

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  
«26» 2024 г.



## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине  
ОУД.12 «Информатика»

специальности  
15.02.10 «Мехатроника и мобильная робототехника (по отраслям)»

Рабочая программа рассмотрена  
на заседании предметной (цикловой) комиссии  
общеобразовательных, ОГСЭ и ЕН дисциплин,  
профессиональных модулей специальностей  
социально-экономического профиля  
«14» июня 2024 года, протокол №12

Председатель ПЦК  /О.В. Медведева/

Петровск 2024

Рабочая программа учебной дисциплины «Информатика» разработана в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности 15.02.10 «Мехатроника и мобильная робототехника (по отраслям)», утверждённого приказом Министерства образования и науки РФ от 09.12.2016 г., №1550 (ред. от 01.09.2022), рекомендациями Министерства просвещения РФ по реализации среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования от 01.03.2023 г. № 05-592 и примерной программой общеобразовательной учебной дисциплины «Информатика» для профессиональных образовательных организаций, рекомендованных Федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением дополнительного профессионального образования «Институт развития профессионального образования» (ФГБОУ ДПО «ИРПО») в качестве примерных программы для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (Протокол № 14 от 30 ноября 2022 г.).

Разработчик: Медведева О.В. – преподаватель высшей квалификационной категории 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.12 «Информатика»**

## **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины «Информатика» является частью программы подготовки специалистов среднего звена (далее – ППССЗ) в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.10 «Мехатроника и мобильная робототехника (по отраслям)».

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

Учебная дисциплина «Информатика» входит в общеобразовательный цикл ППССЗ.

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

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

- освоение системы базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира, роль информационных процессов в современном обществе, биологических и технических системах;
- овладение умениями применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом цифровые технологии, в том числе при изучении других дисциплин;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и цифровых технологий при изучении различных учебных предметов;
- воспитание ответственного отношения к соблюдению этических и правовых норм информационной деятельности;
- приобретение опыта использования цифровых технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной деятельности.

Изучение дисциплины направлено на формирование общих компетенций:

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

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.

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

- требования техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения;
- понятия «информация», «информационный процесс», «система», «компоненты системы», «системный эффект», «информационная система», «система управления»;

- методы поиска информации в сети Интернет;
- основные принципы устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров.

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

- организовывать личное информационное пространство с использованием различных средств цифровых технологий;
- реализовать этапы решения задач на компьютере;
- самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;
- создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;
- создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов;
- использовать табличные (реляционные) базы данных;
- использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных.

#### **1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины**

Максимальной учебной нагрузки обучающегося – 108 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 108 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>                            | 108                |
| в том числе:                                                      |                    |
| теоретическое обучение                                            | 38                 |
| практические занятия, в том числе в форме практической подготовки | 70                 |
| самостоятельная работа                                            | 0                  |
| консультации                                                      | 0                  |
| промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета       |                    |

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОУД.12 «Информатика»

| Наименование разделов и тем                                                        | Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)                                                                                                                                                     | Объём в часах | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы | Учебно-методическое обеспечение |
|------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-----------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| 1                                                                                  | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 3             | 4                                                                     | 5                               |
| <b>РАЗДЕЛ 1.<br/>ИНФОРМАЦИЯ И<br/>ИНФОРМАЦИОННАЯ<br/>ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ<br/>ЧЕЛОВЕКА</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>34</b>     |                                                                       |                                 |
| <b>Тема 1.1.<br/>Информация и<br/>информационные<br/>процессы</b>                  | <b>Содержание учебного материала</b><br>Понятие «информация» как фундаментальное понятие современной науки. Представление об основных информационных процессах, о системах.                                                                                                                 | 2             | ОК 02                                                                 | 1, 2, 3                         |
|                                                                                    | <b>Практическое занятие</b><br>Кодирование информации. Информация и информационные процессы.                                                                                                                                                                                                | 2             | ОК 02                                                                 | 1 – 5                           |
| <b>Тема 1.2.<br/>Подходы к измерению<br/>информации</b>                            | <b>Содержание учебного материала</b><br>Подходы к измерению информации (содержательный, алфавитный, вероятностный). Единицы измерения информации. Информационные объекты различных видов. Универсальность дискретного (цифрового) представления информации. Передача и хранение информации. | 2             | ОК 02                                                                 | 1, 2, 3                         |
|                                                                                    | <b>Практическое занятие</b><br>Определение объемов различных носителей информации. Архив информации.                                                                                                                                                                                        | 2             | ОК 02                                                                 | 1 – 5                           |

