

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Российский национальный исследовательский медицинский
университет имени Н.И. Пирогова»**

**Министерства здравоохранения Российской Федерации
ФГАОУ ВО РНИМУ им Н.И.Пирогова Минздрава России (Пироговский Университет)**

Институт биомедицины (МБФ)

УТВЕРЖДАЮ

Директор Института

Прохорчук Егор Борисович

**Доктор биологических наук,
Член-корреспондент
Российской академии наук**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б.1.О.07 Введение в специальность

**для образовательной программы высшего образования - программы специалитета
по специальности**

30.05.02 Медицинская биофизика

направленность (профиль)

Медицинская биофизика

Год начала подготовки 2026

Настоящая рабочая программа дисциплины Б.1.О.07 Введение в специальность (далее – рабочая программа дисциплины) является частью программы специалитета по специальности 30.05.02 Медицинская биофизика. Направленность (профиль) образовательной программы: Медицинская биофизика.

Форма обучения: очная

Составители:

№, п/п	Фамилия, Имя, Отчество	Учёная степень, звание	Должность	Место работы
1	Чаусова Светлана Витальевна	доктор медицинских наук, доцент	Заведующий кафедрой общей патологии медико-биологического факультета	ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н. И. Пирогова Минздрава России (Пироговский Университет)

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Кафедра общей патологии МБФ»

(протокол от «___» _____ № _____)

Рабочая программа дисциплины рекомендована к утверждению рецензентами:

№ п/п	Фамилия, Имя, Отчество	Учёная степень, звание	Должность	Место работы
1	Гусейн-заде Намик Гусейнович	доктор физико-математических наук, профессор	Заведующий кафедрой физики медико-биологического факультета	ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н. И. Пирогова Минздрава России (Пироговский Университет)

2	Осипов Анатолий Николаевич	доктор биологических наук, профессор	Заведующий кафедрой общей и медицинской биофизики медико- биологического факультета	ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н. И. Пирогова Минздрава России (Пироговский Университет)
---	----------------------------------	--	---	---

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена советом «
_____»
(протокол от «___» _____ 20___ № _____)

Нормативно-правовые основы разработки и реализации рабочей программы дисциплины:

1. Образовательный стандарт высшего образования ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Министерства здравоохранения Российской Федерации по уровню образования специалитет по специальности 30.05.02 Медицинская биофизика, утвержденный приказом от «29» мая 2020г. № 365 рук.
2. Устав и локальные нормативные акты Университета.
3. Общая характеристика образовательной программы.
4. Учебный план образовательной программы.

© федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова» Министерства здравоохранения Российской Федерации

1. Общие положения

1.1. Цель и задачи освоения дисциплины

1.1.1. Цель.

1. Ознакомление со специальностью «Медицинская биохимия» и ее местом среди других медицинских специальностей. 2. Ознакомление со специальностью «Медицинская биофизика» и ее местом среди других медицинских специальностей. 3. Ознакомление со специальностью «Медицинская кибернетика» и ее местом среди других медицинских специальностей. 4. Формирование представлений о перспективах профессиональной деятельности врача-биохимика, врача-биофизика, врача-кибернетика. 5. Изложение значения различных дисциплин для высшего меди-цинского образования и для развития научного мышления врача-исследователя.

1.1.2. Задачи, решаемые в ходе освоения дисциплины (модуля):

- Вводное знакомство с естественно-научными, клиническими и профессиональными дисциплинами, преподаваемыми на МБФ в рамках образовательных стандартов высшего образования ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России, и их вкладом в приобретение специальностей «Медицинская биохимия», «Медицинская биофизика», «Медицинская кибернетика».

1.2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Введение в специальность» изучается в 1 семестре (ах) и относится к обязательной части Блока Б.1 «Дисциплины (модули)». Является обязательной дисциплиной.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2.0 з.е.

Для успешного освоения настоящей дисциплины (модуля) обучающиеся должны освоить освоить в рамках среднего полного общего образования, следующие дисциплины: Алгебра; Биология; Физика; Химия; Информатика.

