

Аннотация к рабочей программе дисциплин  
Б1.О.08 СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ БИМЕДИЦИНСКОЙ ИНЖЕНЕРИИ

## 1 Цели и задачи освоения дисциплины

### 1.1 Цель освоения дисциплины:

Целью освоения данной дисциплины является получение концептуальных знаний по современной биомедицинской технике.

### 1.2 Задачи дисциплины:

Задачи изучения дисциплины заключаются в следующем: изучение основных направлений развития современной биомедицинской инженерии, знакомство с проблемами, определяющими дальнейший прогресс современной биомедицинской инженерии.

### 1.3 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1.О.09 «Современные проблемы биомедицинской инженерии» входит в цикл дисциплин обязательной части Блока 1 учебного плана. Для ее успешного освоения необходимы знания физики, биофизики, медицинской техники.

### 1.4 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся универсальных, профессиональных компетенций (УК-2, УК-3, ПК-1)

№ п.п.	Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции		
		знает	умеет	владеет
1.	УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	методы разработки управления проектом на всех этапах его жизненного цикла	управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	методами разработки и управления проектом
2.	УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	методики формирования команд и эффективного руководства коллективом	разрабатывать командную стратегию для достижения поставленной цели	навыками организации и руководства команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели
3.	ПК-1 Способность к анализу состояния научно-технической проблемы, технического задания и постановке цели и задач проектирования биотехнических систем и медицинских изделий на основе подбора и изучения литературных и патентных источников	научно-технические проблемы проектирования биотехнических систем и медицинских изделий	анализировать состояние научно-технической проблемы биотехнических систем и медицинских изделий путем подбора и изучения литературных и патентных ис-	навыками изучения и подбора литературных и патентных источников для анализа научно-технической проблемы биотехнических систем



## 2. Структура и содержание дисциплины

### 2.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 зач. ед. (108 часов), их распределение по видам работ представлено в таблице

(для студентов ОФО)

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры (часы)				
		1				
<b>Контактная работа, в том числе:</b>	<b>30,2</b>	<b>30,2</b>				
<b>Аудиторные занятия (всего):</b>	<b>30</b>	<b>30</b>				
Занятия лекционного типа	16	16	-	-	-	
Лабораторные занятия	-	-	-	-	-	
Занятия семинарского типа (семинары, практические занятия)	14	14	-	-	-	
	-	-	-	-	-	
<b>Иная контактная работа:</b>	<b>0,2</b>	<b>0,2</b>				
Курсовые работы или проекты (КРП)	-	-				
Промежуточная аттестация (ИКР)	0,2	0,2				
<b>Самостоятельная работа, в том числе:</b>	<b>113,8</b>	<b>113,8</b>				
Курсовая работа	-	-	-	-	-	
Проработка учебного (теоретического) материала	28	28	-	-	-	
Выполнение индивидуальных заданий (подготовка сообщений, презентаций)	-	-	-	-	-	
Реферат	-	-	-	-	-	
Подготовка к текущему контролю	49,8	49,8	-	-	-	
<b>Контроль:</b>						
Подготовка к экзамену						
<b>Общая трудоемкость</b>	<b>час.</b>	<b>144</b>	<b>144</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
	<b>в том числе контактная работа</b>	<b>30,8</b>	<b>30,8</b>			
	<b>зач. ед.</b>	<b>4</b>	<b>4</b>			

### 2.2 Структура дисциплины:

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

Разделы дисциплины, изучаемые в 1 семестре (очная форма)

№	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	17
1.	Бионанотехнологии	25	4	3	-	16
2.	Микротехнологии	25	3	2	-	20,8
3.	Медицинские робототехнические системы	25	3	3	-	19
4.	Биосенсорные и биоэлектронные системы	25	3	3	-	34
5.	Современные проблемы экологической инженерии	44	3	3	-	12
	<i>Итого по дисциплине:</i>		16	14	-	113,8

Примечание: Л – лекции, ПЗ – практические занятия / семинары, ЛР – лабораторные занятия, СРС – самостоятельная работа студента