|                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |   |       |         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-------|---------|
| <b>Тема 1.3.</b><br><b>Компьютер и цифровое</b><br><b>представление</b><br><b>информации.</b><br><b>Устройство компьютера</b> | <b>Содержание учебного материала</b><br>Принципы построения компьютеров. Принцип открытой архитектуры. Магистраль. Аппаратное устройство компьютера. Внешняя память. Устройства ввода-вывода. Поколения ЭВМ. Архитектура ЭВМ 5 поколения.                                                                                                                                                                                                                     | 2 | ОК 02 | 1, 2, 3 |
|                                                                                                                               | <b>Практическое занятие</b><br>Основные характеристики компьютеров. Программное обеспечение: классификация и его назначение, сетевое программное обеспечение.                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 2 | ОК 02 | 1 – 5   |
| <b>Тема 1.4.</b><br><b>Кодирование</b><br><b>информации. Системы</b><br><b>счисления</b>                                      | <b>Содержание учебного материала</b><br>Представление о различных системах счисления, представление вещественного числа в системе счисления с любым основанием.<br>Представление числовых данных: общие принципы представления данных, форматы представления чисел.<br>Представление текстовых данных: кодовые таблицы символов, объем текстовых данных.<br>Представление графических данных.<br>Представление звуковых данных.<br>Представление видеоданных. | 2 | ОК 02 | 1, 2, 3 |
|                                                                                                                               | <b>Практическое занятие</b><br>Перевод числа из недесятичной позиционной системы счисления в десятичную, перевод вещественного числа из 10 СС в другую СС, арифметические действия в разных СС.<br>Кодирование данных произвольного вида.                                                                                                                                                                                                                     | 2 | ОК 02 | 1 – 5   |
| <b>Тема 1.5.</b><br><b>Элементы</b><br><b>комбинаторики, теории</b><br><b>множеств и</b><br><b>математической логики</b>      | <b>Содержание учебного материала</b><br>Основные понятия алгебры логики: высказывание, логические операции, построение таблицы истинности логического выражения. Графический метод алгебры логики. Понятие множества. Мощность множества. Операции над множествами.                                                                                                                                                                                           | 2 | ОК 02 | 1, 2, 3 |
|                                                                                                                               | <b>Практическое занятие</b><br>Решение логических задач графическим способом.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 2 | ОК 02 | 1 – 5   |

|                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |           |              |         |
|-------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------------|---------|
| <b>Тема 1.6.<br/>Компьютерные сети:<br/>локальные сети, сеть<br/>Интернет</b> | <b>Содержание учебного материала</b><br>Компьютерные сети и их классификация. Топологии локальных сетей. Обмен данными. Глобальная сеть Интернет. IP-адресация. Правовые основы работы в сети Интернет.                                                                                                                                                           | 2         | ОК 01, ОК 02 | 1, 2, 3 |
|                                                                               | <b>Практическое занятие</b><br>Работа в локальной сети.                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 2         | ОК 01, ОК 02 | 1 – 5   |
| <b>Тема 1.7.<br/>Службы Интернета</b>                                         | <b>Содержание учебного материала</b><br>Службы и сервисы Интернета (электронная почта, видеоконференции, форумы, мессенджеры, социальные сети). Электронная коммерция. Цифровые сервисы государственных услуг. Достоверность информации в Интернете.                                                                                                              | 2         | ОК 02        | 1, 2, 3 |
|                                                                               | <b>Практическое занятие</b><br>Поиск в Интернете.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 2         | ОК 02        | 1 – 5   |
| <b>Тема 1.8.<br/>Сетевое хранение<br/>данных и цифрового<br/>контента</b>     | <b>Содержание учебного материала</b><br>Организация личного информационного пространства. Облачные хранилища данных. Разделение прав доступа в облачных хранилищах.                                                                                                                                                                                               | 2         | ОК 01, ОК 02 | 1, 2, 3 |
|                                                                               | <b>Практическое занятие</b><br>Коллективная работа над документами. Соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных.                                                                                                                                                                                                  | 2         | ОК 01, ОК 02 | 1 – 5   |
| <b>Тема 1.9.<br/>Информационная<br/>безопасность</b>                          | <b>Практическое занятие</b><br>Информационная безопасность. Защита информации. Информационная безопасность в мире, России. Вредоносные программы. Антивирусные программы. Безопасность в Интернете (сетевые угрозы, мошенничество). Тренды в развитии цифровых технологий; риски и прогнозы использования цифровых технологий при решении профессиональных задач. | 2         | ОК 01, ОК 02 | 1 – 5   |
| <b>РАЗДЕЛ 2.<br/>ИСПОЛЬЗОВАНИЕ<br/>ПРОГРАММНЫХ<br/>СИСТЕМ И СЕРВИСОВ</b>      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>28</b> |              |         |

