|  |  |
| --- | --- |
| Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Ростовский государственный экономический университет (РИНХ)» | |
|  | УТВЕРЖДАЮ  Директор Таганрогского института имени А.П. Чехова (филиала)  РГЭУ (РИНХ)  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Голобородько А.Ю.  «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_г. |
|  |
|  |  |
| **Рабочая программа дисциплины**  **Основы математической обработки информации** | |
|  |  |
| направление 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)  направленность (профиль) 44.03.05.23 История и Обществознание | |
|  |  |
| Для набора \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ года | |
|  |  |
| Квалификация  Бакалавр | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| УП: 44.03.05.23-18-5-ИОZ.plx | | | | | | | | |  |  | стр. 2 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | КАФЕДРА |  | **информатики** | | | | | | | | |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **Распределение часов дисциплины по курсам** | | | | | | |  |  |  |  |  |
|  | Курс | | | **1** | | Итого | |  |  |  |  |  |
|  | Вид занятий | | | УП | РП |  |  |  |  |  |
|  | Лекции | | | 4 | 4 | 4 | 4 |  |  |  |  |  |
|  | Лабораторные | | | 2 | 2 | 2 | 2 |  |  |  |  |  |
|  | Практические | | | 2 | 2 | 2 | 2 |  |  |  |  |  |
|  | Итого ауд. | | | 8 | 8 | 8 | 8 |  |  |  |  |  |
|  | Кoнтактная рабoта | | | 8 | 8 | 8 | 8 |  |  |  |  |  |
|  | Сам. работа | | | 60 | 60 | 60 | 60 |  |  |  |  |  |
|  | Часы на контроль | | | 4 | 4 | 4 | 4 |  |  |  |  |  |
|  | Итого | | | 72 | 72 | 72 | 72 |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **ОСНОВАНИЕ** | | | | | | | | |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Учебный план утвержден учёным советом вуза от 26.04.2022 протокол № 9/1.      Программу составил(и): канд. техн. наук, Доц., Заика Ирина Викторовна \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_    Зав. кафедрой: Тюшнякова И. А. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | | | | | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| УП: 44.03.05.23-18-5-ИОZ.plx | | |  |  |  |  |  | стр. 3 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ** | | | | | | | | |
| 1.1 | изучение современных методов и технологий обучения, и их использования в профессиональной деятельности, а также использования естественнонаучных и математических знаний для ориентирования в современном информационном пространстве. | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ** | | | | | | | | |
| **ОК-3:способностью использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве** | | | | | | | | |
| **ПК-2:способностью использовать современные методы и технологии обучения и диагностики** | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **В результате освоения дисциплины обучающийся должен:** | | | | | | | | |
| **Знать:** | | | | | | | | |
| естественнонаучные и математические элементарные основы для ориентирования в современном информационном пространстве;  современные методы и технологии обучения; | | | | | | | | |
| **Уметь:** | | | | | | | | |
| использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве;  использовать современные методы и технологии обучения; | | | | | | | | |
| **Владеть:** | | | | | | | | |
| навыками использования математических знаний для ориентирования в современном информационном пространстве;  навыками использования современных методов и технологий обучения. | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ** | | | | | | | | |
| **Код занятия** | | **Наименование разделов и тем /вид занятия/** | | **Семестр / Курс** | **Часов** | **Компетен-**  **ции** | **Литература** | |
|  | | **Раздел 1. Математические средства представления информации. Основные понятия и методы теории информатики и кодирования** | |  |  |  |  | |
| 1.1 | | Тема. Сигналы, данные, информация. Общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации.Тема. Позиционные системы счисления. /Лек/ | | 1 | 2 | ОК-3 | Л1.1 Л1.2 Л1.5Л2.2 Л2.3 Л2.4 | |
| 1.2 | | Тема. Представление информации в ЭВМ. Единицы измерения информации. /Ср/ | | 1 | 8 | ОК-3 | Л1.2 Л1.5Л2.2 Л2.3 Л2.4 | |
| 1.3 | | Тема. Редактор электронных таблиц Microsoft Excel. Простейшие электронные таблицы.Имена. Массивы. Формулы над массивами /Пр/ | | 1 | 2 | ОК-3 | Л1.2 Л1.5Л2.2 Л2.3 Л2.4 | |
| 1.4 | | Тема. Сигналы, данные, информация. Общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации. Работа с литературой. /Ср/ | | 1 | 12 | ОК-3 | Л1.2 Л1.5Л2.2 Л2.3 Л2.4 | |
| 1.5 | | Тема. Объекты и операции алгебры логики. Тождественные преобразования. Законы алгебры логики. /Лек/ | | 1 | 2 | ОК-3 | Л1.2 Л1.5Л2.2 Л2.3 Л2.4 | |
| 1.6 | | Тема. Системы счисления. Правила перевода. Логические основы компьютера. Логические операции. Таблицы истинности. /Ср/ | | 1 | 8 | ОК-3 ПК-2 | Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.2 Л2.3 Л2.4 | |
| 1.7 | | Тема. Математические модели и методы их расчёта. Классификация и принципы построения математических моделей. Элементы теории графов. Типы графов. /Ср/ | | 1 | 4 | ОК-3 | Л1.2 Л1.5Л2.2 Л2.3 Л2.4 | |
| 1.8 | | Тема 3.1 Математические модели и методы их расчёта. Классификация и принципы построения математических моделей. Элементы теории графов. Типы графов. Работа с литературой. /Ср/ | | 1 | 12 | ОК-3 | Л1.2 Л1.5Л2.2 Л2.3 Л2.4 | |
| 1.9 | | Тема. Принципы построения и основные топологии вычислительных сетей, коммуникационное оборудование; Сетевой сервис и сетевые стандарты. Программы для работы в сети Интернет. /Ср/ | | 1 | 4 | ОК-3 ПК-2 | Л1.2 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| УП: 44.03.05.23-18-5-ИОZ.plx | | | |  |  |  |  |  |  |  | стр. 4 |