Знания, умения и опыт практической деятельности, приобретенные при освоении настоящей дисциплины, необходимы для успешного освоения дисциплин: Механика, электричество; Оптика, атомная физика; Высшая математика; Математическая биология; Частная морфология (анатомия человека, гистология); Медицинские нанобиотехнологии; Общая биофизика; Молекулярная фармакология; Клиническая лабораторная диагностика; Теория вероятности и математическая статистика; Медицинская электроника; Биохимия; Физиология; Медицинская биофизика; Иммунология; Молекулярная биология и генетика; Внутренние болезни; Биология; Физика ядерной медицины; Экспериментальная и клиническая хирургия; Биоинформатика; Основы информационных технологий; Функциональная и ультразвуковая диагностика; Медицинская генетика; Общая морфология (анатомия, гистология, цитология); Общая патология: патологическая анатомия, патофизиология.

1.3. Планируемые результаты освоения дисциплины

1 семестр

Код и наименование компетенции	
Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины (модуля)
УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни	
УК-6.ИД1 Оценивает свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные), оптимально их использует для успешного выполнения порученного задания	Знать: свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуационные, временные);
	Уметь: 1. получать новые знания на основе анализа, синтеза и др.; 2. собирать данные по сложным научным проблемам, относящимся к профессиональной области; 3. осуществлять поиск информации и решений на основе доступных источников информации.
	Владеть практическим опытом (трудовыми действиями): 1. определять в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке, способов их решения; 2. выполнения порученного задания на основе доступных источников информации.
УК-6.ИД2 Определяет приоритеты профессионального роста и способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки по выбранным критериям	Знать: основы профессиональной деятельности.
	Уметь: 1. определять приоритеты профессионального роста на основе самооценки по выбранным критериям; 2. получать новые знания на основе анализа, синтеза и др. 3. собирать данные по сложным научным проблемам, относящимся к профессиональной области; 4. грамотно, логично, аргументированно формировать собственные суждения и оценки.
	Владеть практическим опытом (трудовыми действиями): способами совершенствования собственной деятельности на основе самооценки по выбранным критериям.

УК-6.ИДЗ Выстраивает гибкую профессиональную траекторию, используя инструменты непрерывного образования, с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности и динамично изменяющихся требований рынка труда	Знать: основы профессиональной деятельности и требования рынка труда.
	Уметь: 1. получать новые знания на основе анализа, синтеза и др.; 2. использовать инструменты непрерывного образования для выстраивания гибкой профессиональной траектории; 3. собирать данные по сложным научным проблемам, относящимся к профессиональной области; 4. осуществлять поиск информации и решений на основе действий, эксперимента и опыта; 5. грамотно, логично, аргументированно формировать собственные суждения и оценки.
	Владеть практическим опытом (трудовыми действиями): самоорганизации и саморазвития с целью определения и реализации приоритетов собственной деятельности и нахождения способов ее совершенствования.

2.Формы работы обучающихся, виды учебных занятий и их трудоёмкость

Формы работы обучающихся / Виды учебных занятий / Формы промежуточной аттестации		Всего часов	Распределение часов по семестрам
			1
Учебные занятия			
Контактная работа обучающихся с преподавателем в семестре (КРО), в т.ч.:		30	30
Лекционное занятие (ЛЗ)		30	30
Самостоятельная работа обучающихся в семестре (СРО), в т.ч.:		32	32
Подготовка к учебным аудиторным занятиям		32	32
Промежуточная аттестация:			
Контактная работа обучающихся в ходе промежуточной аттестации (КРПА), в т.ч.:		2	2
Зачет (З)*		2	2
Общая трудоемкость дисциплины (ОТД)	в часах: ОТД = КРО+СРО+КРПА+СРПА	64	64
	в зачетных единицах: ОТД (в часах): 32	2.00	2.00

* Время для проведения промежуточной аттестации в форме зачёта (защиты курсовой работы) выделяется в рамках контактной работы (ДВЗ) Проведение промежуточной аттестации в форме зачёта (защиты курсовой работы) организуется в соответствии с расписанием занятий.

