

АННОТАЦИЯ

Адаптированной рабочей программы по дисциплине
ЕСТЕСТВЕННО - НАУЧНЫЕ ОСНОВЫ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА
основной профессиональной образовательной программы
по направлению подготовки высшего образования
49.03.02 Физическая культура для лиц с отклонениями в состоянии здоровья
(адаптивная физическая культура)

Квалификация – бакалавр

Форма обучения – очная, заочная

1. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

1.1. ЦЕЛЬ ДИСЦИПЛИНЫ:

Адаптированная рабочая программа учебной дисциплины Б.1.Б.06 «**Естественно - научные основы физической культуры и спорта**» составлена в соответствии с учебным планом подготовки **бакалавров** по направлению 49.03.02 –«Физическая культура для лиц с отклонениями в состоянии здоровья (адаптивная 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 биологических, химических, 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 49.03.02 –«**Физическая культура для лиц с отклонениями в состоянии здоровья (адаптивная физическая культура)**» должен решать следующие профессиональные задачи в соответствии с видами профессиональной деятельности и образовательной программой:

в области педагогической деятельности:

➤ способствовать формированию у лиц с отклонениями в состоянии здоровья способов познания и преобразования собственных физических качеств и окружающего мира (способов самообразования в сфере адаптивной физической культуры), обеспечивающих им условия для самоопределения, физического (телесного) самосовершенствования и, как следствие, самоактуализации;

в области развивающей деятельности:

➤ содействовать реализации задач развивающего обучения, обеспечивающего полноценное усвоение знаний, формирование учебной деятельности, непосредственно влияющих на умственное и физическое развитие человека;

в области научно-исследовательской деятельности:

➤ проводить научные исследования эффективности различных способов деятельности в сфере адаптивной физической культуры и ее основных видов с использованием современных методов исследования;

➤ осуществлять научный анализ, обобщение, оформление и презентацию результатов научных исследований.

1.3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП:

Дисциплина 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 и 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) общекультурные (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;✓ основные законы механики: кинематика, статика и динамика;✓ основных понятий теории колебания;✓ о термодинамических процессах и системах;✓ основные понятия и законы электростатики;✓ о свойствах постоянного тока и законах протекания электрического тока в цепях;✓ законы 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.	ОК-7
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	ОК-7

	естественнонаучных дисциплин.	
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; ✓ навыком оценки закономерностей эволюции свойств элементов в периодической системе; ✓ навыком расчета молярной и весовой концентрации; ✓ навыком применения правил номенклатуры органических соединений; ✓ навыком применения основ классификации углеводов, липидов, НК и белков; ✓ навыком использования основных законов химической кинетики; ✓ методами теоретического и экспериментального исследования в естественнонаучных дисциплинах; ✓ основными методами и рациональными приемами сбора, обработки и представления научной информации, навыками работы с информацией в глобальных компьютерных сетях. 	ОК-7

1.5. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ: очная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов				семестры			
	химия	биология	математика	физика	1	2	3	4
Аудиторные занятия (всего):	26	28	28	26	108			
В том числе:								
Лекции	10*	10**	10***	10****	40			
Практические занятия (ПЗ)	16*	18**	18***	16****	68			
Семинары (С)								
Лабораторные работы (ЛР)								
Самостоятельная работа (всего):	26	28	26	28	108			
В том числе:								
Изучение теоретического материала	9	9	16	14	48			
Подготовка к ТК и РК	6	8	5	5	24			
Подготовка к экзамену	11	11	7	7	36			
ИТОГО:	52	56	54	54	216			
Вид промежуточной аттестации - экзамен	экзамен				+			
Общая трудоемкость:								
часы:	216				216			
зачетные единицы:	6				6			

Интерактивные образовательные технологии, используемые в аудиторных занятиях количество часов: 36. Из них:

* - химия – 8 часов (4 часа – на лекционных занятиях, 4 часа – на практических);

** - биология - 8 часов (4 часа – на лекционных занятиях, 4 часа – на практических)

*** - математика – 10 часов (4 часов – на лекционных занятиях, 6 часов – на практических)

**** - физика - 10 часов (4 часов – на лекционных занятиях, 6 часов – на практических)

заочная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов				семестры			
	химия	биология	математика	физика	1	2	3	4
Аудиторные занятия (всего):	8	8	4	4	8	16		
В том числе:								
Лекции	2	2	2		2	4		
Практические занятия (ПЗ)	6*	6*	2	4*	6	12		
Семинары (С)								
Лабораторные работы (ЛР)								
Самостоятельная работа (всего):	64	64	32	32	64	128		
В том числе:								
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.