| 1.10 | | Тема. Принципы построения и основные топологии вычислительных сетей, коммуникационное оборудование; Сетевой сервис и сетевые стандарты. Программы для работы в сети Интернет.Работа с литературой. /Ср/ | | | | 1 | 12 | ОК-3 ПК-2 | | Л1.2 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 | |
| 1.11 | | Тема. Создание баз данных. Разработка баз данных в Microsoft Excel. Разработка баз данных в Microsoft Access. /Лаб/ | | | | 1 | 2 | ПК-2 | | Л1.2 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 | |
| 1.12 | | /Зачёт/ | | | | 1 | 4 | ОК-3 ПК-2 | | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ** | | | | | | | | | | | |
| Структура и содержание фонда оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации представлены в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины. | | | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ** | | | | | | | | | | | |
| **5.1. Основная литература** | | | | | | | | | | | |
|  | Авторы, составители | | Заглавие | | Издательство, год | | | | Колич-во | | |
| Л1.1 | Лихачева Г. Н., Гаспариан М. С. | | Информационные системы и технологии: учебно -методический комплекс | | Москва: Евразийский открытый институт, 2011 | | | | http://biblioclub.ru/index. php? page=book&id=90543 неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей | | |
| Л1.2 | Серов П. Е. | | Современные информационные и коммуникационные технологии в учебно- творческой деятельности: учебные справочно- информационные материалы: справочник | | Санкт-Петербург: Высшая школа народных искусств, 2016 | | | | http://biblioclub.ru/index. php? page=book&id=499654 неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей | | |
| Л1.3 | Симонович С. | | Информатика. Базовый курс: Учебник для вузов. 3-е изд. Стандарт третьего поколения | | Санкт-Петербург: Питер, 2011 | | | | https://ibooks.ru/reading. php? short=1&productid=2313 2 неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей | | |
| Л1.4 | Шапорев С. | | Информатика. Теоретический курс и практические занятия | | Санкт-Петербург: БХВ- Петербург, 2008 | | | | https://ibooks.ru/reading. php? short=1&productid=1848 3 неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей | | |
| Л1.5 | Могилев А., Листрова Л. | | Средства информатизации. Телекоммуникационные технологии | | Санкт-Петербург: БХВ- Петербург, 2010 | | | | https://ibooks.ru/reading. php? short=1&productid=1856 1 неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей | | |
| **5.2. Дополнительная литература** | | | | | | | | | | | |
|  | Авторы, составители | | Заглавие | | Издательство, год | | | | Колич-во | | |
| Л2.1 | Мартиросян К. В., Мишин В. В. | | Интернет-технологии: учебное пособие | | Ставрополь: Северо- Кавказский Федеральный университет (СКФУ), 2015 | | | | http://biblioclub.ru/index. php? page=book&id=457443 неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей | | |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| УП: 44.03.05.23-18-5-ИОZ.plx | | |  |  |  | стр. 5 |
|  | Авторы, составители | Заглавие | | Издательство, год | Колич-во | |
| Л2.2 | Бахта Н. С., Ушакова Е. В. | Информатика: практикум | | Омск: Омский государственный университет им. Ф.М. Достоевского, 2019 | http://biblioclub.ru/index. php? page=book&id=575791 неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей | |
| Л2.3 | Сафронов И. | Задачник-практикум по информатике | | Санкт-Петербург: БХВ- Петербург, 2015 | https://ibooks.ru/reading. php? short=1&productid=1847 3 неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей | |
| Л2.4 | Родичев Ю. А. | Информационная безопасность. Национальные стандарты Российской Федерации. 2-е изд. Учебное пособие | | Санкт-Петербург: Питер, 2019 | https://ibooks.ru/reading. php? short=1&productid=3594 51 неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей | |
| **5.3 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы** | | | | | | |
| СПС Консультант - (Компьютерная справочная правовая система) | | | | | | |
| rusneb.ru- НЭБ - (Национальная электронная библиотека) | | | | | | |
|  | | | | | | |
| **5.4. Перечень программного обеспечения** | | | | | | |
| Microsoft Office | | | | | | |
| **5.5. Учебно-методические материалы для студентов с ограниченными возможностями здоровья** | | | | | | |
| При необходимости по заявлению обучающегося с ограниченными возможностями здоровья учебно-методические материалы предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям здоровья и восприятия информации. Для лиц с нарушениями зрения: в форме аудиофайла; в печатной форме увеличенным шрифтом. Для лиц с нарушениями слуха: в форме электронного документа; в печатной форме. Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в форме электронного документа; в печатной форме. | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |
| **6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)** | | | | | | |
| Помещения для проведения всех видов работ, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимой специализированной учебной мебелью и техническими средствами обучения. Для проведения лекционных занятий используется демонстрационное оборудование. Лабораторные занятия проводятся в компьютерных классах, рабочие места в которых оборудованы необходимыми лицензионными программными средствами и выходом в Интернет. | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |
| **7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)** | | | | | | |
| Методические указания по освоению дисциплины представлены в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины. | | | | | | |