

## Аннотация к рабочей программе дисциплины

### «ФИЗИКА, МАТЕМАТИКА»

(название дисциплины)

основной образовательной программы высшего образования (специалитет) по специальности

*32.05.01 Медико-профилактическое дело* квалификация (степень) выпускника:

*Врач по общей гигиене, по эпидемиологии*

#### 1. Цель освоения дисциплины:

участие в формировании компетенций УК-1, ОПК-3, состоящих в формировании у студентов способности осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий и способности решать профессиональные задачи врача по общей гигиене, эпидемиологии с использованием основных физико-химических, математических и иных естественно-научных понятий и методов.

#### 2. Место дисциплины в структуре ООП

**2.1.** Учебная дисциплина «Физика. Математика.» относится к естественнонаучным дисциплинам, обязательной части Блока 1 (Б1.О.10) «Дисциплины» Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности «Медико – профилактическое дело» и изучается в течение 1 и 2 семестров.

#### 3. Требования к результатам освоения программы дисциплины (модуля) по формированию компетенций

Изучение дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих универсальных (УК), общепрофессиональных (ОПК) и профессиональных (ПК) компетенций:

П/ №	Код компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:		
				Знать	Уметь	Владеть
1.	УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий.	<i>ИД-1УК-1.1.</i> Знает: методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа. <i>ИД-2УК-1.2.</i> Умеет: получать новые знания на основе анализа, синтеза и др.; осуществлять поиск информации и решений на основе действий, эксперимента и опыта.	методы системного и критического анализа; методики разработки стратегии действий для выявления и решения проблемной ситуации.	применять методы системного подхода и критического анализа проблемных ситуаций; разрабатывать стратегию действий, принимать конкретные решения для ее реализации.	методологией системного и критического анализа проблемных ситуаций; методиками постановки цели, определения способов ее достижения, разработки стратегий действий.
2.	ОПК-3	Способен решать профессиональные задачи врача по общей гигиене, эпидемиологии с ис	ИД-1ОПК-3.1 Интерпретация данных основных физико-химических, математических и иных естествен	методологию абстрактного мышления для систематизации и количественных и качественных	выявлять объективные, физические процессы в биологических системах и определять их связь с	методологией абстрактного мышления для выполнения заключения о результатах измерений

		<p>пользованием основных физико-химических, математических и иных естественно-научных понятий и методов.</p>	<p>но-научных понятий, и методов при решении профессиональной задачи.</p>	<p>характеристик физиологического состояния организма и окружающей среды; методику проведения измерений физических характеристик биологического объекта; методику математической обработки результатов физических характеристик биологического объекта.</p>	<p>фундаментальными законами физики; пользоваться измерительными приборами для определения механических свойств жидкостей, электрических и оптических характеристик биологических объектов, характеризовать свойства изображений, полученных в объективе и окуляре микроскопа; проводить количественную оценку действия ионизирующего излучения на биологические объекты; находить приборные погрешности измерительных приборов; проводить обработку результатов лабораторных измерений физических величин, оценивать доверительные интервалы по заданной доверительной вероятности, определять моду, медиану выборки, строить графики вариационных рядов; проводить оценку погрешностей прямых и косвенных измерений физической величины.</p>	<p>физических характеристик биологических объектов и математической обработки полученных данных; методикой измерения физических величин с помощью измерительных приборов; методикой оценки погрешностей прямых и косвенных измерений.</p>
--	--	--	---	---	--	---

#### 4. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Трудоемкость		Трудоемкость по семестрам (АЧ)	
	объем в зачетных единицах (ЗЕ)	объем в академических часах (АЧ)		
			1	2
Аудиторная работа, в том числе	<b>2,39</b>	<b>86</b>	<b>44</b>	<b>42</b>
Лекции (Л)	0,39	14	8	6
Лабораторные практикумы (ЛП)	2,00	72	36	36
Практические занятия (ПЗ)	<i>ФГОС не предусмотрены</i>			
Клинические практические занятия (КПЗ)	<i>ФГОС не предусмотрены</i>			
Семинары (С)	<i>ФГОС не предусмотрены</i>			
Самостоятельная работа студента (СРС)	1,61	58	28	30
Научно-исследовательская работа студента	<i>ФГОС не предусмотрены</i>			
Промежуточная аттестация				
<i>Зачет</i>				зачет
<b>ИТОГО</b>	<b>4</b>	<b>144</b>	<b>72</b>	<b>72</b>

#### 5. Разделы дисциплины и формируемые компетенции

№ п/п	Код компетенции	Наименование раздела дисциплины
1.	УК-1 ОПК-3	Основы математического анализа.
2.	УК-1 ОПК-3	Механика жидкостей и газов. Акустика.
3.	УК-1 ОПК-3	Электричество и магнетизм.
4.	УК-1 ОПК-3	Оптика. Квантовая физика, ионизирующие излучения.