Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

«Российский государственный университет им. А.Н. Косыгина

(Технологии. Дизайн. Искусство)»

|  |  |
| --- | --- |
| **УТВЕРЖДАЮ** |  |
| Первый проректор – проректор  по образовательной деятельности  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ С.Г.Дембицкий |  |
| «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_г. |  |
|  | Колледж  ФГБОУ ВО «РГУ им. А.Н. Косыгина» |

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**ОУП.08.У «ИНФОРМАТИКА»**

Специальность: 54.02.01 Дизайн (по отраслям)

ФГОС СПО утвержден приказом Минпросвещения России

от «23» ноября 2020 г. № 658

Квалификация – Дизайнер

Уровень подготовки – базовый

Форма подготовки – очная

Москва 2023

Программа общеобразовательной дисциплины «**Информатика**» разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по 54.02.01 Дизайн (по отраслям) и на основании федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (ФГОС СОО).

Организация разработчик рабочей программы: ФГБОУ ВО «РГУ им. А.Н. Косыгина».

Подразделение: Колледж РГУ им. А.Н. Косыгина

Разработчики: Кушниров Д.К., магистрант кафедры информационных

технологий и компьютерного дизайна,

Кононова О.С., старший преподаватель кафедры информационных

технологий и компьютерного дизайна.

***СОДЕРЖАНИЕ***

[1. Общая характеристика рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Информатика» 4](#_Toc154697464)

[2. Структура и содержание общеобразовательной дисциплины 10](#_Toc154697465)

[3. Условия реализации программы общеобразовательной дисциплины 18](#_Toc154697466)

[4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины 19](#_Toc154697467)

# 1. Общая характеристика рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Информатика»

**1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы**

Общеобразовательная дисциплина «Информатика» является обязательной частью общеобразовательного цикла основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 54.02.01 Дизайн (по отраслям).

Профиль получаемого профессионального образования при реализации программы среднего общего образования: гуманитарный.

**1.2.1. Цель общеобразовательной дисциплины**

Содержание программы общеобразовательной 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.

