

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.Безшапошникова  
«30» июня 2022 г.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

по дисциплине  
ОУД.09 «Информатика (углубленный уровень)»

специальности  
09.02.07 «Информационные системы и программирование»

Рабочая программа рассмотрена  
на заседании предметной (цикловой) комиссии  
общеобразовательных, ОГСЭ и ЕН дисциплин,  
профессиональных модулей специальностей  
социально-экономического профиля  
«14» июня 2022 года, протокол №13

Председатель ПЦК Мед /О.В.Медведева/

Петровск 2022

Рабочая программа учебной дисциплины «Информатика (углубленный уровень)» разработана в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование», утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 09.12.2016 г., №1547, ФГОС среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 17.05.2012 № 413 и примерной программой общеобразовательной 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.).

Разработчик: Артемова Е.В. – преподаватель Филиала СГТУ имени Гагарина Ю.А. в г. Петровске

Рецензенты:

Внешний рецензент: Терехова М.А. – преподаватель высшей квалификационной категории Профессионально-педагогического колледжа СГТУ имени Гагарина Ю.А.

# **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОУД.09 «Информатика (углубленный уровень)»**

## **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины «Информатика (углубленный уровень)» является частью программы подготовки специалистов среднего звена (далее – ППССЗ) в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование».

## **1.2. Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ**

Учебная дисциплина «Информатика (углубленный уровень)» входит в общеобразовательный цикл ППССЗ.

## **1.3. Цели и требования к результатам освоения дисциплины**

Содержание программы учебной дисциплины «Информатика (углубленный уровень)» 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.

Освоение содержания учебной дисциплины «Информатика (углубленный уровень)» 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 – 156 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 156 часов.

## 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>	156
в том числе:	
теоретическое обучение	86
практические занятия, в том числе в форме практической подготовки	70
консультации	0
промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОУД.09 «Информатика (углубленный уровень)»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрены)</i>	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.	<b>2</b>	Личностные, метапредметные и предметные компетенции в соответствии с ФГОС среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 17.05.2012 № 413	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.	<b>2</b>	Личностные, метапредметные и предметные компетенции в соответствии с ФГОС среднего общего образования, утвержденного	1, 2, 3

			приказом Министерства образования и науки РФ от 17.05.2012 № 413	
	<p><b>Практическое занятие, в том числе в форме практической подготовки</b></p> <p>1. Информационные ресурсы общества. Образовательные информационные ресурсы. Работа с ними.</p>	2	Личностные, метапредметные и предметные компетенции в соответствии с ФГОС среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 17.05.2012 № 413	4
<p><b>Тема 1.2.</b> <b>Правовые нормы, относящиеся к информации</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>1. Правовые нормы, относящиеся к информации, правонарушения в информационной сфере, меры их предупреждения. Электронное правительство.</p>	2	Личностные, метапредметные и предметные компетенции в соответствии с ФГОС среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от	1, 2, 3

			17.05.2012 № 413	
	<p><b>Практическое занятие, в том числе в форме практической подготовки</b></p> <p>2. Правовые нормы информационной деятельности. Стоимостные характеристики информационной деятельности.</p> <p>3. Лицензионное программное обеспечение. Открытые лицензии.</p>	4	<p>Личностные, метапредметные и предметные компетенции в соответствии с ФГОС среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 17.05.2012 № 413</p>	4
<b>Раздел 2. Информация и информационные процессы</b>		<b>26</b>		
<p><b>Тема 2.1.</b></p> <p><b>Подходы к понятию и измерению информации</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>1. Подходы к понятию и измерению информации. Информационные объекты различных видов.</p> <p>2. Универсальность дискретного (цифрового) представления информации. Представление информации в двоичной системе счисления.</p>	6	<p>Личностные, метапредметные и предметные компетенции в соответствии с ФГОС среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 17.05.2012 № 413</p>	1, 2, 3

