|  |  |
| --- | --- |
| 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-ПСХ.plx | | | | | | |  |  | стр. 2 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| КАФЕДРА |  | **математики** | | | | | | | |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Семестр  (<Курс>.<Семестр на курсе>) | | | **3 (2.1)** | | Итого | |  |  |  |  |
| Недель | | | 17 | |  |  |  |  |
| Вид занятий | | | УП | РП | УП | РП |  |  |  |  |
| Лекции | | | 16 | 16 | 16 | 16 |  |  |  |  |
| Практические | | | 16 | 16 | 16 | 16 |  |  |  |  |
| Итого ауд. | | | 32 | 32 | 32 | 32 |  |  |  |  |
| Кoнтактная рабoта | | | 32 | 32 | 32 | 32 |  |  |  |  |
| Сам. работа | | | 40 | 40 | 40 | 40 |  |  |  |  |
| 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-ПСХ.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/ | | 3 | 4 | ОПК-1 | Л1.1 Л1.3Л2.1 Л2.3 | |
| 1.2 | | Вариационные ряды и их характеристики /Пр/ | | 3 | 6 | 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/ | | 3 | 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 /Лек/ | | 3 | 4 | ОПК-1 | Л1.1 Л1.3Л2.1 Л2.3 | |
| 2.2 | | Выборочный метод и статистическое оценивание /Пр/ | | 3 | 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/ | | 3 | 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 /Лек/ | | 3 | 4 | ОПК-1 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.3 | |
| 3.2 | | Проверка статистических гипотез. Критерий Хи квадрат /Пр/ | | 3 | 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/ | | 3 | 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-ПСХ.plx | | | |  |  |  |  |  |  | стр. 4 |
| 4.1 | | Тема 4.1. Модель линейной корреляции и регрессии /Лек/ | | | 3 | 4 | ОПК-1 | | Л1.1 Л1.3Л2.1 Л2.3 | |
| 4.2 | | Линейная регрессия и корреляция /Пр/ | | | 3 | 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/ | | | 3 | 10 | ОПК-1 | | Л1.1 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 | |
|  | | **Раздел 5. Контроль** | | |  |  |  | |  | |
| 5.1 | | /Зачёт/ | | | 3 | 0 | 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-ПСХ.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. | | |