**1.2.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО**

Особое значение дисциплина имеет при формировании общих компетенций и профессиональных компетенций.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Компетенции** | **Планируемые результаты** | |
| **Общие** | **Дисциплинарные** |
| **ОК 01.**  Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам | **В части трудового воспитания:**  - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;  - готовность к активной деятельности технологической  и социальной направленности, способность  инициировать, планировать и самостоятельно  выполнять такую деятельность;  - интерес к различным сферам профессиональной  деятельности,  **Овладение универсальными учебными**  **познавательными действиями:**  **а) базовые логические действия:**  - самостоятельно формулировать и актуализировать  проблему, рассматривать ее всесторонне;  - устанавливать существенный признак или основания  для сравнения, классификации и обобщения;  - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;  - выявлять закономерности и противоречия в  рассматриваемых явлениях;  - вносить коррективы в деятельность, оценивать  соответствие результатов целям, оценивать риски  последствий деятельности;  - развивать креативное мышление при решении  жизненных проблем  **б) базовые исследовательские действия:**  - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;  - выявлять причинно-следственные связи и  актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее  решения, находить аргументы для доказательства  своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;  - анализировать полученные в ходе решения задачи  результаты, критически оценивать их достоверность,  прогнозировать изменение в новых условиях;  - уметь переносить знания в познавательную и  практическую области жизнедеятельности;  - уметь интегрировать знания из разных предметных областей;  - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные  подходы и решения;  - способность их использования в познавательной и  социальной практике. | - понимать угрозу информационной безопасности, использовать  методы и средства противодействия этим угрозам, соблюдать меры  безопасности, предотвращающие незаконное распространение  персональных данных; соблюдать требования техники  безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими  компонентами цифрового окружения; понимать правовые основы  использования компьютерных программ, баз данных и работы в  сети Интернет;  - уметь организовывать личное информационное пространство с  использованием различных средств цифровых технологий;  понимание возможностей цифровых сервисов государственных  услуг, цифровых образовательных сервисов; понимать  возможности и ограничения технологий искусственного  интеллекта в различных областях; иметь представление об  использовании информационных технологий в различных  профессиональных сферах |
| **ОК 02.**  Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности | **В области ценности научного познания:**  - сформированность мировоззрения,  соответствующего современному уровню развития  науки и общественной практики, основанного на  диалоге культур, способствующего осознанию своего  места в поликультурном мире;  - совершенствование языковой и читательской  культуры как средства взаимодействия между людьми  и познания мира;  - осознание ценности научной — деятельности,  готовность осуществлять проектную и  исследовательскую деятельность индивидуально и в  группе  **Овладение универсальными учебными**  **познавательными действиями:**  - владеть навыками получения информации из  источников разных типов, 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;  -оценивать достоверность, легитимность информации,  ее соответствие правовым и морально-этическим  нормам;  - использовать средства информационных и  коммуникационных технологий В решении  когнитивных, коммуникативных и организационных  задач с соблюдением требований эргономики, техники  безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых  и этических норм, норм информационной  безопасности;  - владеть навыками распознавания и защиты  информации, информационной безопасности  личности | владеть представлениями о роли информации и связанных с ней  процессов в природе, технике и обществе; понятиями «информация», «информационный процесс», «система»,  «компоненты системы» «системный эффект», «информационная  система», «система управления»; владение методами поиска  информации в сети Интернет; уметь критически оценивать  информацию, полученную из сети Интернет; характеризовать  большие данные, приводить примеры источников их получения и направления использования;  - понимать основные принципы устройства и функционирования  современных стационарных и мобильных компьютеров; тенденций  развития компьютерных технологий; владеть навыками работы с  операционными системами и основными видами программного  обеспечения для решения учебных задач по выбранной  специализации;  - иметь представления о компьютерных сетях и их роли в современном мире; об общих принципах разработки и  функционирования интернет-приложений;  - понимать основные принципы дискретизации различных видов  информации; умение определять информационный объем  текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации;  - уметь строить неравномерные коды, допускающие однозначное  декодирование сообщений (префиксные коды); использовать  простейшие коды, которые позволяют обнаруживать и исправлять ошибки при передаче данных;  - владеть теоретическим аппаратом, позволяющим осуществлять  представление заданного натурального числа в различных системах счисления; выполнять преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики; определять  кратчайший путь во взвешенном графе и количество путей между  вершинами ориентированного ациклического графа;  - уметь читать и понимать программы, реализующие несложные алгоритмы обработки числовых и текстовых данных (в том числе массивов и символьных строк) на выбранном для изучения  универсальном языке программирования высокого уровня  (Паскаль, Руthon, Java, С++, С#); анализировать алгоритмы с использованием таблиц трассировки; определять без использования компьютера результаты выполнения несложных  программ, включающих циклы, ветвления и подпрограммы, при  заданных исходных данных; модифицировать готовые программы  для решения новых задач, использовать их в своих программах в качестве подпрограмм (процедур, функций);  - уметь реализовать этапы решения задач на компьютере; умение  реализовывать на выбранном для изучения языке программирования высокого уровня (Паскаль, Руthon, Java, С++, С#); типовые алгоритмы обработки чисел, числовых  последовательностей и массивов: представление числа в виде набора простых сомножителей; нахождение максимальной  (минимальной) цифры натурального числа, записанного в системе  счисления с основанием, не превышающим 10; вычисление обобщенных характеристик элементов массива или числовой  последовательности (суммы, произведения среднего арифметического, минимального и максимального элементов,  количества элементов, удовлетворяющих заданному условию);  сортировку элементов массива;  - уметь создавать структурированные текстовые документы и  демонстрационные материалы с использованием возможностей  современных программных средств и облачных сервисов; умение использовать табличные (реляционные) базы данных, в частности,  составлять запросы в базах данных (в том числе вычисляемые запросы), выполнять сортировку и поиск записей в базе данных; наполнять разработанную базу данных; умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая вычисление суммы, среднего арифметического,  наибольшего и наименьшего значений, решение уравнений);  - уметь использовать компьютерно-математические модели для анализа объектов и процессов: формулировать цель моделирования, выполнять анализ результатов, полученных в ходе моделирования; оценивать адекватность модели моделируемому  объекту или процессу; представлять результаты моделирования в  наглядном виде |
| **ОК 04.**  Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством и клиентами | - готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению;  -овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности | - приобретать опыт осуществления проектной деятельности в форме участия в подготовке учебных, в том числе коллективных проектов |
| **ОК 05.**  Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста | - эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений;  - способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства | - уметь грамотно оформлять проекты, рефераты, руководствуясь требования ГОСТов, правил оформления, с использованием возможностей различного программного обеспечения |
| **ПК 1.2**  Проводить предпроектный анализ для разработки дизайн-проектов | - владеть навыками сбора и обработки сведений необходимых для планирования работ;  - навыками планирования процесса дизайн-проектирования;  - оптимизацией действий на предпроектном этапе | - уметь структурировать, систематизировать и анализировать информацию в соответствии с заданными критериями;  - своевременно и грамотно использовать информацию для решения задач планирования |
| **ПК 1.3**  Осуществлять процесс дизайнерского проектирования с применением специализированных компьютерных программ | - владеть навыками подбора и прикладного применения компьютерных программ для профессиональных целей | - уметь выбирать программные методы и средства;  - выполнять цифровое дизайн-проектирование;  - оптимизировать рутинные задачи |

