

Подписан: Аксенов Александр
Викторович
Дата: 2024-08-30 15:17:48

ФИО: Лиховид Андрей Александрович
Должность: И.о. декана медико-биологического факультета
Дата подписания: 05.07.2024 12:39:05
Уникальный программный ключ:
842008d9d07ceade57ed427a05fd21c9bdc6cab6

(ЭЛЕКТРОННЫЙ ДОКУМЕНТ)

УТВЕРЖДАЮ

Председатель УС Химико-фармацевтического
факультета

Аннотация дисциплины

Наименование дисциплины	Корректирующий курс по математике
Содержание	Определение и способы задания функции. Область определения, область значения, график функции. Обратная функция. Сложная функция. Основные элементарные функции. Элементарные функции. Предел функции. Основные теоремы о пределах. Замечательные пределы. Понятие производной и ее геометрический и механический смысл. Производная сложной функции. Правила дифференцирования. Таблица основных производных. Возрастание и убывание функции, необходимое и достаточные условия. Наибольшее и наименьшее значения функции на отрезке. Выпуклость и вогнутость кривой, точки перегиба: определение, необходимые и достаточные условия. Асимптоты плоских кривых. Общая схема исследования функции и построения ее графика. Первообразная функция, неопределенный интеграл и его свойства. Таблица основных интегралов. Методы интегрирования: непосредственное, метод замены переменной, интегрирование по частям. Задачи, приводящие к понятию определенного интеграла. Определенный интеграл как предел интегральных сумм. Основные свойства определенного интеграла. Формула Ньютона-Лейбница. Замена переменной и интегрирование по частям в определенном интеграле. Приложения определенного интеграла. Основные понятия теории вероятностей. Классификация событий. Случайные события и их вероятности. Классическое, геометрическое и статистическое определение вероятности. Теоремы сложения и умножения вероятностей. Основные формулы комбинаторики и их применение к вычислению вероятностей. Формула полной вероятности. Формулы Байеса. Повторение испытаний: формула Бернулли, локальная и интегральная теоремы Лапласа. Виды случайных величин и законы их распределения. Числовые характеристики дискретной случайной величины. Непрерывная случайная величина. Нормальное распределение. Задачи математической статистики, ее связь с теорией вероятностей. Генеральная и выборочная совокупность. Виды выборок. Вариационный ряд. Статистическая функция распределения. Полигон и гистограмма. Генеральная и выборочная средняя, генеральная и выборочная дисперсии. Оценка параметров генеральной совокупности по случайной выборке. Точечная и интервальная оценки, точность и надежность оценки, доверительный интервал. Функциональная, статистическая и корреляционная зависимости. Линейная регрессия. Коэффициент корреляции. Проверка статистических гипотез. Статистический критерий, уровень его

	значимости. Статистическая гипотеза, общая схема ее проверки. Проверка гипотезы о нормальном распределении генеральной совокупности, критерий Пирсона. Проверка гипотез о значимости выборочного коэффициента корреляции и коэффициентов ранговой корреляции.
Реализуемые компетенции	ОПК-6 Способен использовать современные информационные технологии при решении задач профессиональной деятельности, соблюдая требования информационной безопасности ПК-10 Способен разрабатывать и сопровождать технологический процесс при промышленном производстве лекарственных средств
Результаты освоения дисциплины (модуля)	ОПК-6 Знать: Способы использования современных информационных технологий при решении задач профессиональной деятельности, соблюдая требования информационной безопасности Уметь: использовать современные информационные технологии при решении задач профессиональной деятельности, соблюдая требования информационной безопасности Владеть: Навыками использования современных информационных технологий при решении задач профессиональной деятельности, соблюдая требования информационной безопасности ПК-10 Знать: Способы разработки и сопровождения технологического процесса при промышленном производстве лекарственных средств. Уметь: Разрабатывать и сопровождать технологический процесс при промышленном производстве лекарственных средств. Владеть: Навыками разработки и сопровождения технологического процесса при промышленном производстве лекарственных средств.
Трудоемкость, з.е.	1
Форма отчетности	
Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины	
Основная литература	1. Ильин, В. А. Высшая математика : учебник для студентов вузов / В. А. Ильин, А. В. Куркина ; Моск. гос. ун-т им. М. В. Ломоносова. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва : Проспект, 2017. - 600 с. : ил. - (Классический университетский учебник). - Гриф: Рек. МО. - Алф.-предм. указатель: с. 577-584. 2. Гмурман, В. Е. Теория вероятностей и математическая статистика : учебник для прикладного бакалавриата / В. Е. Гмурман. - 12-е изд. - Москва : Юрайт, 2016. - 480 с. : ил. - (Бакалавр). - Гриф: Рек. УМО и МО. - Предм. указ.: с. 474-479.
Дополнительная литература	1. Письменный, Д. Т. Конспект лекций по теории вероятностей, математической статистике и случайным процессам / Дмитрий Письменный. - 7-е изд. - М. : АЙРИС ПРЕСС,

	2015. - 288 с. 2.Письменный, Д. Т. Конспект лекций по высшей математике : [полный курс] / Д. Т. Письменный. - 14-е изд. - Москва : Айрис Пресс, 2017. - 608 с.
--	---