

МИНЗДРАВ РОССИИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации  
(ФГБОУ ВО ДВГМУ Минздрава России)

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по УВР  
\_\_\_\_\_ С.Н. Киселев  
\_\_\_\_\_ 2025 г.

**Физика, математика**  
рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Физика, математика и информатика**

Учебный план **310501-1-2025.plx**  
**31.05.01 Лечебное дело**

Квалификация **Врач-лечебник**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 108  
в том числе:  
аудиторные занятия 66  
самостоятельная работа 42

Виды контроля в семестрах:  
зачеты 1

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	1 (1.1)		Итого	
	уп	рп	уп	рп
Неделя	16 2/6			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	18	18	18	18
Лабораторные	48	48	48	48
Итого ауд.	66	66	66	66
Контактная работа	66	66	66	66
Сам. работа	42	42	42	42
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):

*к.ф.-м.н., доцент, Сучкова Е.Н.* \_\_\_\_\_

Рецензент(ы):

*к.б.н., доцент, Млынар Е.В.; к.ф.н., зав.кафедрой ОиЭФ, Амелина И.В.* \_\_\_\_\_

Рабочая программа дисциплины

**Физика, математика**

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - специалитет по специальности 31.05.01  
Лечебное дело (приказ Минобрнауки России от 12.08.2020 г. № 988)

составлена на основании учебного плана:

31.05.01 Лечебное дело

утвержденного учёным советом вуза от 15.04.2025 протокол № 11.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

**Физика, математика и информатика**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2025 г. № \_\_\_\_

Зав. кафедрой Стукалова А.С.

Председатель методического совета факультета

\_\_\_\_\_

Протокол от \_\_\_\_\_ 2025 г. № \_\_\_\_

---

---

**Актуализация РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель методического совета факультета

\_\_\_\_\_ 2026 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры  
**Физика, математика и информатика**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2026 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Стукалова А.С.

---

---

**Актуализация РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель методического совета факультета

\_\_\_\_\_ 2027 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры  
**Физика, математика и информатика**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2027 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Стукалова А.С.

---

---

**Актуализация РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель методического совета факультета

\_\_\_\_\_ 2028 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры  
**Физика, математика и информатика**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2028 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Стукалова А.С.

---

---

**Актуализация РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель методического совета факультета

\_\_\_\_\_ 2029 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2029-2030 учебном году на заседании кафедры  
**Физика, математика и информатика**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2029 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Стукалова А.С.

<b>1. ЦЕЛИ и ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	
1.1	формирование у студентов-медиков системных знаний о физических свойствах и физических процессах, протекающих в биологических объектах, в том числе в человеческом организме, необходимых для освоения других учебных дисциплин и формирования профессиональных врачебных качеств.
1.2	При этом задачами дисциплины являются:
1.3	<input type="checkbox"/> приобретение студентами методологической направленности, существенной для решения проблем доказательной медицины;
1.4	<input type="checkbox"/> формирование у студентов логического мышления, умения точно формулировать задачу, способность вычленять главное и второстепенное, умения делать выводы на основании полученных результатов измерений;
1.5	<input type="checkbox"/> приобретение студентами умения делать выводы на основании полученных результатов измерений;
1.6	<input type="checkbox"/> изучение разделов прикладной физики, в которых рассматриваются принципы работы и возможности медицинской техники, применяемой при диагностике и лечении (медицинская физика)
1.7	<input type="checkbox"/> изучение элементов биофизики: физические явления в биологических системах, физические свойства этих систем, физико-химические основы процессов жизнедеятельности;
1.8	<input type="checkbox"/> формирование навыков изучения научной литературы;
1.9	<input type="checkbox"/> обучение студентов технике безопасности при работе с медицинским оборудованием

<b>2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП</b>	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.О
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Для освоения дисциплины «Физика, математика» необходимы знания, умения и навыки по математике и физике, предусмотренные программой средней школы
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Химия
2.2.2	Молекулярная биология
2.2.3	Биохимия
2.2.4	Молекулярная биология
2.2.5	Биохимия