	<p><b>Практическое занятие, в том числе в форме практической подготовки</b>  4-5. Дискретное (цифровое) представление текстовой, графической, звуковой информации и видеоинформации</p>	4	<p>Личностные, метапредметные и предметные компетенции в соответствии с ФГОС среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 17.05.2012 № 413</p>	4
<p><b>Тема 2.2. Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютеров</b></p>	<p><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.</p>	6	<p>Личностные, метапредметные и предметные компетенции в соответствии с ФГОС среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 17.05.2012 № 413</p>	1, 2, 3
	<p><b>Практическое занятие, в том числе в форме практической подготовки</b>  6. Программный принцип работы компьютера. Примеры компьютерных моделей различных процессов.</p>	6	<p>Личностные, метапредметные и предметные компетенции в</p>	4

	<p>7. Создание архива данных. Извлечение данных из архива.</p> <p>8. Файл как единица хранения информации на компьютере. Атрибуты файла и его объем.</p>		<p>соответствии с ФГОС среднего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 17.05.2012 № 413</p>	
<p><b>Тема 2.3. Управление процессами</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>1. Представление об автоматических и автоматизированных системах управления в социально-экономической сфере деятельности.</p>	2	<p>Личностные, метапредметные и предметные компетенции в соответствии с ФГОС среднего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 17.05.2012 № 413</p>	1, 2, 3
	<p><b>Практическое занятие, в том числе в форме практической подготовки</b></p> <p>9. АСУ различного назначения, примеры их использования.</p>	2	<p>Личностные, метапредметные и предметные компетенции в соответствии с ФГОС среднего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 17.05.2012 № 413</p>	4

			утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 17.05.2012 № 413	
<b>Раздел 3. Средства информационных и коммуникационных технологий</b>		<b>30</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.	8	Личностные, метапредметные и предметные компетенции в соответствии с ФГОС среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 17.05.2012 № 413	1, 2, 3
	<b>Практическое занятие, в том числе в форме практической подготовки</b> 10-11. Операционная система. Графический интерфейс пользователя. 12. Программное обеспечение внешних устройств. Подключение внешних устройств к компьютеру и их настройка.	6	Личностные, метапредметные и предметные компетенции в соответствии с ФГОС среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства	4

			образования и науки РФ от 17.05.2012 № 413	
<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	8	Личностные, метапредметные и предметные компетенции в соответствии с ФГОС среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 17.05.2012 № 413	1, 2, 3
	<b>Практическое занятие, в том числе в форме практической подготовки</b> 13. Разграничение прав доступа в сети, общее дисковое пространство в локальной сети. 14. Защита информации, антивирусная защита.	4	Личностные, метапредметные и предметные компетенции в соответствии с ФГОС среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 17.05.2012 № 413	4

<b>Тема 3.3. Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение</b>	<b>Содержание учебного материала</b> 1. Правила безопасности, гигиены, эргономики, ресурсосбережения. Защита информации.	2	Личностные, метапредметные и предметные компетенции в соответствии с ФГОС среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 17.05.2012 № 413	1, 2, 3
	<b>Практическое занятие, в том числе в форме практической подготовки</b> 15. Эксплуатационные требования к компьютерному рабочему месту.	2	Личностные, метапредметные и предметные компетенции в соответствии с ФГОС среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 17.05.2012 № 413	4
<b>Раздел 4. Технологии создания и преобразования информационных объектов</b>		<b>50</b>		
<b>Тема 4.1. Понятие об</b>	<b>Содержание учебного материала</b> 1. Возможности настольных издательских систем: создание, организация	6	Личностные, метапредметные	1, 2, 3

