

Аннотация к рабочей программе дисциплины

«МЕДИЦИНСКАЯ ФИЗИКА»

(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 «Медицинская физика» относится к естественнонаучным дисциплинам, обязательной части Блока 1 (Б1.О.56) «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, | <i>ИД-1ОПК-3.1</i> Интерпретация данных основных физико-химических, математических и иных естест | методологию абстрактного мышления для систематизации количественных и качест- | выявлять объективные, физические процессы в биологических системах и | методологией абстрактного мышления для выполнения заключения о результатах |

| | | | | | |
|--|---|--|--|---|--|
| | эпидемиологии с использованием основных физико-химических, математических и иных естественно-научных понятий и методов. | венно-научных понятий и методов при решении профессиональной задачи. | венных характеристик физиологического состояния организма и окружающей среды; методику проведения измерений физических характеристик биологического объекта. | определять их связь с фундаментальными законами физики; использовать измерительные приборы для определения механических свойств жидкостей, электрических и оптических характеристик биологических объектов, дозиметрии проводить оценку погрешностей измерений физической величины. | измерений физических характеристик биологических объектов и математической обработки полученных данных; методикой измерения физических величин с помощью измерительных приборов. |
|--|---|--|--|---|--|

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: | 1,22 | 44 | 22 | 22 |
| Лекции (Л) | 0,22 | 8 | 4 | 4 |
| Лабораторные практикумы (ЛП) | <i>ФГОС не предусмотрены</i> | | | |
| Практические занятия (ПЗ) | 1,00 | 36 | 18 | 18 |
| Клинические практические занятия (КПЗ) | <i>ФГОС не предусмотрены</i> | | | |
| Семинары (С) | <i>ФГОС не предусмотрены</i> | | | |
| Самостоятельная работа студента (СРС) | 0,78 | 28 | 14 | 14 |
| Научно-исследовательская работа студента | <i>ФГОС не предусмотрена</i> | | | |
| Промежуточная аттестация | | | | |
| ЗАЧЕТ | | | | |
| ОБЩАЯ ТРУДОЕМКОСТЬ | 2 | 72 | 36 | 36 |

5. Разделы дисциплины и формируемые компетенции

| № п/п | Код компетенции | Наименование раздела дисциплины |
|-------|-----------------|--|
| 1. | УК-1, ОПК-3 | Биомеханика. |
| 2. | УК-1, ОПК-3 | Молекулярная физика, термодинамика. |
| 3. | УК-1, ОПК-3 | Электрические свойства органов и тканей тела человека, воздействие электромагнитных полей. |
| 4. | УК-1, ОПК-3 | Медицинская оптика. |
| 5. | УК-1, ОПК-3 | Физические основы медицинской интроскопии. |