# 2. Структура и содержание общеобразовательной дисциплины

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

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Вид учебной работы** | ***Объем часов*** | | |
| 1 семестр | 2 семестр | Всего |
| **Объем образовательной программы дисциплины, в т.ч.** | **78** | **66** | **144** |
| **Основное содержание, в т.ч.** | **78** | **66** | **144** |
| теоретическое обучение | 20 | 19 | 37 |
| практические занятия | 40 | 35 | 75 |
| **Самостоятельная работа** | **18** | **0** | **18** |
| **Промежуточная аттестация** | зачет | **12** (экзамен) | **12** |

**2.2. Тематический план и содержание дисциплины**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа** | **Объем часов** | **Формируемые компетенции** |
| **1** | **2** | **3** | **4** |
| **Семестр 1** | | | |
| **Раздел 1. Введение. Методологические основы изучения курса «Информатика». Информация и информационная деятельность человека** | | **37** |  |
| **Тема 1.1.** Методологические основы изучения курса «Информатика».  Информация и информационные процессы | **Основное содержание** |  |  |
| **Теоретическое занятие 1.**  Информатика в системе наук. Понятие «информация» как фундаментальное понятие современной науки. Представление об основных информационных процессах, о системах. Кодирование информации. Информация и информационные процессы. | **2** | **ОК 01, ОК 02,**  **ОК 05** |
| **Практическое занятие 1.**  1. Компьютер как универсальное устройство обработки информации.  2. Передача, хранение и обработка информации. | **3** |
| **Самостоятельная работа обучающихся 1.**  1.Программное обеспечение ПК. | **1** |
| **Тема. 1.2.**  Подходы к измерению информации,  системы счисления | **Основное содержание** |  |  |
| **Теоретическое занятие 2.**  Подходы к измерению информации (содержательный, алфавитный, вероятностный).  Единицы измерения информации. Информационные объекты различных видов.  Универсальность дискретного (цифрового) представления информации. Передача и  хранение информации.  Представление о различных системах счисления, представление вещественного числа в системе счисления с любым основанием, перевод числа из недесятичной позиционной системы счисления в десятичную, перевод вещественного числа из десятичной в другую систему, арифметические действия в разных системах счисления. | **2** | **ОК 01, ОК 02,**  **ОК 05** |
| **Практическое занятие 2.**  1. Системы счисления. Кодирование данных в цифровом формате.  2. Позиционные системы счисления (двоичная, восьмеричная, шестнадцатеричная). | **4** |
| **Самостоятельная работа обучающихся 2.**  1. Перевод чисел в различные системы счисления. | **1** |
| **Тема 1.3.** Кодирование различных типов информации | **Основное содержание** | **2** | **ОК 01, ОК 02,**  **ОК 05** |
| **Теоретическое занятие 3.**  Представление числовых данных: общие принципы представления данных, форматы представления чисел.  Представление текстовых данных: кодовые таблицы символов, информационный объем текстовых данных.  Представление графических данных.  Представление звуковых данных.  Представление видеоданных.  Сжатие информации. Алгоритмы оптимального кодирования Хаффмана. Вейвлет-сжатие. Архивирование данных. |
| **Практическое занятие 3.**  1. Кодировка файлов различных форматов.  2. Определение размеров текстовых, графических и звуковых файлов.  3. Сжатие информации по алгоритмам. | **4** |
| **Самостоятельная работа 3.**  1.Решение задач на определение информационного объема. | **1** |
| **Тема 1.4.**  Обмен информацией.  Компьютерные сети. | **Основное содержание** | **2** | **ПК 1.2,**  **ПК 1.3** |
| **Теоретическое занятие 4.**  Компьютерные сети, история создания, классификация и архитектура. Работа в локальной сети. Топологии локальных сетей. Принципы обмена данными. Глобальная сеть Интернет. IР-адресация. Правовые основы работы в сети Интернет |
| **Практическое занятие 4.**  1. Принципы маршрутизации в сети и структура адреса.  2. Определение характеристик локальной сети. | **4** |
| **Самостоятельная работа 4.**  1. Использование беспроводных сетей. | **2** |
| **Тема 1.5.**  Службы Интернета | **Основное содержание** | **2** | **ПК 1.2,**  **ПК 1.3** |