<b>информационных системах и автоматизации информационных процессов</b>	и основные способы преобразования (верстки) текста.		и предметные компетенции в соответствии с ФГОС среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 17.05.2012 № 413	
	<b>Практическое занятие, в том числе в форме практической подготовки</b> 16. Использование систем проверки орфографии и грамматики. 17 Создание компьютерных публикаций на основе использования готовых шаблонов (для выполнения учебных заданий). 18. Программы-переводчики. Возможности систем распознавания текстов. 19. Гипертекстовое представление информации.	8	Личностные, метапредметные и предметные компетенции в соответствии с ФГОС среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 17.05.2012 № 413	4
<b>Тема 4.2. Электронные таблицы</b>	<b>Содержание учебного материала</b> 1. Возможности динамических (электронных) таблиц. Математическая обработка числовых данных	6	Личностные, метапредметные и предметные компетенции в соответствии с ФГОС среднего	4

			общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 17.05.2012 № 413	
	<p><b>Практическое занятие, в том числе в форме практической подготовки</b></p> <p>20-21. Использование различных возможностей динамических (электронных) таблиц для выполнения учебных заданий.</p> <p>22. Системы статистического учета (бухгалтерский учет, планирование и финансы, статистические исследования).</p> <p>23. Средства графического представления статистических данных (деловая графика). Представление результатов выполнения расчетных задач средствами деловой графики</p>	8	Личностные, метапредметные и предметные компетенции в соответствии с ФГОС среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 17.05.2012 № 413	4
<p><b>Тема 4.3.</b> <b>Базы данных.</b> <b>Системы управления базами данных</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b></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, социальных, кадровых и др.</p> <p>3. Использование системы управления базами данных для выполнения учебных заданий из различных предметных областей.</p>	6	Личностные, метапредметные и предметные компетенции в соответствии с ФГОС среднего общего образования, утвержденного приказом	1, 2, 3

			Министерства образования и науки РФ от 17.05.2012 № 413	
	<p><b>Практическое занятие, в том числе в форме практической подготовки</b></p> <p>24-25. Базы данных. Системы управления базами данных</p> <p>26.Формирование запросов для работы с электронными каталогами</p>	6	Личностные, метапредметные и предметные компетенции в соответствии с ФГОС среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 17.05.2012 № 413	4
<p><b>Тема 4.4.</b></p> <p><b>Компьютерная графика, мультимедийные среды</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>1. Представление о программных средах компьютерной графики, мультимедийных средах.</p>	6	Личностные, метапредметные и предметные компетенции в соответствии с ФГОС среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 17.05.2012 № 413	1, 2, 3

	<p><b>Практическое занятие, в том числе в форме практической подготовки</b></p> <p>27. Создание и редактирование графических и мультимедийных объектов средствами компьютерных презентаций</p> <p>28. Примеры геоинформационных систем.</p>	4	<p>Личностные, метапредметные и предметные компетенции в соответствии с ФГОС среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 17.05.2012 № 413</p>	4
<b>Раздел 5. Телекоммуникационные технологии</b>		<b>38</b>		
<p><b>Тема 5.1.</b></p> <p><b>Представления о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>1. Представления о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий. Интернет-технологии, способы и скоростные характеристики подключения, провайдер</p>	6	<p>Личностные, метапредметные и предметные компетенции в соответствии с ФГОС среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 17.05.2012 № 413</p>	1, 2, 3
	<p><b>Практическое занятие, в том числе в форме практической подготовки</b></p> <p>29. Браузер. Примеры работы с интернет-магазином, интернет-СМИ,</p>	2 4	<p>Личностные, метапредметные и предметные</p>	4

	интернет-турагентством, интернет-библиотекой и пр. 30-31. Методы и средства сопровождения сайта образовательной организации.		компетенции в соответствии с ФГОС среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 17.05.2012 № 413	
<b>Тема 5.2.</b> <b>Поиск информации с использованием компьютера.</b> <b>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	6	Личностные, метапредметные и предметные компетенции в соответствии с ФГОС среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 17.05.2012 № 413	1, 2, 3
	<b>Практическое занятие, в том числе в форме практической подготовки</b> 32. Поисковые системы. 33. Создание ящика электронной почты и настройка его параметров.	4	Личностные, метапредметные и предметные компетенции в соответствии с ФГОС среднего общего образования, утвержденного приказом	4

