ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 1060A5DD076C1D708BBBAD48ED F7B4FB
Владелец: ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ "КАРАЧАЕВО-ЧЕРКЕССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ У.Д. АЛИЕВА"
Действителен: с 18.04.2024 до 12.07.2025

**Аннотация**
**рабочей программы дисциплины**
**Б1. О.06.02 Методы математической обработки данных**

**1.1 Цели и задачи дисциплины:**

формирование исследовательских умений применять методы математико-статистическогоанализа, алгоритмы обработки данных с использованием стандартных статистических пакетови владение способами планирования и организации собственных исследований.

**Для достижения цели ставятся задачи:**

1) формирование умений выбирать способы (методики) обработки результатов исследования;

2) формирование владений осуществлять анализ, синтез и аргументацию (доказательство) эффективности выполненного исследования;

3) освоение студентами базовых понятия математических методов обработки экспериментальных результатов;

4) освоение навыков работы с пакетами прикладных программ, предназначенных для математической обработки результатов эксперимента.

Цели и задачи дисциплины определены в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки, профиль – Биология; химия;

**2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы**

Дисциплина «*Методы математической обработки данных*»

Б1. О.06.02относится к части, формируемой участниками образовательных отношений части Б1.

Дисциплина (модуль) изучается на 3 курсе в 6 семестре.

**3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Процесс изучения дисциплины «***Методы математической обработки данных***» направлен на формирование следующих компетенций обучающегося:

| Код компе-тенций | Содержание компетенции в соответствии с ФГОС ВО/ ПООП/ ООП | Индикаторы достижения компетенций | Декомпозиция компетенций (результаты обучения) в соответствии с установленными индикаторами |
|---|---|---|---|
| **УК-1** | Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач | УК-1.1 Демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления, аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение.<br>УК-1.2 Применяет логические формы и | Знать: методы получения и анализа данных; источники информации, позволяющие анализировать и интерпретировать полученныеданные.<br>Уметь: осуществлять отбор и применение целесообразных методов математико-статистического анализа данныхи интерпретации результатов исследования.<br>Владеть: навыками |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности<br>УК-1.3 Анализирует источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений | получения,обработки, анализа и интерпретации данных. |
| **ОПК-9** | Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности | ОПК-9.1 Выбирает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности.<br><br>ОПК-9.2 Демонстрирует способность использовать цифровые ресурсы для решения задач профессиональной деятельности. | **Знать:** современные программные средства и цифровые ресурсы для решения исследовательских задач.<br>**Уметь:** применять современные программные средства и цифровые ресурсы для решения исследовательских задач (стандартные статистические пакеты для осуществления обработки полученных эмпирических и экспериментальных |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | данных).<br>**Владеть:** навыками применения современных программных средств и цифровых ресурсов для решения исследовательских задач (стандартных статистических пакетов для осуществления обработки полученных эмпирических и экспериментальных данных). |

***Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.***

***1. Основная учебная литература***

1. Глотова М.Ю., Математическая обработка информации : учебник и практикум для бакалавров : учебник для вузов по пед. и гуманит. направлениям и специальностям : допущено УМО вузов РФ / М. Ю. Глотова, Е. А. Самохвалова ; Моск. пед. гос. ун-т. - Москва : Юрайт, 2014. - 344 с. : ил., табл. - (Бакалавр. Базовый курс). - Библиогр.: с. 343-344. - Учебник соответствует Федер. гос. образоват. стандарту высш. проф. образования третьего поколения.

- ISBN 978-5-9916-3113-6 : 413-27.

2. Щербакова, Т. Ф. Вычислительная техника и информационные технологии : учебное пособие для вузов по направлению подготовки "Информационные технологии и системы связи" квалификации "бакалавр" и "магистр" : рекомендовано УМО вузов РФ / Т. Ф. Щербакова, С. В. Козлов, А. А. Коробков. - Москва : Академия, 2012. - 304 с. - (Высшее профессиональное образование. Информатика и вычислительная техника) (Бакалавриат). -Библиогр.: с. 300. - ISBN 978-5-7695-8413-8 : 572-00.

***2. Дополнительная учебная литература:***

1. Рагулина М.И. Информационные технологии в математике : учебное пособие для вузов : рекомендовано УМО вузов РФ / М. И. Рагулина ; под ред. М. П. Лапчика. - Москва : Академия, 2008. - 304 с. - (Высшее профессиональное образование. Педагогические специальности). - ISBN 5-7695-2710-4 : 261-47..

2. Ивановский Р.И. Компьютерные технологии в науке и образовании. Практика применения систем MathCAD : учебное пособие для вузов : рекомендовано УМО вузов РФ / Р.И. Ивановский. - Москва : Высшая школа, 2003. - 431 с. : ил. - ISBN 5-06-004434-3 : 146-96.

3. Плис.А.И. Mathcad : математический практикум для инженеров и экономистов : учебное пособие для вузов по экономическим и техническим специальностям : рекомендовано М-вом образования РФ / А. И. Плис, Н. А.Сливина. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : Финансы и статистика, 2003. - 656 с. : ил. - ISBN 5-279-02550-X : 227-70.

4. Баврин, И. И. Математика : учебник для вузов по направлениям "Педагогическое образование", "Психолого-педагогическое образование" : допущено М-вом образования и науки РФ / И. И. Баврин. - 9-е изд., испр. и доп. - Москва : Академия, 2011. -

624 с. - (Высшее профессиональное образование. Педагогическое образование) (Бакалавриат). - Прилож.: табл. значений. - Библиогр.: с. 615. - бакалавры. - ISBN 978-5-7695-7999-8 : 547- 80; 602-80.

5. Баврин, И. И Математика для гуманитариев : учебник для вузов по направлению "Документоведение и архивоведение", "Туризм" и "Социальная работа", квалификация "бакалавр" : допущено Научно-метод. советом ун-тов / И. И. Баврин. - Москва : Академия, 2011. - 320 с. - (Высшее профессиональное образование. Математика) (Бакалавриат). - Библиогр. с. 317. - ISBN 978-5-7695-7957-8 : 605-00.

6.Дорофеева, А. В. Высшая математика для гуманитарных направлений. Сборник задач

: учебно-практическое пособие для бакалавров / А. В. Дорофеева. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : Юрайт, 2013. - 175 с. - (Бакалавр. Базовый курс). - Пособие соответствует Федер. гос.образоват. стандарту высш. проф. образования третьего поколения. - ISBN 978-5-9916-2682 : 256-52.

**Общая трудоемкость** дисциплины составляет 2 ЗЕТ; 72 академических часов.
**Разработчик:** Башкаева О.П., старший преподаватель кафедры алгебры и геометрии.