| **Теоретическое занятие 5.**  Службы и сервисы Интернета (электронная почта, видеоконференции, форумы,  мессенджеры, социальные сети). Поисковые системы. Поиск информации  профессионального содержания. Электронная коммерция. Цифровые сервисы  государственных услуг. Облачные технологии. Достоверность информации в Интернете. |
| **Практическое занятие 5.**  1. Поиск информации на государственных образовательных порталах.  2. Работа на платформе РГУ им.А.Н. Косыгина. Службы и сервисы платформы. | **4** |
| **Самостоятельная работа 5.**  1. Облачные технологии для учебной и профессиональной деятельности. | **2** |
| **Раздел 2. Использование программных систем и сервисов** | | **41** |  |
| **Тема 2.1.**  Обработка информации в текстовых процессорах | **Основное содержание** | **2** | **ОК 01, ОК 02,**  **ОК 05** |
| **Теоретическое занятие 6.**  Текстовые документы. Виды программного обеспечения для обработки текстовой  информации. Создание текстовых документов на компьютере (операции ввода,  текстовых редактирования, форматирования) . Многостраничные документы. Структура документа. Гипертекстовые документы. Совместная работа над документом. Шаблоны. |
| **Практическое занятие 6.**  1.Ввод, редактирование и форматирование текста.  2. Создание компьютерной публикации (по профилю специальности). | **4** |
| **Самостоятельная работа 6.**  1. Элементы раздела «Вставка». | **2** |
| **Тема 2.2.**  Компьютерная графика | **Основное содержание** | **2** | **ОК 01, ОК 02,**  **ОК 05** |
| **Теоретическое занятие 7.**  Компьютерная графика и её виды. Форматы графических файлов. Графические  редакторы. Браузерные приложения для обработки. |
| **Практическое занятие 7.**  1. Обзор графических редакторов.  2. Анализ графических форматов. | **4** |
| **Самостоятельная работа 7.**  1. Создание и сохранение авторского изображения. | **2** |
| **Тема 2.3.**  Технология обработки графических объектов | **Основное содержание** | **2** | **ПК 1.2,**  **ПК 1.3** |
| **Теоретическое занятие 8.**  Технологии обработки различных объектов компьютерной графики (растровые, векторные изображения) |
| **Практическое занятие 8.**  1. Работа в графическом редакторе. Инструменты для обработки фото.  2. Возможности графических редакторов при работе с векторными формами. | **4** |
| **Самостоятельная работа 8.**  1. Генерация фрактальных изображений. | **2** |
| **Тема 2.4.**  Представление информации. Интерактивные объекты. | **Основное содержание** | **2** | **ПК 1.2,**  **ПК 1.3** |
| **Теоретическое занятие**  Виды компьютерных презентаций. Основные этапы разработки презентации. Шаблоны. Композиция объектов презентации Принципы мультимедиа. Анимация, звук, видео в презентации. Интерактивное представление информации. |
| **Практическое занятие 9.**  1. Возможности программы для разработки презентаций.  2. Правила оформления презентаций.  3. Создание интерактивной презентации. | **4** |
| **Самостоятельная работа 9.**  1. Создание презентации-представления с авторским оформлением и элементами мультимедиа. | **2** |
| **Тема 2.5.**  Мультимедийные объекты | **Основное содержание** | **2** | **ПК 1.2,**  **ПК 1.3** |
| **Теоретическое занятие 10.**  Программы для записи и редактирования звука. Программы редактирования видео. Видеоэффекты, их виды, способы разработки. |
| **Практическое занятие 10.**  1. Знакомство с редактором видео.  2. Монтаж 20-секундного ролика. | **3** |
| **Самостоятельная работа 10.**  1. Основы 3d-моделирования объектов на примере онлайн-приложения. | **2** |
| **Промежуточная аттестация (зачет)** | | **2** |  |
| **Всего** | | **78** |  |
| **Семестр 2** | | | |
| **Раздел 3. Информационное моделирование** | | **66** |  |
| **Тема 3.1.**  Модели и моделирование | **Основное содержание** | **2** | **ОК 01, ОК 02,**  **ОК 05** |
| **Теоретическое занятие 11.**  Представление о компьютерных моделях. Виды моделей. Адекватность модели.  Основные этапы компьютерного моделирования |
| **Практическое занятие 11.**  1. Структурыданных (линейные и нелинейные).  2. Таблицы.  \*Табличный способ решения задач. | **4** |