			Министерства образования и науки РФ от 17.05.2012 № 413	
<b>Тема 5.3. Возможности сетевого программного обеспечения для организации коллективной деятельности в глобальных и локальных компьютерных сетях</b>	<b>Содержание учебного материала</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.	6	Личностные, метапредметные и предметные компетенции в соответствии с ФГОС среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 17.05.2012 № 413	1, 2, 3
	<b>Практическое занятие, в том числе в форме практической подготовки</b> 34. Возможности сетевого программного обеспечения для организации коллективной деятельности в глобальных и локальных компьютерных сетях	2	Личностные, метапредметные и предметные компетенции в соответствии с ФГОС среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 17.05.2012 № 413	4
<b>Тема 5.4.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	6	Личностные,	1, 2, 3

<b>Примеры сетевых информационных систем для различных направлений профессиональной деятельности</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.).		метапредметные и предметные компетенции в соответствии с ФГОС среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 17.05.2012 № 413	
	<b>Практическое занятие, в том числе в форме практической подготовки</b> 35. Примеры сетевых информационных систем для различных направлений профессиональной деятельности	2	Личностные, метапредметные и предметные компетенции в соответствии с ФГОС среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 17.05.2012 № 413	4
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b>		<b>0</b>		
<b>Всего</b>		<b>156</b>		

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

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

Реализация учебной дисциплины «Информатика (углубленный уровень)» требует наличия учебного кабинета информатики.

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

Мультимедийный комплекс. Компьютер имеет доступ в электронную информационно-образовательную среду организации, к электронно-библиотечным системам, выход в глобальную сеть Интернет, оснащен лицензионным программным обеспечением.

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: OpenOffice, PDF24 Creator, Avast, GIMP, Blender. КОМПАС.

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

##### **3.2.1. Печатные и электронные издания**

##### **Основные учебные издания:**

1. Цветкова М.С., Гаврилова С.А., Хлобыстова И. Ю. Информатика: Практикум для профессий и специальностей технического и социально-экономического профилей, — М., 2019. — 272 с.

2. 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>

3. 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>

##### **Дополнительные учебные издания:**

4. 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>

5. 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>

##### **3.2.2. Интернет ресурсы**

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

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

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

9. [www.freeschool.altlinux.ru](http://www.freeschool.altlinux.ru) (портал Свободного программного обеспечения).

**Электронно-библиотечная система:**

10. ЭБС «elibrary», ООО «РУНЭБ»

11. ЭБС «IPRbooks», ООО «Ай Пи Ар Медиа»

12. ЭБС «Лань», ООО «Издательство Лань»

13. ЭБС «PROФобразование»

14. ЭБС «Book.ru»

#### 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>Освоение содержания учебной дисциплины «Информатика (углубленный уровень)» обеспечивает достижение студентами следующих <b>результатов:</b></p> <p><b>личностных:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>– чувство гордости и уважения к истории развития и достижениям отечественной информатики в мировой индустрии информационных технологий;</li><li>– осознание своего места в информационном обществе;</li><li>– готовность и способность к самостоятельной и ответственной творческой деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;</li><li>– 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;</li><li>– умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в командной работе по решению общих задач, в том числе с использованием современных средств сетевых коммуникаций;</li><li>– умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития, в том числе с использованием современных электронных образовательных ресурсов;</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>– умение выбирать грамотное поведение при использовании разнообразных средств информационно-коммуникационных технологий как в профессиональной деятельности, так и в быту;</p> <p>– готовность к продолжению образования и повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности на основе развития личных информационно-коммуникационных компетенций</p>	
<p>Освоение содержания учебной дисциплины «Информатика (углубленный уровень)» обеспечивает достижение студентами следующих <b>результатов:</b></p> <p><b>метапредметных:</b></p> <p>– умение определять цели, составлять планы деятельности и определять средства, необходимые для их реализации;</p> <p>– 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;</p> <p>– использование различных информационных объектов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере в изучении явлений и процессов;</p> <p>– 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;</p> <p>– умение анализировать и представлять информацию, данную в электронных форматах на компьютере в различных видах;</p> <p>– умение использовать средства информационно-коммуникационных технологий в решении когнитивных,</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> </ul>