<b>3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>	
<b>УК-1: Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий</b>	
УК-1.1: Знает: методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа	
УК-1.2: Умеет: получать новые знания на основе анализа, синтеза и др.; собирать данные по сложным научным проблемам, относящимся к профессиональной области; осуществлять поиск информации и решений на основе действий, эксперимента и опыта	
УК-1.3: Имеет практический опыт: исследования проблемы профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности; разработки стратегии действий для решения профессиональных проблем	
<b>ОПК-10: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности</b>	
ОПК-10.1: Знает: возможности справочно-информационных систем и профессиональных баз данных; методику поиска информации, информационно-коммуникационных технологий; современную медико- биологическую терминологию; основы информационной безопасности в профессиональной деятельности	
ОПК-10.2: Умеет: применять современные информационно-коммуникационные технологии для решения задач профессиональной деятельности; осуществлять эффективный поиск информации, необходимой для решения задач профессиональной деятельности с использованием справочных систем и профессиональных баз данных; пользоваться современной медико- биологической терминологией; осваивать и применять современные информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности с учетом основных требований информационной безопасности	
ОПК-10.3: Имеет практический опыт: использования современных информационных и библиографических ресурсов, применения специального программного обеспечения и автоматизированных информационных систем для решения стандартных задач профессиональной деятельности с учетом основных требований информационной безопасности	

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)							
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	<b>Раздел 1. Основы математического анализа.</b>						
1.1	Основы дифференциального и интегрального исчисления, их использование при решении задач медико-биологического профиля. <i>/Лек/</i>	1	2	ОПК-10.1 ОПК-10.2 ОПК-10.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1	0	
1.2	Дифференциальные уравнения и их применение для решения задач медико-биологического профиля. <i>/Лек/</i>	1	2	ОПК-10.1 ОПК-10.2 ОПК-10.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1	0	
1.3	Производная функции. Геометрический и механический смысл производной. Производная сложной функции. <i>/Лаб/</i>	1	3	ОПК-10.1 ОПК-10.2 ОПК-10.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1	0	
1.4	Понятие первообразной функции. Неопределенный интеграл. Основные свойства неопределенного интеграла. Методы интегрирования: непосредственное интегрирование, интегрирование подстановкой, по частям. <i>/Лаб/</i>	1	3	ОПК-10.1 ОПК-10.2 ОПК-10.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1	0	
1.5	Понятие определенного интеграла. Геометрическая интерпретация определенного интеграла. Формула Ньютона-Лейбница. <i>/Лаб/</i>	1	3	ОПК-10.1 ОПК-10.2 ОПК-10.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1	0	
1.6	Понятие о дифференциальном уравнении. Общее и частное решения. Дифференциальные уравнения с разделяющимися переменными, линейные однородные дифференциальные уравнения 2 порядка с постоянными коэффициентами. Дифференциальные уравнения в задачах физико-химического содержания. <i>/Лаб/</i>	1	3	ОПК-10.1 ОПК-10.2 ОПК-10.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1	0	
1.7	Основы математического анализа. <i>/Ср/</i>	1	8	ОПК-10.1 ОПК-10.2 ОПК-10.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1	0	
	<b>Раздел 2. Механика жидкостей и газов. Биомеханика. Акустика.</b>						
2.1	Механическое движение. Колебания и волны. Биомеханика. <i>/Лек/</i>	1	2	ОПК-10.1 ОПК-10.2 ОПК-10.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1	0	
2.2	Механические свойства твердых тел и биологических тканей <i>/Лек/</i>	1	2	ОПК-10.1 ОПК-10.2 ОПК-10.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.3	0	
2.3	Изучение механических колебаний с помощью кимографа. <i>/Лаб/</i>	1	3	ОПК-10.1 ОПК-10.2 ОПК-10.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1	0	