| **Тема 3.2.**  Списки, графы, деревья | **Основное содержание** | **2** | **ОК 01, ОК 02,**  **ОК 05** |
| **Теоретическое занятие 12.**  Структура информации. Списки, графы, деревья. Алгоритм построения дерева решений |
| **Практическое занятие 12.**  1. Поиск количества путей в графе.  2. Граф с обязательной и избегаемой вершинами.  **\***Матрица графа. | **4** |
| **Тема 3.3.**  Математические модели в профессиональной области | **Основное содержание** | **2** | **ОК 01, ОК 02,**  **ОК 05** |
| **Теоретическое занятие 13.**  Алгоритмы моделирования кратчайших путей между вершинами.  Элементы теории игр. Выигрышная стратегия. |
| **Практическое занятие 13.**  1. Стратегия игры, дерево игры, выигрышная и проигрышная стратегии.  \*Поиск кратчайшего путимежду вершинами. | **4** |
| **Тема 3.4.**  Понятие алгоритма. Основные алгоритмические структуры | **Основное содержание** | **2** | **ОК 01, ОК 02,**  **ОК 05** |
| **Теоретическое занятие 14.**  Понятие алгоритма. Свойства алгоритма. Способы записи алгоритма. Основные  алгоритмические структуры. Запись алгоритмов на языке программирования |
| **Практическое занятие 14.**  1. Линейный алгоритм.  2. Условный алгоритм.  3. Цикл (с заданным числом повторений, с предусловием, с постусловием).  4. Рекурсивный алгоритм.  \*Разработка блок-схемы для визуализации алгоритма. | **4** |
| **Тема 3.5.**  Элементы комбинаторики. Теория множеств и математической логики | **Основное содержание** | **3** | **ОК 01, ОК 02,**  **ОК 05** |
| **Теоретическое занятие 15.**  Основные понятия алгебры логики: высказывание, логические операции, построение  таблицы истинности логического выражения. Графический метод алгебры логики.  Понятие множества. Мощность множества. Операции над множествами. Решение  логических задач графическим способом |
| **Практическое занятие 15.**  1. Решение задач с помощью кругов Эйлера.  2. Построение таблиц истинности логического выражения.  \*Поиск решений с использованием логических операций. | **3** |
| **Тема 3.6.**  Последовательности данных | **Основное содержание** | **2** | **ОК 01, ОК 02,**  **ОК 05** |
| **Теоретическое занятие 16.**  Структурированные типы данных. Массивы. Вспомогательные алгоритмы. Поиск  элемента с заданными свойствами. Анализ типовых алгоритмов обработки чисел,  области числовых последовательностей и массивов. |
| **Практическое занятие 16.**  **1.** Задачи поиска элемента с заданными свойствами.  \*Обработка массивов (одномерных и двухмерных). | **3** |
| **Тема 3.7.**  Технологии обработки информации с помощью электронных таблиц | **Основное содержание** | **2** | **ОК 01, ОК 02,**  **ОК 05** |
| **Теоретическое занятие 17.**  Работа с большими объемами данных: базы данных. Табличный процессор. Приемы ввода, редактирования, форматирования в табличном процессоре. Адресация. Сортировка, фильтрация, условное форматирование в электронных таблицах |
| **Практическое занятие 17.**  1. Интерфейс и возможности табличных процессоров.  2. Ввод, сортировка и фильтрация данных по заданным параметрам.  \*Форматирование таблиц. | **4** |
| **Тема 3.8.**  Формулы и функции в электронных таблицах | **Основное содержание** | **2** | **ОК 01, ОК 02,**  **ОК 05** |
| **Теоретическое занятие 18.**  Формулы и функции в электронных таблицах. Встроенные функции и их использование.  Математические и статистические функции. Логические функции. Финансовые  функции. Текстовые функции. Реализация математических моделей в электронных  таблицах |
| **Практическое занятие 18.**  1. Применение функций и формул в электронных таблицах.  2. Реализация математических моделей в электронных таблицах.  \*Статистические функции. | **4** |
| **Тема 3.9.**  Визуализация данных в электронных таблицах | **Основное содержание** | **3** | **ПК 1.2**  **ПК 1.3** |
| **Теоретическое занятие 19.**  Визуализация данных в электронных таблицах. Диаграммы. Виды диаграмм. |
| **Практическое занятие 19.**  1. Построение и настройка диаграмм.  2. Построение графиков математических функций.  \*Выбор типа диаграмм для представления различных данных. | **4** |
| **Промежуточная аттестация (экзамен)** | | **12** |  |
| **Всего** | | **66** |  |

