

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования «Саратовский государственный технический  
университет имени Гагарина Ю.А.»

Профессионально-педагогический колледж



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

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

специальности  
21.02.05 «Земельно-имущественные отношения»

Рабочая программа рассмотрена  
на заседании цикловой методической комиссии  
технических специальностей  
Председатель ЦМК  Е.Э.Воеводина

Рабочая программа учебной дисциплины «Информатика (углубленный уровень)» разработана в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности 21.02.05 «Земельно-имущественные отношения», утверждённого приказом Министерства образования и науки РФ от 12 мая 2014г. № 486 (ред. от 14.09.2016), ФГОС среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 17.05.2012 № 413 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.).

Разработчик: Медведева О.В. – преподаватель высшей квалификационной категории

# **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ 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 21.02.05 «Земельно-имущественные отношения».

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

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

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

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, соблюдение правил личной безопасности и этики в работе 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 – 231 час, 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 часов</b>
<b>Объем образовательной программы</b>	<b>231</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	86
практические занятия	70
самостоятельная работа	75
консультации	
промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

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

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	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>31</b>	Личностные, метапредметные и предметные компетенции в соответствии с ФГОС среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства	
<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.	4	среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства	1, 2, 3



	<b>Практическое занятие</b> 1. Информационные ресурсы общества. Образовательные информационные ресурсы. Работа с ними. Виды профессиональной информационной деятельности человека с использованием технических средств и информационных ресурсов социально-экономической деятельности (специального ПО, порталов, юридических баз данных, бухгалтерских систем).	2	образования и науки РФ от 17.05.2012 № 413	1, 2, 3
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> 1. Основные черты информационного общества. 2. Виды профессиональной информационной деятельности человека с использованием технических средств и информационных ресурсов.	8		1, 2, 3
Тема 1.2. Правовые нормы, относящиеся к информации	<b>Содержание учебного материала</b> 1. Правовые нормы, относящиеся к информации, правонарушения в информационной сфере, меры их предупреждения. Электронное правительство.	4		1, 2, 3
	<b>Практическое занятие</b> 1. Правовые нормы информационной деятельности. Стоимостные характеристики информационной деятельности. 2. Лицензионное программное обеспечение. Открытые лицензии. 3. Обзор профессионального образования в социально-экономической деятельности, его лицензионное использование и регламенты обновления.	4		1, 2, 3, 7
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> 1. Правонарушение в информационной сфере.	9		

<b>Раздел 2. Информация и информационные процессы</b>		<b>22</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	
<b>Тема 2.1. Подходы к понятию и измерению информации</b>	<b>Содержание учебного материала</b> 1. Подходы к понятию и измерению информации. Информационные объекты различных видов. 2. Универсальность дискретного (цифрового) представления информации. Представление информации в двоичной системе счисления.	4		1, 2, 3
	<b>Практическое занятие</b> 1. Дискретное (цифровое) представление текстовой, графической, звуковой информации и видеоинформации.	6		1, 2, 3, 6
<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.	4		1, 2, 3, 7
	<b>Практическое занятие</b> 1. Программный принцип работы компьютера. Примеры компьютерных моделей различных процессов. Проведение исследования в социально-экономической сфере на основе использования готовой компьютерной модели. 2. Создание архива данных. Извлечение данных из архива. Файл как единица хранения информации на компьютере. Атрибуты файла и его объем. Учет объемов файлов при их хранении, передаче. Запись информации на компакт-диски различных видов. Организация информации на компакт- диске с интерактивным меню.	4		1, 2, 3

<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		1, 2, 3, 8
	<b>Практическое занятие</b> 1. АСУ различного назначения, примеры их использования. 2. Демонстрация использования различных видов АСУ на практике в социально-экономической сфере деятельности.	2		1, 2, 3
<b>Раздел 3. Средства информационных и коммуникационных технологий</b>		<b>28</b>	Личностные, метапредметные и предметные компетенции в соответствии с ФГОС	
<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.	6	среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 17.05.2012 № 413	1, 2, 3, 4
	<b>Практическое занятие</b> 1. Операционная система. Графический интерфейс пользователя. Примеры использования внешних устройств, подключаемых к компьютеру, в учебных целях. 2. Программное обеспечение внешних устройств. Подключение внешних устройств к компьютеру и их настройка. Примеры комплектации компьютерного рабочего места в соответствии с целями его использования для различных направлений профессиональной деятельности.	4		1, 2, 3

<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.	6		1, 2, 3, 5
	<b>Практическое занятие</b> 1. Разграничение прав доступа в сети, общее дисковое пространство в локальной сети. 2. Защита информации, антивирусная защита.	4		1, 2, 3
<b>Тема 3.3. Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение</b>	<b>Содержание учебного материала</b> 1. Правила безопасности, гигиены, эргономики, ресурсосбережения. Защита информации.	6		1, 2, 3
	<b>Практическое занятие</b> 1. Эксплуатационные требования к компьютерному рабочему месту. 2. Профилактические мероприятия для компьютерного рабочего места в соответствии с его комплектацией для профессиональной деятельности.	2		1, 2, 3

