|  |
| --- |
| Министерство науки и высшего образования Российской ФедерацииФедеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Ростовский государственный экономический университет (РИНХ)» |
|  | УТВЕРЖДАЮДиректор Таганрогского института имени А.П. Чехова (филиала)РГЭУ (РИНХ)\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Голобородько А.Ю.«\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_г. |
|  |
|  |  |
| **Рабочая программа****Математическая логика** |
|  |  |
| направление 44.03.01 Педагогическое образованиенаправленность (профиль) 44.03.01.06 Математика |
|  |  |
| Для набора \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ года |
|  |  |
| КвалификацияБакалавр |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| УП: 44.03.01.06-22-1-МАТZ.plx |  |  |  |  |  |  | стр. 2 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | КАФЕДРА |  | **математики** |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **Распределение часов практики по семестрам** |  | **Объем практики** |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  | Курс | **2** | **3** | Итого |  |  |  | Недель | 0 |  |
|  | Вид занятий | УП | РП | УП | РП |  |  |  | Часов | 108 |  |
|  | Лекции | 4 | 4 |  |  | 4 | 4 |  |  |  | ЗЕТ | 3 |  |
|  | Практические | 4 | 4 | 2 | 2 | 6 | 6 |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Итого ауд. | 8 | 8 | 2 | 2 | 10 | 10 |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Кoнтактная рабoта | 8 | 8 | 2 | 2 | 10 | 10 |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Сам. работа | 64 | 64 | 30 | 30 | 94 | 94 |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Часы на контроль |  |  | 4 | 4 | 4 | 4 |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Итого | 72 | 72 | 36 | 36 | 108 | 108 |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **ОСНОВАНИЕ** |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Учебный план утвержден учёным советом вуза от 26.04.2022 протокол № 9/1.Программу составил(и): канд. техн. наук, Доц., Драгныш Николай Васильевич \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Зав. кафедрой: канд. физ.-мат. наук, доц., Фирсова С.А. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| УП: 44.03.01.06-22-1-МАТZ.plx |  |  |  |  |  | стр. 3 |
| **1. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ** |
| Цикл (раздел) ООП: | К.М.03 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ** |
| **УК-1.1:Демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления и готовности к нему** |
| **УК-1.2:Применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности** |
| **УК-1.3:Анализирует источник информации с точки зрения временных и пространственных условий его возникновения** |
| **УК-1.4:Анализирует ранее сложившиеся в науке оценки информации** |
| **УК-1.5:Сопоставляет разные источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений** |
| **УК-1.6:Аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение** |
| **УК-1.7:Определяет практические последствия предложенного решения задачи** |
| **ОПК-8.1:Владеет основами специальных научных знаний в сфере профессиональной деятельности** |
| **ОПК-8.2:Осуществляет педагогическую деятельность на основе использования специальных научных знаний и практических умений в профессиональной деятельности** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **В результате освоения дисциплины обучающийся должен:** |
| **Знать:** |
| базовые понятия и методы математической логики |
| **Уметь:** |
| применять математический аппарат к решению исследовательских и педагогических задач, осуществлять обоснованный выбор метода исследования, обрабатывать полученные результаты |
| **Владеть:** |
| основами проведения исследований явлений и процессов с выявлением закономерностей, основными методами получения и обработки прикладной информации |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **3. ПРАКТИКА** |
| **Вид практики:** |
| Свой |
| **Способ практики:** |
| нет |
| **Форма практики:** |
| нет |
| **Тип практики:** |
|  |
| **Форма отчетности по практике:** |
|  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ** |
| **Код занятия** | **Наименование разделов и тем /вид занятия/** | **Семестр / Курс** | **Часов** | **Компетен-****ции** | **Литература** |
|  | **Раздел 1. Логика высказываний** |  |  |  |  |
| 1.1 | Высказывания. Операции над высказываниями. Построение таблиц истинности.Доказательство равносильности формул логики высказываний./Лек/ | 2 | 4 | УК-1.1 УК- 1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК- 1.5 УК-1.6 УК-1.7 ОПК -8.1 ОПК- 8.2 | Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.5 Л2.4 Л2.3 Л2.1 Л2.2 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| УП: 44.03.01.06-22-1-МАТZ.plx |  |  |  |  |  |  |  | стр. 4 |
| 1.2 | Высказывания. Операции над высказываниями. Построение таблиц истинности.Выполнимые формулыНормальные формы для формул.Построение схем логически правильных умозаключений /Пр/ | 2 | 4 | УК-1.1 УК- 1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК- 1.5 УК-1.6 УК-1.7 ОПК -8.1 ОПК- 8.2 | Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.5 Л2.4 Л2.3 Л2.1 Л2.2 |