# 3. Условия реализации программы общеобразовательной дисциплины

**3.1. Для реализации программы дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения** | **Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом** |
| 1. | Теоретические занятия  Аудитории №15 37, 1734.  Посадочных мест 115, рабочее место преподавателя, оснащенные учебной мебелью; технические средства обучения, служащие для представления информации большой аудитории: доска интерактивная, экран настенный, микрофоны, динамики. | ул. Малая Калужская, д.1 |
| 2. | Практические занятия  Аудитория № 12 20.  Компьютерные столы – 25 шт, компьютерные кресла – 25 шт, персональные компьютеры (Windows, офисные программы, Python, Кумир) , с подключением к сети «Интернет» - 25 шт., рабочее место преподавателя с персональным компьютером, доска маркерная. | ул. Малая Калужская, д.1 |
| 3. | Промежуточная аттестация  Аудитория № 2328, 2329, 2330, 2331.  Посадочных мест 29, рабочее место преподавателя, оснащенные учебной мебелью; доска маркерная. | ул. Малая Калужская, д.1 |
| 4. | Самостоятельная работа  Аудитории колледжа,  читальный зал библиотеки: помещение для самостоятельной работы, в том числе, научно-исследовательской, подготовки курсовых и выпускных квалификационных работ.  Посадочных мест 70  Стеллажи для книг, комплект учебной мебели, 1 рабочее место сотрудника и 6 рабочих мест для студентов, оснащенные персональными компьютерами с подключением к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронным библиотекам и в электронную информационно-образовательную среду организации. | ул. Малая Калужская, д.1 |

**3.2. Информационное обеспечение обучения**

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.**

1. Босова, Л.Л. Информатика. 10 класс : учебник / Л. Л. Босова,

А. Ю. Босова. — М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016. — 288 с. : ил.

<https://znanium.com/catalog/document?id=421437>

2. Босова, Л.Л. Информатика. 11 класс. Базовый уровень : учебник /

Л. Л. Босова, А. Ю. Босова. — М. : БИНОМ. Лаборатория

знаний, 2016. — 256 с. : ил.