|                                                                                               |                                                                                                                                                                 |   |       |         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-------|---------|
| <b>Тема 2.1.<br/>Обработка информации<br/>в текстовых<br/>процессорах</b>                     | <b>Содержание учебного материала</b><br>Текстовые документы. Виды программного обеспечения для обработки текстовой информации.                                  | 2 | ОК 02 | 1, 2, 3 |
|                                                                                               | <b>Практическое занятие</b><br>Создание текстовых документов на компьютере (операции ввода, редактирования, форматирования).                                    | 4 | ОК 02 | 1 – 5   |
| <b>Тема 2.2.<br/>Технологии создания<br/>структурированных<br/>текстовых документов</b>       | <b>Содержание учебного материала</b><br>Многостраничные документы. Структура документа. Гипертекстовые документы.                                               | 2 | ОК 02 | 1, 2, 3 |
|                                                                                               | <b>Практическое занятие</b><br>Совместная работа над документом. Шаблоны.                                                                                       | 4 | ОК 02 | 1 – 5   |
| <b>Тема 2.3.<br/>Компьютерная графика<br/>и мультимедиа</b>                                   | <b>Содержание учебного материала</b><br>Компьютерная графика и её виды. Форматы мультимедийных файлов. Графические редакторы (ПО Gimp, Inkscape).               | 2 | ОК 02 | 1, 2, 3 |
|                                                                                               | <b>Практическое занятие</b><br>Программы по записи и редактирования звука (ПО АудиоМастер). Программы редактирования видео (ПО Movavi).                         | 2 | ОК 02 | 1 – 5   |
| <b>Тема 2.4.<br/>Технологии обработки<br/>графических объектов</b>                            | <b>Практическое занятие</b><br>Технологии обработки различных объектов компьютерной графики (растровые и векторные изображения, обработка звука, монтаж видео). | 4 | ОК 02 | 1 – 5   |
| <b>Тема 2.5.<br/>Представление<br/>профессиональной<br/>информации в виде<br/>презентаций</b> | <b>Практическое занятие</b><br>Анимация в презентации. Шаблоны. Композиция объектов презентации.                                                                | 2 | ОК 02 | 1 – 5   |
| <b>Тема 2.6.<br/>Интерактивные и<br/>мультимедийные<br/>объекты на слайде</b>                 | <b>Практическое занятие</b><br>Принципы мультимедиа. Интерактивное представление информации.                                                                    | 2 | ОК 02 | 1 – 5   |
| <b>Тема 2.7.<br/>Гипертекстовое</b>                                                           | <b>Содержание учебного материала</b><br>Язык разметки гипертекста HTML.                                                                                         | 2 | ОК 02 | 1, 2, 3 |

|                                                                                         |                                                                                                                                                                |           |       |         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------|---------|
| <b>представление информации</b>                                                         | <b>Практическое занятие</b><br>Оформление гипертекстовой страницы. Веб-сайты и веб-страницы.                                                                   | 2         | ОК 02 | 1 – 5   |
| <b>РАЗДЕЛ 3.<br/>ИНФОРМАЦИОННОЕ<br/>МОДЕЛИРОВАНИЕ</b>                                   |                                                                                                                                                                | <b>46</b> |       |         |
| <b>Тема 3.1.<br/>Модели и<br/>моделирование. Этапы<br/>моделирования</b>                | <b>Содержание учебного материала</b><br>Представление о компьютерных моделях. Виды моделей. Адекватность модели.                                               | 2         | ОК 02 | 1, 2, 3 |
|                                                                                         | <b>Практическое занятие</b><br>Основные этапы компьютерного моделирования.                                                                                     | 2         | ОК 02 | 1 – 5   |
| <b>Тема 3.2.<br/>Списки, графы,<br/>деревья</b>                                         | <b>Содержание учебного материала</b><br>Структура информации. Списки, графы, деревья.                                                                          | 2         | ОК 02 | 1, 2, 3 |
|                                                                                         | <b>Практическое занятие</b><br>Алгоритм построения дерева решений.                                                                                             | 2         | ОК 02 | 1 – 5   |
| <b>Тема 3.3.<br/>Математические<br/>модели в<br/>профессиональной<br/>области</b>       | <b>Содержание учебного материала</b><br>Алгоритмы моделирования кратчайших путей между вершинами (алгоритм Дейкстры, Метод динамического программирования).    | 2         | ОК 02 | 1, 2, 3 |
|                                                                                         | <b>Практическое занятие</b><br>Элементы теории игр (выигрышная стратегия).                                                                                     | 2         | ОК 02 | 1 – 5   |
| <b>Тема 3.4.<br/>Понятие алгоритма и<br/>основные<br/>алгоритмические<br/>структуры</b> | <b>Содержание учебного материала</b><br>Понятие алгоритма. Свойства алгоритма. Способы записи алгоритма. Основные алгоритмические структуры.                   | 2         | ОК 01 | 1, 2, 3 |
|                                                                                         | <b>Практическое занятие</b><br>Запись алгоритмов на языке программирования (Pascal, Python, Java, C++, C#). Анализ алгоритмов с помощью трассировочных таблиц. | 4         | ОК 01 | 1 – 5   |
| <b>Тема 3.5.<br/>Анализ алгоритмов в<br/>профессиональной<br/>области</b>               | <b>Содержание учебного материала</b><br>Структурированные типы данных. Массивы. Вспомогательные алгоритмы.                                                     | 2         | ОК 02 | 1, 2, 3 |
|                                                                                         | <b>Практическое занятие</b>                                                                                                                                    | 4         | ОК 02 | 1 – 5   |