| 1.3 | Тавтологии. Выполнимые формулыНормальные формы для формул.Проблема разрешения и методы ее решения.Гипотезы и следствия в алгебре высказыванийПостроение схем логически правильных умозаключений /Ср/ | 2 | 64 | УК-1.1 УК- 1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК- 1.5 УК-1.6 УК-1.7 ОПК -8.1 | Л1.4 Л1.3 Л1.1Л2.5 Л2.2 |
|  | **Раздел 2. Логика предикатов** |  |  |  |  |
| 2.1 | Предикаты. Нахождение множеств истинности предикатовЛогические операции над предикатами /Пр/ | 3 | 2 | УК-1.1 УК- 1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК- 1.5 УК-1.6 УК-1.7 ОПК -8.1 | Л1.1Л2.2 |
| 2.2 | Предикаты. Нахождение множеств истинности предикатовЛогические операции над предикатамиРавносильные преобразования формул логики предикатовПредваренная нормальная формаТавтологии логики предикатов: доказательство тождественно истинности, тождественной ложности формул /Ср/ | 3 | 20 | УК-1.1 УК- 1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК- 1.5 УК-1.6 УК-1.7 ОПК -8.1 ОПК- 8.2 | Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.5 Л2.4 Л2.3 Л2.1 Л2.2 |
| 2.3 | Предикаты. Нахождение множеств истинности предикатовЛогические операции над предикатамиРавносильные преобразования формул логики предикатовПредваренная нормальная форма /Ср/ | 3 | 10 | УК-1.1 УК- 1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК- 1.5 УК-1.6 УК-1.7 ОПК -8.1 ОПК- 8.2 | Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.5 Л2.4 Л2.3 Л2.1 Л2.2 |
|  | **Раздел 3. Контроль** |  |  |  |  |
| 3.1 | /Зачёт/ | 3 | 4 | УК-1.1 УК- 1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК- 1.5 УК-1.6 УК-1.7 ОПК -8.1 ОПК- 8.2 | Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.5 Л2.4 Л2.3 Л2.1 Л2.2 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ** |
| Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике представлен в Приложении 1 к программе практики. |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ** |
| **6.1. Учебная литература** |
| **6.1.1. Основная литература** |
|  | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год | Колич-во |
| Л1.1 | Афанасьев, С. Г. | Математическая логика: учебное пособие | Москва: Ай Пи Ар Медиа, 2021 | http://www.iprbookshop. ru/103656.html неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| УП: 44.03.01.06-22-1-МАТZ.plx |  |  |  | стр. 5 |
|  | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год | Колич-во |
| Л1.2 | Перемитина Т. О. | Математическая логика и теория алгоритмов: учебное пособие | Томск: ТУСУ�, 2016 | http://biblioclub.ru/index. php? page=book&id=480886 неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей |
| Л1.3 | Макоха А. Н., Шапошников А. В., Бережной В. В. | Математическая логика и теория алгоритмов: учебное пособие | Ставрополь: Северо- Кавказский Федеральный университет (СКФУ), 2017 | http://biblioclub.ru/index. php? page=book&id=467015 неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей |
| Л1.4 | Самойленко, А. П., Усенко, О. А. | Математическая логика и теория алгоритмов в примерах и задачах: учеб. пособие по спец. 032100 "Математика" по курсу "Дискретный анализ" для студентов физико-мат. фак. | Таганрог: Изд-во Таганрог. гос. пед. ин-та, 2004 | 28 |
| **6.1.2. Дополнительная литература** |
|  | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год | Колич-во |
| Л2.1 | Зюзьков В. М. | Математическая логика и теория алгоритмов: учебное пособие | Томск: Эль Контент, 2015 | http://biblioclub.ru/index. php? page=book&id=480935 неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей |
| Л2.2 | Гамова, А. Н. | Математическая логика и теория алгоритмов: учебное пособие для студентов механико- математического факультета и факультета компьютерных наук и информационных технологий | Саратов: Издательство Саратовского университета, 2020 | http://www.iprbookshop. ru/106266.html неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей |
| Л2.3 | Судоплатов С. В., Овчинникова Е. В. | Математическая логика и теория алгоритмов: учебник | Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2012 | http://biblioclub.ru/index. php? page=book&id=135676 неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей |
| Л2.4 | Балюкевич Э. Л., Ковалева Л. Ф. | Математическая логика и теория алгоритмов: учебно-практическое пособие: учебное пособие | Москва: Евразийский открытый институт, 2009 | http://biblioclub.ru/index. php? page=book&id=93166 неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей |
| Л2.5 | Игошин, Владимир Иванович | Математическая логика и теория алгоритмов: учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности 032100 "Математика" | М.: Академия, 2004 | 25 |
| **6.3. Информационные технологии:** |
| **6.3.1. Перечень программного обеспечения** |
| Microsoft Office |
| **6.3.2. Перечень информационных справочных систем** |
|  |  |  |  |  |  |  |
| **7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ** |
| 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. |
|  |  |  |  |  |  |  |
| **8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ** |
|  |