<https://znanium.com/catalog/document?id=432597>

3. Новожилов, О. П. Информатика в 2 ч. Часть 1 : учебник для среднего профессионального образования / О. П. Новожилов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 320 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06372-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <http://biblio-online.ru/bcode/448995>

**Дополнительная литература:**

1.Угринович, Н.Д. Информатика и ИКТ. Профильный уровень : учебник для 10 класса / Н. Д. Угринович. — 3-е изд., испр. — М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2008. —

387 с. : ил.

2. Угринович, Н.Д. Информатика и ИКТ. Базовый уровень : учебник для 11 класса / Н. Д. Угринович. — М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2008. 188 с. ил.

3. Трофимов, В. В. Информатика в 2 т. Том 1: учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов ; под редакцией В. В. Трофимова. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 553 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02518-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <http://biblio-online.ru/bcode/448997>

4. Трофимов, В. В. Информатика в 2 т. Том 2 : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов ; ответственный редактор В. В. Трофимов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 406 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02519-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <http://biblio-online.ru/bcode/448998>

**Интернет – источники:**

1.Сервис онлайн образования в сфере IT Яндекс Практикум: https://practicum.yandex.ru/

2.Яндекс. Репетитор: <https://yandex.ru/tutor/>

3.Цифровой образовательный ресурс ЯКласс: <https://www.yaklass.ru/>

4.Бесплатный курс по программированию Питонтьютор: https://pythontutor.ru

5.Онлайн школа «Фоксфорд»: <https://foxford.ru/>

6. Образовательные ресурсы сети Интернет по информатике [Электронный ресурс]. URL: <http://vlad-ezhov.narod.ru/zor/p6aa1.html>

7. Компьютерный практикум в электронном виде с комплектом электронных учебных

средств URL: <http://kpolyakov.spb.ru/school/probook.htm>

# 4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

**Контроль и оценка** результатов освоения дисциплины раскрываются через дисциплинарные результаты, усвоенные знания и приобретенные студентами умения, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Компетенции | Раздел/Тема | Тип оценочных мероприятий |
| ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам | Тема 1.1, Тема 1.2, Тема 1.3, Тема 2.2, Тема 3.3 | Тестирование |
| Тема 2.1, Тема 3.1, Тема 3.2, Тема 3.4, Тема 3.5, Тема 3.6, Тема 3.7, Тема 3.8 | Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения лекционных и практических занятий, контрольных работ, а также в процессе подготовки докладов и сообщений обучающимися. |
| ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности | Тема 1.1, Тема 1.2, Тема 1.3, Тема 2.2, Тема 3.3 | Тестирование |
| Тема 2.1, Тема 3.1, Тема 3.2, Тема 3.4, Тема 3.5, Тема 3.6, Тема 3.7, Тема 3.8 | Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения лекционных и практических занятий, контрольных работ, а также в процессе подготовки докладов и сообщений обучающимися. |
| ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством и клиентами | Промежуточная аттестация | Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения лекционных и практических занятий, контрольных работ, а также в процессе подготовки докладов и сообщений обучающимися. |
| ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста | Тема 1.1, Тема 1.2, Тема 1.3, Тема 2.2, Тема 3.3 | Тестирование |
| Тема 2.1, Тема 3.1, Тема 3.2, Тема 3.4, Тема 3.5, Тема 3.6, Тема 3.7, Тема 3.8 | Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения лекционных и практических занятий, контрольных работ, а также в процессе подготовки докладов и сообщений обучающимися. |
| ПК 1.2. Проводить предпроектный анализ для разработки дизайн-проектов | Тема 1.4; Тема 1.5; Тема 2.3; Тема 2.4; Тема 2.5; Тема 3.9 | Выполнение практических заданий на систематизацию информации в соответствии с практическими ситуациями. |
| ПК 1.3. Осуществлять процесс дизайнерского проектирования с применением специализированных компьютерных программ | Тема 1.4; Тема 1.5; Тема 2.3; Тема 2.4; Тема 2.5; Тема 3.9 | Выполнение практических заданий на систематизацию информации в соответствии с практическими ситуациями. |

Разработчики рабочей программы: Кушниров Д. К.

Разработчики Кононова О. С.

Рабочая программа согласована:

Директор колледжа Береснев Д. Н..

Начальник

управления образовательных программ и проектов Никитаева Е.Б.