

АННОТАЦИЯ
рабочей программы по дисциплине
ЕСТЕСТВЕННО - НАУЧНЫЕ ОСНОВЫ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА
основной профессиональной образовательной программы
по направлению подготовки высшего образования
49.03.01 «Физическая культура»

Профиль подготовки:

Физкультурно-оздоровительная работа

Квалификация – бакалавр

Форма обучения – очная, заочная

1. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

1.1. ЦЕЛЬ ДИСЦИПЛИНЫ:

Рабочая программа учебной дисциплины «Естественно - научные основы физической культуры и спорта» составлена в соответствии с учебным планом подготовки бакалавров по направлению подготовки **49.03.01 – «Физическая культура»** в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования и утвержденными стандартами и положениями Университета.

Целью курса является ознакомление студентов с современными подходами к описанию окружающего мира и приобретение ими навыков использования математических и физических законов в практической деятельности.

1.2. ЗАДАЧИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ:

Результатом освоения дисциплины определяются способностью применять знания, умения и личные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

Бакалавр по направлению подготовки 49.03.01 – «Физическая культура» должен решать следующие профессиональные задачи в соответствии с видами профессиональной деятельности и образовательной программой:

Научно-исследовательская деятельность:

- выявлять актуальные вопросы в сфере физической культуры и спорта;
- проводить научные исследования по определению эффективности различных видов деятельности в сфере физической культуры и спорта с использованием опробованных методик;
- осуществлять научный анализ, обобщение и оформление результатов исследований;

Культурно-просветительская деятельность:

- анализировать и обобщать важные проблемы современного развития физической культуры и спорта с использованием средств массовой информации;
- проводить пропагандистские и информационные кампании по вопросам влияния занятий физической культурой на укрепление здоровья, поддержание работоспособности, активного долголетия, привлечения детей и молодежи к занятиям спортом.

1.3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП:

Дисциплина «Естественно - научные основы ФКиС» относится к Блоку 1 Базовой части. В соответствии с учебным планом дисциплина изучается на 1 курсе (1 семестр) по очной форме обучения, на 1 курсе (1-2 семестры) по заочной форме обучения. Вид промежуточной аттестации: *экзамен*.

Для успешного освоения дисциплины требований к входным знаниям, умениям и компетенциям студента, полученных в структуре данной ОПОП нет.

1.4. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ:

1.4.1. В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

а) общекультурными (ОК):

- способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7).

1.4.2. В результате изучения дисциплины студент будет:

Знать:	<ul style="list-style-type: none">✓ о векторах и системах линейных алгебраических уравнений;✓ о производных и интегралах;✓ основные свойства дифференциальных уравнений;	ОК-7
--------	--	------

	<ul style="list-style-type: none"> ✓ основные законы механики: кинематика, статика и динамика; ✓ основных понятий теории колебания; ✓ о термодинамических процессах и системах; ✓ о основные понятия и законы электростатики; ✓ о свойствах постоянного тока и законах протекания электрического тока в цепях; ✓ об основах строения атома и молекулы ✓ об основных классах органических соединений; ✓ об основах строения углеводов, липидов, белков и нуклеиновых кислот, их главные свойства и биологическая роль; ✓ об основных свойствах истинных и коллоидных растворов; ✓ о свойствах электролитов, суть электролитической диссоциации; ✓ о кислотности среды и способах ее определения; ✓ о базовых понятиях химической кинетики; ✓ об основных механизмах гомогенного и гетерогенного катализа; ✓ о предмете, целях, задачах и истории развития биологии и экологии; ✓ об основных понятиях биологии и экологии; ✓ об основных законах биологии и экологии; ✓ о важнейших теориях и учениях биологии и экологии. 	
Уметь:	<ul style="list-style-type: none"> ✓ выполнять сложение, вычитание и умножение векторов и разложение их на составляющие; ✓ решать системы линейных уравнений; ✓ вычислять производную, неопределенный и определенный интеграл; ✓ решать однородное линейное дифференциальное уравнение; ✓ проводить расчет пространственно-временных характеристик движения материальной точки и твердого тела; ✓ проводить расчет динамических характеристик движения материальной точки и твердого тела; ✓ использовать понятие работы силы для анализа движения; ✓ использовать закон Ома и правила Кирхгофа; ✓ определять тип (типы) химической связи в молекуле; ✓ производить расчет весовой и молярной концентраций растворенного вещества; ✓ определять кислотности среды; ✓ рассчитать скорость химической реакции по изменению во времени концентрации реагирующих веществ; ✓ определять класс органического соединения; ✓ отличать полимеризацию от поликонденсации, гомополимер от гетерополимера; ✓ объяснить влияние внешних факторов на структуру белка; ✓ применять в области физической культуры законы естественнонаучных дисциплин. 	ОК-7
Владеть:	<ul style="list-style-type: none"> ✓ навыком решения систем линейных алгебраических уравнений второго и третьего порядка; ✓ навыком использования определенных интегралов для расчета площадей плоских фигур; ✓ навыком использования производной для решения задач по физике; ✓ навыком применения основных законов механики для биомеханического анализа; ✓ навыком вычисления момента инерции; ✓ навыком вычисления общего центра масс; ✓ навыком вычисления работы при термодинамических процессах; 	ОК-7

Изучение теоретического материала	32	32	16	16	32	64		
Подготовка к ТК и РК	12	12	6	6	12	24		
Подготовка к экзамену	20	20	10	10	20	40		
ИТОГО:	72	72	36	36	72	144		
Вид промежуточной аттестации - экзамен	экзамен						+	
Общая трудоемкость:								
часы:	216				216			
зачетные единицы:	6				6			

Интерактивные образовательные технологии, используемые в аудиторных занятиях:
количество часов – 2.

* – 2 часа на практических занятиях.