3. Содержание дисциплины

3.1. Содержание разделов, тем дисциплины

1 семестр

№ п/п	Шифр компетенции	Наименование раздела (модуля), темы дисциплины	Содержание раздела и темы в дидактических единицах
Раздел 1. Введение в специальность «Медицинская биохимия»			
1	УК-6.ИД1, УК-6.ИД2, УК-6.ИД3	Тема 1. Медицинская биохимия: место в структуре знания	Как молекулы сложились в головоломку, который мы называем живой клеткой? История исследования химического состава и строения живых организмов. Что делают на работе медицинские биохимики? Биохимия на службе у человека- от сахара в крови до геномной медицины.
2	УК-6.ИД1, УК-6.ИД2, УК-6.ИД3	Тема 2. Лабораторная медицина и ее значение для клинической практики.	Организационная структура лабораторной службы. Номенклатура лабораторных исследований. Типы клинко-диагностический лабораторий. Роль лабораторной диагностики в клинической медицине.
3	УК-6.ИД1, УК-6.ИД2, УК-6.ИД3	Тема 3. Геномные исследования и персонализированная медицина полигенных заболеваний.	Геномные исследования и персонализированная медицина полигенных заболеваний Геномика и генетика. Достижения молекулярной биологии, как основа моделей для геномики. Геномная медицина. Современные и перспективные инструменты геномики и эпигеномики в арсенале практической медицины XXI века.
4	УК-6.ИД1, УК-6.ИД2, УК-6.ИД3	Тема 4. Медицинская генетика в клинической практике	История развития медицинской генетики. Основные понятия. Наследственные заболевания и их основные признаки. Классификация наследственных заболеваний. Роль наследственной патологии в заболеваемости человека.
Раздел 2. Введение в специальность «Медицинская биофизика»			

1	УК-6.ИД1, УК-6.ИД2, УК-6.ИД3	Тема 1. Медицинская биофизика	Цели и задачи медицинской биофизики. Рынок труда у медицинских биофизиков. Основные разделы курса «Общая и Медицинская Биофизика». Основные научные направления кафедры Общей и медицинской биофизики.
2	УК-6.ИД1, УК-6.ИД2, УК-6.ИД3	Тема 2. Физические методы в медицине и биологии	Лазерная медицина. Спектроскопия в медицине и биологии. Магнитные наночастицы. Плазменные методы в медицине. Ядерная медицина. Примеры внедрения в медицинскую практику на примере ИОФ РАН.
3	УК-6.ИД1, УК-6.ИД2, УК-6.ИД3	Тема 3. Рентгенологический метод исследования, магнитно-резонансная томография и радионуклидное исследование в современной клинической практике	История развития лучевой диагностики. Рентгенологический метод исследования. Общие, частные и специальные методики рентгенологического исследования. Диагностические возможности метода. Радионуклидное исследование. Диагностические возможности метода. Магнитно-резонансная томография. Принцип получения изображения. Противопоказания к использованию метода. Диагностические возможности метода.
4	УК-6.ИД1, УК-6.ИД2, УК-6.ИД3	Тема 4. Функциональная и ультразвуковая диагностика в клинике внутренних болезней	Основные задачи службы функциональной и ультразвуковой диагностики. Основные методы функциональной диагностики и их значение в практике врача-клинициста. Возможности ультразвука в диагностическом поиске внутренних болезней.
Раздел 3. Введение в специальность «Медицинская кибернетика»			