<b>Раздел 4. Технологии создания и преобразования информационных объектов</b>		<b>46</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	
<b>Тема 4.1. 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.	6		1, 2, 3, 6
	<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.	4		1, 2, 3
<b>Тема 4.2. Электронные таблицы</b>	<b>Содержание учебного материала</b> 1. Возможности динамических (электронных) таблиц. Математическая обработка числовых данных.	6		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)	6		1, 2, 3

	и финансы, статистические исследования). 3. Средства графического представления статистических данных (деловая графика). Представление результатов выполнения расчетных задач средствами деловой графики.			
<b>Тема 4.3.</b> <b>Базы данных.</b> <b>Системы</b> <b>управления базами</b> <b>данных</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 различного назначения: юридических, библиотечных, налоговых, социальных, кадровых и др. 3. Использование системы управления базами данных для выполнения учебных заданий из различных предметных областей.	6		1, 2, 3
	<b>Практическое занятие</b> 1. Формирование запросов для работы с электронными каталогами библиотек, музеев, книгоиздания, СМИ в рамках учебных заданий из различных предметных областей. 2. Электронные коллекции информационных и образовательных ресурсов, образовательные специализированные порталы. 3. Организация баз данных. Заполнение полей баз данных. Возможности систем управления базами данных. Формирование запросов для поиска и сортировки информации в базе данных.	6		1, 2, 3
<b>Тема 4.4.</b> <b>Компьютерная</b> <b>графика,</b> <b>мультимедийные</b> <b>среды</b>	<b>Содержание учебного материала</b> 1. Представление о программных средах компьютерной графики, мультимедийных средах.	6		1, 2, 3
	<b>Практическое занятие</b> 1. Создание и редактирование графических и мультимедийных объектов средствами компьютерных презентаций для выполнения учебных заданий. Использование презентационного оборудования. 2. Примеры геоинформационных систем.	6		1, 2, 3

<b>Раздел 5. Телекоммуникационные технологии</b>		<b>102</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	
<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.	6		1, 2, 3
	<b>Практическое занятие</b> 1. Браузер. 2. Примеры работы с интернет-магазином, интернет-СМИ, интернет-турагентством, интернет-библиотекой и пр. 3. Методы и средства сопровождения сайта образовательной организации.	4		1, 2, 3
<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.	6		1, 2, 3
	<b>Практическое занятие</b> 1. Пример поиска информации на государственных образовательных порталах. 2. Поисковые системы. Осуществление поиска информации или информационного объекта в тексте, файловых структурах, базах данных, сети Интернет. 3. Создание ящика электронной почты и настройка его параметров. Формирование адресной книги.	4		1, 2, 3

<b>Тема 5.3.</b> <b>Возможности</b> <b>сетевого</b> <b>программного</b> <b>обеспечения для</b> <b>организации</b> <b>коллективной</b> <b>деятельности в</b> <b>глобальных и</b> <b>локальных</b> <b>компьютерных</b> <b>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		1, 2, 3
	<b>Практическое занятие</b> 1. Использование тестирующих систем в учебной деятельности в локальной сети профессиональной образовательной организации СПО.	6		1, 2, 3
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> 1. Средства обмена информацией в INTERNET.	16		1, 2, 3
<b>Тема 5.4.</b> <b>Примеры сетевых</b> <b>информационных</b> <b>систем для</b> <b>различных</b> <b>направлений</b> <b>профессиональной</b> <b>деятельности</b>	<b>Содержание учебного материала</b> 1. Примеры сетевых информационных систем для различных направлений профессиональной деятельности.	6		1, 2, 3
	<b>Практическое занятие</b> 1. Участие в онлайн-конференции, анкетировании, дистанционных курсах, интернет-олимпиаде или компьютерном тестировании.	6		1, 2, 3
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> 1. Назначение видов компьютерных сетей. 2. Примеры сетевых информационных систем. 3. Представления о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий.	14 14 14		1, 2, 3
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b>				
<b>Всего</b>		<b>231</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). Автоматизированные рабочие места для обучающихся; автоматизированное рабочее место преподавателя; сервер, маркерная доска; программное обеспечение общего и профессионального назначения. 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 (сканеры, принтеры).

