Раздел 5. Телекоммуникационные технологии</b>		<b>24</b>		
<b>Тема 5.1. Представления о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий</b>	<b>Содержание учебного материала</b> 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
	<b>Практическое занятие</b> 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
<b>Тема 5.2. Поиск информации с использованием компьютера. Передача информации</b>	<b>Содержание учебного материала</b> 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
	<b>Практическое занятие</b> 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
<b>Тема 5.3.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	4	ОК 01, ОК 02,	1, 2, 3

<b>Возможности сетевого программного обеспечения для организации коллективной деятельности в глобальных и локальных компьютерных сетях</b>	1. Возможности сетевого программного обеспечения для организации 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 03, ОК 04, ОК 07, ОК 09	
	<b>Практическое занятие</b> 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
<b>Тема 5.4. Примеры сетевых информационных систем для различных направлений профессиональной деятельности</b>	<b>Содержание учебного материала</b> 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
	<b>Практическое занятие</b> 1. Примеры сетевых информационных систем для различных направлений профессиональной деятельности	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 07, ОК 09	4
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b>				
<b>Всего</b>		<b>100</b>		

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**

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

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета информатики.

##### **Оборудование учебного кабинета:**

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.

#### **3.2. Учебно-методическое обеспечение обучения по дисциплине**

##### **3.2.1. Печатные издания:**

##### **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](http://www.fcior.edu.ru) (Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов — ФЦИОР).

11. [www.megabook.ru](http://www.megabook.ru) (Мегаэнциклопедия Кирилла и Мефодия, разделы «Наука / Математика. Кибернетика» и «Техника / Компьютеры и Интернет»).

12. [www.window.edu.ru](http://www.window.edu.ru) (Единое окно доступа к образовательным ресурсам Российской Федерации).

13. [www.freeschool.altlinux.ru](http://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

<b>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
<p>В результате изучения учебной дисциплины «Информатика» обучающийся должен обладать общими компетенциями:</p> <p>ОК 01. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.</p> <p>ОК 02. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.</p> <p>ОК 03. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.</p> <p>ОК 04. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p> <p>ОК 07. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.</p> <p>ОК 09. Ориентироваться в условиях смены технологий в профессиональной деятельности</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>• индивидуальные и фронтальные опросы;</li><li>• самопроверка;</li><li>• взаимопроверка;</li><li>• тестирование;</li><li>• практическая работа;</li><li>• проверочная работа;</li></ul>

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

- индивидуальные и фронтальные опросы;
- самопроверка;
- взаимопроверка;
- тестирование;
- практическая работа;

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

**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

- индивидуальные и фронтальные опросы;
- самопроверка;
- взаимопроверка;
- тестирование;
- практическая работа;

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

**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.

- индивидуальные и фронтальные опросы;
- самопроверка;
- взаимопроверка;
- тестирование;
- практическая работа;

<p>В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются следующие <b>знания</b>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– различные подходы к определению понятия "информация".</li> <li>– способы хранения и основные виды хранилищ информации;</li> <li>– основные единицы измерения количества информации;</li> <li>– правила выполнения арифметических операций в двоичной системе счисления;</li> <li>– различие методов измерения количества информации: вероятностный и алфавитный;</li> <li>– единицы измерения информации;</li> <li>– основные логические операции, их свойства и обозначения;</li> <li>– назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности (текстовых редакторов, текстовых процессоров, графических редакторов, электронных таблиц, баз данных);</li> <li>– назначение и возможности электронных таблиц;</li> <li>– назначение и основные возможности баз данных;</li> <li>– основные объекты баз данных и допустимые операции над ними;</li> <li>– использование алгоритма как модели автоматизации деятельности.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• индивидуальные и фронтальные опросы;</li> <li>• самопроверка;</li> <li>• взаимопроверка;</li> <li>• тестирование;</li> <li>• практическая работа;</li> </ul>
<p>В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются следующие <b>умения</b>:</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• индивидуальные и фронтальные опросы;</li> <li>• самопроверка;</li> </ul>

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

## **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).