|  |
| --- |
|  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** **Математическая статистика** |
|  |  |
|  направление 37.03.01 Психология направленность (профиль) |
|  |  |
|  Для набора \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ года |
|  |  |
|  Квалификация Бакалавр |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  УП: 37.03.01-19-3-ПСХZ.plx |  |  |  стр. 2 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  КАФЕДРА |  |  **математики** |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  **Распределение часов дисциплины по курсам** |  |  |  |  |  |
|  Курс |  **2** |  Итого |  |  |  |  |  |
|  Вид занятий |  УП |  РП |  |  |  |  |  |
|  Лекции |  4 |  4 |  4 |  4 |  |  |  |  |  |
|  Практические |  4 |  4 |  4 |  4 |  |  |  |  |  |
|  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 30.08.2021 протокол № 1.   Программу составил(и): канд. техн. наук, Доц., Драгныш Николай Васильевич \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Зав. кафедрой: канд. физ.-мат. наук, доц., Сидорякина В. В. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  УП: 37.03.01-19-3-ПСХZ.plx |  |  |  |  |  |  стр. 3 |
|  **1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ** |
|  1.1 |  формирование базовых знаний в области математической статистики, ознакомление с базовыми методами и аппаратом математической статистики как базы для развития профессиональных компетенций |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  **2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ** |
|  **ОПК-1: способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  **В результате освоения дисциплины обучающийся должен:** |
|  **Знать:** |
|  базовые понятия и методы математической статистики, базовые подходы, применяемые для сбора, и обработки информации, статистические методы и информационные технологии, применяемые при обучении и диагностики |
|  **Уметь:** |
|  применять математический аппарат к решению исследовательских и педагогических задач, осуществлять обоснованный выбор метода исследования, обрабатывать полученные результаты, проверять релевантность полученных результатов |
|  **Владеть:** |
|  основами проведения исследований явлений и процессов с выявлением закономерностей, основными методами получения и обработки прикладной информации |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  **3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ** |
|  **Код занятия** |  **Наименование разделов и тем /вид занятия/** |  **Семестр / Курс** |  **Часов** |  **Компетен-** **ции** |  **Литература** |
|  |  **Раздел 1. Выборочный метод** |  |  |  |  |
|  1.1 |  Тема 1.1. Выборочная и генеральная совокупности Тема 1.2. Статистические законы распределения Тема 1.3. Числовые характеристики выборки /Лек/ |  2 |  4 |  ОПК-1 |  Л1.1 Л1.3Л2.1 Л2.3 |
|  1.2 |  Вариационные ряды и их характеристики /Пр/ |  2 |  4 |  ОПК-1 |  Л1.1 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 |
|  1.3 |  Усвоение текущего материала Выполнение индивидуального задания Подготовка к семинарским занятиям /Ср/ |  2 |  10 |  ОПК-1 |  Л1.1 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 |
|  |  **Раздел 2. Оценивание параметров** |  |  |  |  |
|  2.1 |  Тема 2.1. Точечное оценивание параметров Тема 2.2. Методы нахождения точечных оценок Тема 2.3. Интервальное оценивание параметров /Ср/ |  2 |  4 |  ОПК-1 |  Л1.1 Л1.3Л2.1 Л2.3 |
|  2.2 |  Выборочный метод и статистическое оценивание /Ср/ |  2 |  4 |  ОПК-1 |  Л1.1 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 |
|  2.3 |  Усвоение текущего материала Выполнение индивидуального задания Подготовка к семинарским занятиям /Ср/ |  2 |  10 |  ОПК-1 |  Л1.1 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 |
|  |  **Раздел 3. Проверка статистических гипотез** |  |  |  |  |
|  3.1 |  Тема 3.1. Основные понятия проверки гипотез Тема 3.2. Проверка гипотез о виде закона распределения /Ср/ |  2 |  4 |  ОПК-1 |  Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.3 |
|  3.2 |  Проверка статистических гипотез. Критерий Хи квадрат /Ср/ |  2 |  4 |  ОПК-1 |  Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 |
|  3.3 |  Усвоение текущего материала Выполнение индивидуального задания Подготовка к семинарским занятиям /Ср/ |  2 |  10 |  ОПК-1 |  Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 |
|  |  **Раздел 4. Основы корреляционно-регрессионного анализа** |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  УП: 37.03.01-19-3-ПСХZ.plx |  |  |  |  |  |  |  стр. 4 |
|  4.1 |  Тема 4.1. Модель линейной корреляции и регрессии /Ср/ |  2 |  4 |  ОПК-1 |  Л1.1 Л1.3Л2.1 Л2.3 |
|  4.2 |  Линейная регрессия и корреляция /Ср/ |  2 |  2 |  ОПК-1 |  Л1.1 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 |
|  4.3 |  Усвоение текущего материала Выполнение индивидуального задания Подготовка к семинарским занятиям /Ср/ |  2 |  8 |  ОПК-1 |  Л1.1 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 |
|  |  **Раздел 5. Контроль** |  |  |  |  |
|  5.1 |  /Зачёт/ |  2 |  4 |  ОПК-1 |  Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  **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 |  Горяинова Е.Р. |  Теория вероятностей и математическая статистика: Базовый курс с примерами и задачами: Учеб. пособие для студентов высш. техн. учеб. заведений |  М.: ФИЗМАТЛИТ, 2002 |  49 |
|  Л1.2 |  Драгныш, Николай Васильевич |  Теория вероятностей: учеб. пособие |  Таганрог: Изд-во Таганрог. гос. пед. ин-та, 2011 |  28 |
|  Л1.3 |  Гусева Е. Н. |  Теория вероятностей и математическая статистика: учебное пособие |  Москва: ФЛИНТА, 2016 |  http://biblioclub.ru/index. php? page=book&id=83543 неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей |
|  Л1.4 |  Мацкевич И. Ю., Петрова Н. П., Тарусина Л. И. |  Теория вероятностей и математическая статистика: практикум: учебное пособие |  Минск: РИПО, 2017 |  http://biblioclub.ru/index. php? page=book&id=487930 неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей |
|  **5.2. Дополнительная литература** |
|  |  Авторы, составители |  Заглавие |  Издательство, год |  Колич-во |
|  Л2.1 |  Гмурман, Владимир Ефимович |  Теория вероятностей и математическая статистика: Учеб. пособие для студентов вузов |  М.: Высш. шк., 2003 |  46 |
|  Л2.2 |  Завьялов О. Г., Подповетная Ю. В. |  Теория вероятностей и математическая статистика с применением Excel и Maxima: учебное пособие |  Москва: Прометей, 2018 |  http://biblioclub.ru/index. php? page=book&id=494942 неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей |
|  Л2.3 |  Волощук В. А. |  Теория вероятностей и математическая статистика: шпаргалка: учебное пособие |  Саратов: Научная книга, 2020 |  http://biblioclub.ru/index. php? page=book&id=578602 неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей |
|  **5.3 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы** |
|  eLibrary.ru - научная электронная библиотека |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  УП: 37.03.01-19-3-ПСХZ.plx |  |  стр. 5 |
|  www.biblioclub.ru - Университетская библиотека онлайн |
|  **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. |
|  |  |  |
|  **7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)** |
|  Методические указания по освоению дисциплины представлены в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины. |