1	УК-6.ИД1, УК-6.ИД2, УК-6.ИД3	Тема 1. Цифровизация здравоохранения Российской Федерации	Основные понятия. Медицинская кибернетика, медицинская информатика, информатизация здравоохранения, медицинская информационная система, электронное здравоохранение, цифровой контур, цифровизация здравоохранения. МИС медицинской организации. Поддержка принятия врачебных и управленческих решений. Государственная информационная система в сфере здравоохранения субъекта РФ. Единая государственная информационная система в сфере здравоохранения. Нормативно-правовое и нормативно-справочное обеспечение. Инновационность цифрового здравоохранения.
2	УК-6.ИД1, УК-6.ИД2, УК-6.ИД3	Тема 2. Биоинформатика. Компьютерное конструирование лекарств	История возникновения биоинформатики как науки. Современные направления биоинформатики, ее возможности и перспективы использования в медицине. Основные подходы в анализе последовательности нуклеиновых кислот и белков. Введение в компьютерное конструирование лекарств.
Раздел 4. Роль естественно-научных и клинических дисциплин в формировании научного мышления врача-исследователя.			
1	УК-6.ИД1, УК-6.ИД2, УК-6.ИД3	Тема 1. Биологическое образование на МБФ	Биологическое образование на МБФ. Значение биологии в общем образовании студентов МБФ. Биологическая логика. Системный подход в современной биологии. Знание и Вера в современной науке. Биология - основа для моделирования и молекулярных исследований.

2	УК-6.ИД1, УК-6.ИД2, УК-6.ИД3	Тема 2. Высшая математика в приложениях к некоторым дисциплинам учебного плана МБФ. Организация фундаментальных и прикладных биомедицинских исследований и построение научной карьеры врача-исследователя	Векторный анализ и задачи электродинамики (физика, биофизика); дифференциальные уравнения и описание процессов (химия, биохимия, биофизика, медкибернетика, физиология, задачи моделирования); математическая статистика и данные измерений. Виды биомедицинских исследований и особенности их выполнения. Организационные принципы качественного выполнения научных исследований в медицине на современном мировом уровне. Представление об испытаниях лекарственных препаратов и изделий медицинского назначения в соответствии с принципами надлежащей лабораторной и клинической практики. Организационные принципы и технология успешной работы исследователя в коллективе и основы успешного индивидуального научного роста.
3	УК-6.ИД1, УК-6.ИД2, УК-6.ИД3	Тема 3. Физиология и ее современное состояние как науки и дисциплины	Физиология в системе медицинских и биологических наук. Предмет и объект изучения. Молекулярная физиология. Научные направления. Ведущие отечественные и зарубежные ученые-физиологи и научные школы. Характеристика современного этапа и современные направления развития физиологии и молекулярной физиологии, имеющие фундаментальное и прикладное значение. Применяемые технологии. Междисциплинарные взаимодействия.

4	УК-6.ИД1, УК-6.ИД2, УК-6.ИД3	Тема 4. Морфология и ее основополагающая роль в системе медицинских наук. Общая патология, как наука, связующая медицину с естествознанием.	Морфология в системе медицинских и биологических наук. Предмет и объект изучения. Научные направления. Ведущие отечественные и зарубежные анатомы и гистологи. Характеристика современного этапа и современные направления развития морфологии, имеющие фундаментальное и прикладное значение. Применяемые технологии. Междисциплинарные взаимодействия. Краткие сведения об истории общей патологии. Цель, задачи, методы и объекты изучения общей патологии, основные разделы. Общая патология и клиническая медицина. Вклад общей патологии в изучение опухолевого роста. Современная патоморфологическая диагностика опухолей.
5	УК-6.ИД1, УК-6.ИД2, УК-6.ИД3	Тема 5. Молекулярная иммунология в фокусе современной медицины Медицинские нанобиотехнологии: история, основные понятия, достижения и перспективы	Иммунные механизмы в патогенезе социально-значимых заболеваний человека. Новые иммунологические технологии в диагностике и лечении аллергии, аутоиммунных заболеваний, инфекций бактериального и вирусного генеза. История возникновения и развития научного направления. Базовые понятия и определения. Роль в биологии и медицине. Принципиальное значение наноразмерности как фактора, радикально меняющего физико-химические свойства супрамолекулярных структур и их способности взаимодействовать с биологическими объектами. Биомолекулы как составляющие наномира.