|                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                              |            |       |         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------|---------|
|                                                                                                            | Задачи поиска элемента с заданными свойствами. Анализ типовых алгоритмов обработки чисел, числовых последовательностей и массивов.                                                                                           |            |       |         |
| <b>Тема 3.6.<br/>Базы данных как модель предметной области</b>                                             | <b>Содержание учебного материала</b><br>Базы данных как модель предметной области.                                                                                                                                           | 2          | ОК 02 | 1, 2, 3 |
|                                                                                                            | <b>Практическое занятие</b><br>Таблицы и реляционные базы данных.                                                                                                                                                            | 4          | ОК 02 | 1 – 5   |
| <b>Тема 3.7.<br/>Технологии обработки информации в электронных таблицах</b>                                | <b>Практическое занятие</b><br>Приемы ввода, редактирования, форматирования в табличном процессоре.                                                                                                                          | 4          | ОК 02 | 1 – 5   |
| <b>Тема 3.8.<br/>Формулы и функции в электронных таблицах</b>                                              | <b>Содержание учебного материала</b><br>Формулы и функции в электронных таблицах. Встроенные функции и их использование. Математические и статистические функции. Логические функции. Финансовые функции. Текстовые функции. | 2          | ОК 02 | 1, 2, 3 |
|                                                                                                            | <b>Практическое занятие</b><br>Реализация математических моделей в электронных таблицах.                                                                                                                                     | 4          | ОК 02 | 1 – 5   |
| <b>Тема 3.9.<br/>Визуализация данных в электронных таблицах</b>                                            | <b>Практическое занятие</b><br>Визуализация данных в электронных таблицах.                                                                                                                                                   | 4          | ОК 02 | 1 – 5   |
| <b>Тема 3.10.<br/>Моделирование в электронных таблицах (на примерах задач из профессиональной области)</b> | <b>Практическое занятие</b><br>Моделирование в электронных таблицах (на примерах задач из профессиональной области).<br>Моделирование в электронных таблицах (на примерах задач из профессиональной области).                | 2          | ОК 02 | 1 – 5   |
| <b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b>                                         |                                                                                                                                                                                                                              |            |       |         |
| <b>Всего</b>                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                              | <b>108</b> |       |         |

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

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

Реализация учебной дисциплины «Информатика» 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: 12 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. 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., 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 «IPRbooks», ООО «Ай Пи Ар Медиа»

11. ЭБС «Znaniium»

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>В результате изучения учебной дисциплины «Информатика» обучающийся должен обладать <b>компетенциями</b>:</p> <p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.</p> <p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач 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></ul> |
| <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен <b>знать</b>:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– требования техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения;</li><li>– понятия «информация», «информационный процесс», «система», «компоненты системы», «системный эффект», «информационная система», «система управления»;</li><li>– методы поиска информации в сети Интернет;</li><li>– основные принципы устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров.</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> |

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

- организовывать личное информационное пространство с использованием различных средств цифровых технологий;
- реализовать этапы решения задач на компьютере;
- самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;
- создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;
- создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов;
- использовать табличные (реляционные) базы данных;
- использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных.

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

## **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.