2.4	Применение ультразвука в диагностике и терапии. /Лаб/	1	3	ОПК-10.1 ОПК-10.2 ОПК-10.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1	0	
2.5	Определение коэффициента внутреннего трения жидкости капиллярным вискозиметром. /Лаб/	1	3	ОПК-10.1 ОПК-10.2 ОПК-10.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.3	0	
2.6	Механика жидкостей и газов. Биомеханика. Акустика. /Ср/	1	6	ОПК-10.1 ОПК-10.2 ОПК-10.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1	0	
<b>Раздел 3. Процессы переноса в биологических системах. Биоэлектrogenез.</b>							
3.1	Процессы переноса в биологических системах. Биоэлектrogenез. /Лек/	1	2	ОПК-10.1 ОПК-10.2 ОПК-10.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1	0	
3.2	Электропроводимость биологической ткани. Гальванизация и лекарственный электрофорез. /Лаб/	1	3	ОПК-10.1 ОПК-10.2 ОПК-10.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1	0	
3.3	Физические процессы в биологических мембранах. /Лаб/	1	3	ОПК-10.1 ОПК-10.2 ОПК-10.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1	0	
3.4	Процессы переноса в биологических системах. Биоэлектrogenез. /Ср/	1	6	ОПК-10.1 ОПК-10.2 ОПК-10.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1	0	
<b>Раздел 4. Электрические и магнитные свойства тканей и окружающей среды.</b>							
4.1	Электрические свойства тканей и окружающей среды. /Лек/	1	2	ОПК-10.1 ОПК-10.2 ОПК-10.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1	0	
4.2	Диполь, физические основы ЭКГ. /Лаб/	1	3	ОПК-10.1 ОПК-10.2 ОПК-10.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1	0	
4.3	Определение параметров параллельного колебательного контура. /Лаб/	1	3	ОПК-10.1 ОПК-10.2 ОПК-10.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1	0	
4.4	Физические процессы в биологических тканях при воздействии токами и электромагнитными полями. /Лаб/	1	3	ОПК-10.1 ОПК-10.2 ОПК-10.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1	0	
4.5	Электрические и магнитные свойства тканей и окружающей среды. /Ср/	1	7	ОПК-10.1 ОПК-10.2 ОПК-10.3 УК-1.1 УК-	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3	0	

				1.2 УК-1.3	Э1		
	<b>Раздел 5. Оптика.</b>						
5.1	Геометрическая оптика. /Лек/	1	2	ОПК-10.1 ОПК-10.2 ОПК-10.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1	0	
5.2	Оптика. /Ср/	1	6	ОПК-10.1 ОПК-10.2 ОПК-10.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1	0	
5.3	Микроскоп. Измерение размеров малых объектов.  /Лаб/	1	3	ОПК-10.1 ОПК-10.2 ОПК-10.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1	0	
5.4	Изучение работы газового лазера /Лаб/	1	3	ОПК-10.1 ОПК-10.2 ОПК-10.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1	0	
5.5	Концентрационная фотоколориметрия. /Лаб/	1	3	ОПК-10.1 ОПК-10.2 ОПК-10.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1	0	
5.6	Волновая оптика /Лек/	1	2	ОПК-10.1 ОПК-10.2 ОПК-10.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.3 Э1	0	
	<b>Раздел 6. Квантовая физика, ионизирующие излучения.</b>						
6.1	Квантовая физика, ионизирующие излучения. /Лек/	1	2	ОПК-10.1 ОПК-10.2 ОПК-10.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1	0	
6.2	Квантовая физика, ионизирующие излучения. /Ср/	1	3	ОПК-10.1 ОПК-10.2 ОПК-10.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1	0	
6.3	Определение активности радиоактивного препарата Основы дозиметрии. /Лаб/	1	3	ОПК-10.1 ОПК-10.2 ОПК-10.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1	0	
6.4	Основы атомной и ядерной физики /Ср/	1	6	ОПК-10.1 ОПК-10.2 ОПК-10.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1	0	

## 5. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

### 5.1. Контрольные (экзаменационные) вопросы и задания

Блок контрольных вопросов «Математические методы решения интеллектуальных задач и их применение в медицине»

1. Что называется производной функции?
2. В чем заключается механический смысл производной функции одной переменной?
3. В чем заключается геометрический смысл производной функции одной переменной?
4. Сформулируйте связь между непрерывностью и дифференцируемостью функции.
5. Сформулируйте основные теоремы дифференцирования функции.
6. Как найти производную сложной функции?

7. Как найти производную неявно заданной функции?
8. Что называется частной производной и каков их геометрический смысл?
9. Что называется градиентом функции нескольких переменных?
10. Сформулируйте понятие дифференциала функции одной и нескольких переменных.