<p>коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;</p> <p>– умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации средствами информационных и коммуникационных технологий</p>	
<p>Освоение содержания учебной дисциплины «Информатика (углубленный уровень)» обеспечивает достижение студентами следующих <b>результатов:</b></p> <p><b>предметных:</b></p> <p>– сформированность представлений о роли информации и информационных процессов в окружающем мире;</p> <p>– владение навыками алгоритмического мышления и понимание методов формального описания алгоритмов, владение знанием основных алгоритмических конструкций, умение анализировать алгоритмы;</p> <p>– использование готовых прикладных компьютерных программ по профилю подготовки;</p> <p>– владение способами представления, хранения и обработки данных на компьютере;</p> <p>– владение компьютерными средствами представления и анализа данных в электронных таблицах;</p> <p>– сформированность представлений о базах данных и простейших средствах управления ими;</p> <p>– сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса);</p> <p>– владение типовыми приемами написания программы на алгоритмическом</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> </ul>

<p>языке для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций языка программирования;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации;</li> <li>– понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и прав доступа к глобальным информационным сервисам;</li> <li>– применение на практике средств защиты информации от вредоносных программ, правил личной безопасности и этики работы с информацией и средствами коммуникаций в Интернете.</li> </ul>	
<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</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>допустимые операции над ними;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– использование алгоритма как модели автоматизации деятельности.</li> </ul>	
<p>В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются следующие <b>умения</b>:</p> <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>• индивидуальные и фронтальные опросы;</li> <li>• самопроверка;</li> <li>• взаимопроверка;</li> <li>• тестирование;</li> <li>• практическая работа;</li> </ul>

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

### 4.2.1. Система оценивания результатов выполнения заданий

Оценивание результатов выполнения заданий промежуточной аттестации осуществляется на основе следующих принципов:

– достоверности оценки – оценивается уровень сформированности знаний, умений, практического опыта, общих и профессиональных компетенций, продемонстрированных обучающимися в ходе выполнения задания;

– адекватности оценки – оценка выполнения заданий должна проводиться в отношении тех компетенций, которые необходимы для эффективного выполнения задания; надежности оценки – система оценивания выполнения заданий должна обладать высокой степенью устойчивости при неоднократных оценках уровня сформированности знаний, умений, практического опыта, общих и профессиональных компетенций обучающихся;

– комплексности оценки – система оценивания выполнения заданий должна позволять интегративно оценивать общие и профессиональные компетенции обучающихся;

– объективности оценки – оценка выполнения конкурсных заданий должна быть независимой от особенностей профессиональной ориентации или предпочтений преподавателей, осуществляющих контроль или аттестацию.

При выполнении процедур оценки заданий используются следующие основные методы:

- метод расчета первичных баллов;
- метод расчета сводных баллов.

Результаты выполнения заданий оцениваются в соответствии с разработанными критериями оценки. Используется пятибалльная шкала для оценивания результатов обучения.

Перевод пятибалльной шкалы учета результатов в пятибалльную оценочную шкалу:

Оценка	Количество баллов, набранных за выполнение теоретического и практического задания, средний балл по итогам аттестации
Оценка 5 «отлично»	4,6-5
Оценка 4 «хорошо»	3,6-4,5
Оценка 3 «удовлетворительно»	3-3,5
Оценка 2 «неудовлетворительно»	≤ 2,9

### **Показатели и критерии оценивания компетенций**

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

### **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) и хранятся в предметно-цикловой комиссии.

### **Методические материалы**

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