

**АННОТАЦИИ ПРОГРАММ
ЕН.00 МАТЕМАТИЧЕСКОГО И ОБЩЕГО
ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОГО УЧЕБНОГО ЦИКЛА**

Математика

Цели и задачи

Основной задачей курса математики является математическое обеспечение специальной подготовки, т.е. вооружение студентов математическими знаниями и умениями, необходимыми для изучения специальных дисциплин, разработки курсовых и дипломных проектов, для профессиональной деятельности и продолжения образования.

Краткое содержание дисциплины:

Линейная алгебра. Матрицы и определители. Системы линейных уравнений. Математический анализ. Функция. Пределы и непрерывность. Дифференциальное исчисление. Производная функции. Приложение производной. Интегральное исчисление. Неопределенный интеграл. Определенный интеграл. Комплексные числа. Теория вероятностей и математическая статистика.

В результате изучения дисциплины студент должен

знать:

- понятие множества, отношения между множествами, операции над ними;
- основные комбинаторные конфигурации;
- способы вычисления вероятности событий;
- способы обоснования истинности высказываний;
- понятие положительной скалярной величины, процесс ее измерения;
- стандартные единицы величин и соотношения между ними;
- правила приближенных вычислений и нахождения процентного соотношения;
- методы математической статистики.

уметь:

- применять математические методы для решения профессиональных задач;
- решать комбинаторные задачи, находить вероятность событий;
- анализировать результаты измерения величин с допустимой погрешностью, представлять их графически;
- выполнять приближенные вычисления;
- проводить элементарную статистическую обработку информации и результатов исследований.

**Информатика и информационно-коммуникационные технологии в
профессиональной деятельности**

Цели дисциплины: ознакомление студентов с современными методами обработки информации, компьютерной техникой, методическими основами применения персональных компьютеров и программного обеспечения в области физкультуры и спорта; получение знаний и формирование умений и навыков решения прикладных задач на персональных компьютерах, необходимых для профессиональной деятельности, а также грамотного применения автоматизированных и неавтоматизированных информационных технологий

Краткое содержание дисциплины:

Виды, свойства, измерение информации. Информатизация общества. Сбор, обмен, накопление, хранение информации.

Разновидности программ для компьютера. Операционные системы. Системные и прикладные программы.

Информационные технологии в обработке информации.

Коммуникационные технологии в обработке информации. Методы и средства защиты информации.

Специализированное программное обеспечение для сбора, хранения и обработки информации. Технология работы с программным обеспечением автоматизации социальной работы.

В результате изучения дисциплины студент должен

знать:

- правила техники безопасности и гигиенические требования при использовании средств ИКТ;

- основные технологии создания, редактирования, оформления, сохранения, передачи и поиска информационных объектов различного типа (текстовых, графических, числовых и т.п.) с помощью современных программных средств;

- возможности использования ресурсов сети Интернет для совершенствования профессиональной деятельности, профессионального и личностного развития;

- назначение и технологию эксплуатации аппаратного и программного обеспечения, применяемого в профессиональной деятельности.

уметь:

- соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ в профессиональной деятельности;

- применять современные технические средства обучения, контроля и оценки уровня физического развития, основанные на использовании компьютерных технологий;

- создавать, редактировать, оформлять, сохранять, передавать информационные объекты различного типа с помощью современных информационных технологий для обеспечения образовательного процесса;

- использовать сервисы и информационные ресурсы сети Интернет в профессиональной деятельности.