Блок контрольных вопросов «Механические колебания и волны»

1. Дайте определения амплитуды, фазы, периода, частоты, циклической частоты колебания.
2. В чем заключается идея метода вращающегося вектора амплитуды?
3. Запишите формулы для скорости и ускорения гармонически колеблющейся точки как функции времени.
4. Прокомментируйте формулы для кинетической, потенциальной и полной энергии при гармонических колебаниях.
5. Как можно сравнить между собой массы тела, измеряя частоты колебаний при подвешивании этих масс к пружине?
6. Что называется гармоническим осциллятором? пружинным маятником? физическим? Математическим?
7. Что такое приведенная длина физического маятника?
8. Какова траектория точки, участвующей одновременно в двух взаимно перпендикулярных гармонических колебаниях с одинаковыми периодами?
9. Запишите дифференциальное уравнение затухающих колебаний и его решение.
10. По какому закону изменяется амплитуда затухающих колебаний?

Блок контрольных вопросов «Элементы акустики»

1. Как объяснить распространение колебаний в упругой среде?
2. Что такое волна?
3. Что называется поперечной волной? продольной?
4. Когда возникают продольные волны?
5. Что такое волновой фронт?
6. Что называется волновой поверхностью?

### 5.2. Темы письменных работ (рефераты, контрольные)

Темы рефератов:

1. Модели в механике.
2. Динамика материальной точки.
3. Закон сохранения импульса.
4. Уравнение движения тела переменной массы.
5. Энергия, работа, мощность.
6. Кинетическая и потенциальная энергии.
7. Закон сохранения механической энергии.
8. Удар абсолютно упругих и неупругих тел
9. Механика твердого тела.
10. Момент импульса и закон его сохранения.
11. Свободные оси. Гироскоп
12. Деформации твердого тела.
13. Тяготение. Элементы теории поля.
14. Законы Кеплера.
15. Закон всемирного тяготения
16. Сила тяжести и вес. Невесомость
17. Поле тяготения и его напряженность
18. Работа в поле тяготения. Потенциал поля
19. Космические скорости
20. Неинерциальные системы отсчета. Силы инерции.
21. Элементы механики жидкостей.
22. Уравнение Бернулли и следствия из него
23. Вязкость (внутреннее трение).
24. Методы определения вязкости
25. Движение тел в жидкостях и газах.
26. Молекулярно-кинетическая теория идеальных газов

### 5.3. Фонд оценочных средств

Тесты

Блоки контрольных вопросов

задачи в КР

Рефераты,

зачет

### 5.4. Примеры оценочных средств (5 тестов, 2 задачи)

Задачи:

1. Найти производную функции  $y=2\cos x$
2. Решить методом интегрирования подстановкой  $y=\cos 4x$

Тесты:

Источником света в медицинском сахариметре является ...

- ртутная лампа
- нониус
- +лампа накаливания
- анализатор
- поляризатор

Отраженный и преломленный лучи света, упавшего на границу раздела двух диэлектриков под произвольным углом ...

- +оба частично поляризованы
- отраженный плоско поляризован, преломленный частично
- преломленный плоско поляризован, отраженный частично
- оба плоско поляризованы

Химическое и биологическое действие оказывает вектор ... электромагнитной волны

- +напряженности электрического поля
- индукции магнитного поля
- потенциала электрического поля
- напряженности магнитного поля

Увеличение интенсивности световых колебаний в четыре раза соответствует увеличению...

- +амплитуды в 2 раза
- скорости света в 2 раза
- частоты света в 4 раза
- длины волны в 2 раза

Появление в некоторых средах обыкновенного и необыкновенного лучей соответствует явлению...