Программное обеспечение для обработки землеустроительной, градостроительной и кадастровой информации:

1. ООО «1С», 1С:Предприятие 8. ERP Управление строительной организацией 2 (1С:ERP Управление строительной организацией)

2. ООО «1С», 1С:Предприятие 8. Смета 3

3. (1С:Смета)

4. ООО «1С-Софт», 1С:РМ Управление проектами

5. для создания среды общих данных ООО «АСКОН – Системы Проектирования» - Pilot-BIM

6. для создания среды общих данных ООО «АСКОН – Системы Проектирования» - Pilot-ECM

7. для создания среды общих данных ООО «АСКОН – Системы Проектирования»- Pilot-ICE

8. для создания среды общих данных ООО «АСКОН – Системы Проектирования»- Pilot-ICE Enterprise

9. для создания среды общих данных ООО «АСКОН – Системы Проектирования»- 3D-Storage

10. для создания среды общих данных ООО «АСКОН – Системы Проектирования»- 3D-Storage

11. для создания среды общих данных ООО «АСКОН – Системы Проектирования». Модуль расширения для системы Pilot-ICE – Копирование структуры проекта на Pilot-Storage

12. для создания среды общих данных ООО «АСКОН – Системы Проектирования». Модуль расширения для системы Pilot-ICE – Интеграция с AutoCad

13. для создания среды общих данных ООО «АСКОН – Системы Проектирования». Модуль расширения для системы Pilot-ICE – Интеграция с NanoCad СПДС

14. для создания среды общих данных ООО «АСКОН – Системы Проектирования». Модуль расширения для системы Pilot-ICE – Интеграция с КОМПАС-График

15. для создания среды общих данных ООО «АСКОН – Системы Проектирования». Модуль расширения для системы Pilot-ICE – Экспорт документов XPS в PDF

16. для создания среды общих данных ООО «АСКОН – Системы Проектирования». Модуль расширения для системы Pilot-ICE – Отправка уведомлений на почту

17. ООО «БИМЭйстер» - BIMeister

18. ООО «БРИО МРС» - BRIO MRS

19. Программное обеспечение ООО «Дронопорт» - Hive

20. ООО «Нанософт разработка» - NS Project

21. Программное обеспечение ООО «Тангл» - BIMTangl

22. ООО «Цифровые решения в строительстве» - DACON

23. ООО «ИНГИПРО» - ИНГИПРО

24. ООО «Стройбот» - Стройбот

25. Программное обеспечение Microsoft -365

### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

#### **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., 2022. – 272 с.

2. Ляхович, В.Ф. Основы информатики: учебник / Ляхович В.Ф., Молодцов В.А., Рыжикова Н.Б. — Москва: КноРус, 2022. — 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, 2022. — 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, 2022. — 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, 2022. — 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 «IPRbooks», ООО «Ай Пи Ар Медиа»
11. ЭБС «Znanium»
12. ЭБС «PROФобразование»
13. 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» 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>• тестирование;</li><li>• практическая работа</li></ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>– умение выбирать грамотное поведение при использовании разнообразных средств информационно-коммуникационных технологий как в профессиональной деятельности, так и в быту;</li> <li>– готовность к продолжению образования и повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности на основе развития личных информационно-коммуникационных компетенций.</li> </ul>	
<p>Освоение содержания учебной дисциплины «Информатика» обеспечивает достижение студентами следующих <b>результатов:</b></p> <p><b>метапредметных:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– умение определять цели, составлять планы деятельности и определять средства, необходимые для их реализации;</li> <li>– 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;</li> <li>– использование различных информационных объектов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере в изучении явлений и процессов;</li> <li>– 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;</li> <li>– умение анализировать и представлять информацию, данную в электронных форматах на компьютере в различных видах;</li> <li>– умение использовать средства информационно-коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• индивидуальные и фронтальные опросы;</li> <li>• тестирование;</li> <li>практическая работа</li> </ul>

<p>соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации средствами информационных и коммуникационных технологий.</li> </ul>	
<p>Освоение содержания учебной дисциплины «Информатика» обеспечивает достижение студентами следующих <b>результатов:</b></p> <p><b>предметных:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– сформированность представлений о роли информации и информационных процессов в окружающем мире;</li> <li>– владение навыками алгоритмического мышления и понимание методов формального описания алгоритмов, владение знанием основных алгоритмических конструкций, умение анализировать алгоритмы;</li> <li>– использование готовых прикладных компьютерных программ по профилю подготовки;</li> <li>– владение способами представления, хранения и обработки данных на компьютере;</li> <li>– владение компьютерными средствами представления и анализа данных в электронных таблицах;</li> <li>– сформированность представлений о базах данных и простейших средствах управления ими;</li> <li>– сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса);</li> <li>– владение типовыми приемами написания программы на алгоритмическом языке для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций языка программирования;</li> <li>– сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• индивидуальные и фронтальные опросы;</li> <li>• тестирование;</li> <li>практическая работа</li> </ul>

<p>безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации;</p> <ul style="list-style-type: none"> <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, соблюдение правил личной безопасности и этики в работе 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 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>• тестирование; практическая работа</li> </ul>

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются следующие умения:

- 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.

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



## **4.2. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации, обучающихся по дисциплине**

### **4.1.1. 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 самостоятельных работ (Приложение 4) и хранятся в предметно- цикловой комиссии.