

Б1.В.ДВ.06.02 ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ

1 Цели и задачи изучения дисциплины.

1.1 Цель освоения дисциплины.

Учебная дисциплина «Безопасность и надежность медицинской техники» ставит своей целью формирование у студента навыков грамотной эксплуатации медицинской техники в условиях лечебного учреждения, при проведении медико-биологических экспериментов и выполнении исследований с использованием медицинской техники.

1.2 Задачи дисциплины

Основные задачи дисциплины – определить основные факторы, влияющие на безопасность и надежность медицинской аппаратуры различного типа; сформулировать требования к конструкции аппарата, стабильности его основных характеристик и безопасного использования в условиях медицинского учреждения.

1.3 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Проверка, безопасность и надежность медицинской техники» по направлению подготовки 12.03.04 Биотехнические системы и технологии (квалификация (степень) "бакалавр") относится к учебному циклу дисциплин по выбору базовой вариативной части.

В результате изучения дисциплины студенты должны получить знания, имеющие не только самостоятельное значение, но и обеспечивающие базовую подготовку для усвоения ряда последующих дисциплин: «Эксплуатация медицинской техники», «Медицинские приборы, аппараты, системы и комплексы», «Биотехнические системы медицинского назначения».

1.4 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся компетенций: ОПК-7; ПК-14; ПК-15

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
1.	ОПК-7	способностью учитывать современные тенденции развития электроники, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности	современные тенденции развития электроники, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности	учитывать современные тенденции развития электроники, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности	способностью учитывать современные тенденции развития электроники, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
2.	ПК- 14	готовностью выполнять задания в области сертификации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов	требования к сертификации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов	выполнять задания в области сертификации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов	готовностью выполнять задания в области сертификации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов
3.	ПК-15	готовностью составлять заявки на запасные детали и расходные материалы, а также на поверку и калибровку аппаратуры	требования к составлению заявки на запасные детали и расходные материалы, а также на поверку и калибровку аппаратуры	составлять заявки на запасные детали и расходные материалы, а также на поверку и калибровку аппаратуры	готовностью составлять заявки на запасные детали и расходные материалы, а также на поверку и калибровку аппаратуры

2. Структура и содержание дисциплины

2.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 4 зач.ед. (144 часов), их распределение по видам работ представлено в таблице:

Вид учебной работы		Всего часов	Семестры (часы)			
			5	—		
Контактная работа, в том числе:		48,2	48,2			
Аудиторные занятия (всего):		48	48			
Занятия лекционного типа				-	-	-
Лабораторные занятия		16	16	-	-	-
Занятия семинарского типа (семинары, практические занятия)		-	-	-	-	-
		32	32	-	-	-
Иная контактная работа:		5,2	5,2			
Контроль самостоятельной работы (КСР)		5	5			
Промежуточная аттестация (ИКР)		0,2	0,2			
Самостоятельная работа, в том числе:		90,8	90,8			
Проработка теоретического (лекционного материала)		45,8	45,8	-	-	-
Подготовка к текущему контролю		45	45	-	-	-
Контроль:		-	-			
Подготовка к экзамену		-	-			
Общая трудоемкость	час	144	144	-	-	-
	в том числе контактная работа	48,2	56,3			
	зач. ед	4	4			

2.2 Структура дисциплины:

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины. Разделы дисциплины, изучаемые в 5 семестре (очная форма)

№ раз- дела	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Самостоятельная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
1.	Проблемы обеспечения надежной работы технических средств в условиях медико-биологической организации.	20	2		4	10
2.	Поверка приборов и комплексов различного назначения.	20	2		4	5
3.	Тестовые сигналы, имитаторы биологических сигналов.	20	4		4	5
4.	Правовые основы обслуживания медицинской техники.	5	2		4	10
5.	Методы обеспечения безопасности электронно-медицинской аппаратуры.	5	2		4	10
6.	Проектирование нестандартного оборудования и приспособлений для медико-биологических экспериментов.	20	2		6	10
7.	Нормативная документация по обслуживанию и разработке медицинской техники.	18	2		6	4,8
	<i>Всего</i>		16		32	54,8

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