- +двойного лучепреломления
- Брюстера
- Малюса
- двойного поглощения
- двойного отражения

## 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 6.1. Рекомендуемая литература

#### 6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л1.1	Антонов В.Ф., Коржуев А.В.	Физика и биофизика. Курс лекций: 2-е изд. испр. и доп.	ГЭОТАР-Медиа, 2006	70
Л1.2	Антонов В.Ф., Коржуев А.В.	Физика и биофизика. Курс лекций: 3-е изд., перераб. и доп.	ГЭОТАР-Медиа, 2007	9
Л1.3	Потапенко А.Я, Максина А.Г, Ремизов А.Н	Медицинская и биологическая физика. Учебник: 8-е изд.	Дрофа, 2008	200

#### 6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.1	Черныш А.М. (ред.), Козлова Е.К. (ред.), Коржуев А.В. (ред.), Антонов В.Ш. (ред.)	Физика и биофизика. Учебник: 0	ГЭОТАР-Медиа, 2008	107
Л2.2	Антонов В.Ф. (ред.), Черныш А.М. (ред.), Козлова Е.К. (ред.), Коржуев А.В. (ред.)	Физика и биофизика. Практикум: 0	ГЭОТАР-Медиа, 2008	7

#### 6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л3.1	Антонов В.Ф., Коржуев А.В.	Физика и биофизика. Краткий курс. Учебное пособие: 0	ГЭОТАР-Медиа, 2007	3
Л3.2	Антонов В.Ф., Коржуев А.В.	Физика и биофизика. Краткий курс. Учебное пособие: 0	ГЭОТАР-Медиа, 2007	3
Л3.3	Стукалова А.С. (ред.), Холодова Т.А. (ред.)	Физика, математика. Руководство к практическим занятиям: 0	ДВГМУ, 2016	1

### 6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	курс физики <a href="https://alleng.org/d/phys/phys129.htm">https://alleng.org/d/phys/phys129.htm</a>
<b>6.3.1 Перечень программного обеспечения</b>	
6.3.1.1	Операционная система Windows (537 лицензий), лицензии 40745181, 41710912, 42042490, 42095524, 42579648, 42579652, 42865595, 43187054, 43618927, 44260390, 44260392, 44291939, 44643777, 44834966, 44937940, 45026378, 45621576, 45869271, 46157047, 46289102, 46822960, 47357958, 47558099, 48609670, 48907948, 49340641, 49472543, 60222812, 60791826, 60948081, 61046678, 61887281, 62002931, 62354902, 62728014, 62818148
6.3.1.2	Программное обеспечение Microsoft Office (537 лицензий), лицензии 40745181, 41710912, 42042490, 42095524, 42579648, 42579652, 42865595, 43187054, 43618927, 44260390, 44260392, 44291939, 44643777, 44834966, 44937940, 45026378, 45621576, 45869271, 46157047, 46289102, 46822960, 47357958, 47558099, 48609670, 48907948, 49340641, 49472543, 60222812, 60791826, 60948081, 61046678, 61887281, 62002931, 62354902, 62728014, 62818148
6.3.1.3	Программа Abbyy Fine Reader 10 сетевая версия (25 лицензий), идентификационный номер пользователя:30419
<b>6.3.2 Перечень информационных справочных систем</b>	
6.3.2.1	Электронная библиотека ДВГМУ

### 7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Аудитория	Назначение	Оснащение и ПО	Вид работ
УК-3-112	Практические занятия	Аппарат лазер ЛГ78, электрокардиограф ЭК1Т-03М, комплекс лабораторный ЛКЭ-1 «Электромагнитное поле (полный курс)», аппарат высокочастотной терапии УВЧ 66, аппарат «Искра-1» ламповый для местной дарсонвализации, аппарат артериального давления ВР АГ 1-20 с манжетой с манометром, аудиометр поликлинический АП-02, комплекс лабораторный ЛКК-1 «Спектры: Фотоэффект. Тепловое излучение», стульев(29), столов(11).	КР
УК-3-114	Практические занятия, лекции	Ноутбук (1), мультимедийный проектор (1), аппарат лазер ЛГ78, электрокардиограф ЭК1Т-03М, комплекс лабораторный ЛКЭ-1 «Электромагнитное поле (полный курс)», аппарат высокочастотной терапии УВЧ 66, аппарат «Искра-1» ламповый для местной дарсонвализации, аппарат артериального давления ВР АГ 1-20 с манжетой с манометром, аудиометр поликлинический АП-02, комплекс лабораторный ЛКК-1 «Спектры: Фотоэффект. Тепловое излучение», стульев(39), столов(5).	КР