3.2. Перечень разделов, тем дисциплины для самостоятельного изучения обучающимися

Разделы и темы дисциплины для самостоятельного изучения обучающимися в программе не предусмотрены.

4. Тематический план контактной работы обучающихся с преподавателем при проведении занятий.

№ занятия п/п	Виды учебных занятий*	Период обучения (семестр). Порядковые номера и наименования разделов (модулей) (при наличии), тем, учебных занятий	Количество часов контактной работы	Виды текущего контроля успеваемости**	Формы проведения текущего контроля успеваемости***	
					КП	ОП
1	2	3	4	5	6	7
1 семестр						
Раздел 1. Введение в специальность «Медицинская биохимия»						
Тема 1. Медицинская биохимия: место в структуре знания						
1	ЛЗ	Медицинская биохимия: место в структуре знания	2	Д	1	1
Тема 2. Лабораторная медицина и ее значение для клинической практики.						
2	ЛЗ	Лабораторная медицина и ее значение для клинической практики	2	Д	1	1
Тема 3. Геномные исследования и персонализированная медицина полигенных заболеваний.						
3	ЛЗ	Геномные исследования и персонализированная медицина полигенных заболеваний	2	Д	1	1
Тема 4. Медицинская генетика в клинической практике						
4	ЛЗ	Медицинская генетика в клинической практике	2	Д	1	1
Раздел 2. Введение в специальность «Медицинская биофизика»						
Тема 1. Медицинская биофизика						
5	ЛЗ	Медицинская биофизика	2	Д	1	1
Тема 2. Физические методы в медицине и биологии						

6	ЛЗ	Физические методы в медицине и биологии	2	Д	1	1
Тема 3. Рентгенологический метод исследования, магнитно-резонансная томография и радионуклидное исследование в современной клинической практике						
7	ЛЗ	Рентгенологический метод исследования, магнитно-резонансная томография и радионуклидное исследование в современной клинической практике	2	Д	1	1
Тема 4. Функциональная и ультразвуковая диагностика в клинике внутренних болезней						
8	ЛЗ	Функциональная и ультразвуковая диагностика в клинике внутренних болезней	2	Д	1	1
Раздел 3. Введение в специальность «Медицинская кибернетика»						
Тема 1. Цифровизация здравоохранения Российской Федерации						
9	ЛЗ	Цифровизация здравоохранения Российской Федерации	2	Д	1	1
Тема 2. Биоинформатика. Компьютерное конструирование лекарств						
10	ЛЗ	Биоинформатика. Компьютерное конструирование лекарств	2	Д	1	1
Раздел 4. Роль естественно-научных и клинических дисциплин в формировании научного мышления врача-исследователя.						
Тема 1. Биологическое образование на МБФ						
11	ЛЗ	Биологическое образование на МБФ	2	Д	1	1
Тема 2. Высшая математика в приложениях к некоторым дисциплинам учебного плана МБФ. Организация фундаментальных и прикладных биомедицинских исследований и построение научной карьеры врача-исследователя						

12	ЛЗ	Высшая математика в приложениях к некоторым дисциплинам учебного плана МБФ. Организация фундаментальных и прикладных биомедицинских исследований и построение научной карьеры врача-исследователя	2	Д	1	1
Тема 3. Физиология и ее современное состояние как науки и дисциплины						
13	ЛЗ	Физиология и ее современное состояние как науки и дисциплины	2	Д	1	1
Тема 4. Морфология и ее основополагающая роль в системе медицинских наук. Общая патология, как наука, связующая медицину с естествознанием.						
14	ЛЗ	Морфология и ее основополагающая роль в системе медицинских наук. Общая патология, как наука, связующая медицину с естествознанием.	2	Д	1	1
Тема 5. Молекулярная иммунология в фокусе современной медицины Медицинские нанобиотехнологии: история, основные понятия, достижения и перспективы						
15	ЛЗ	Молекулярная иммунология в фокусе современной медицины Медицинские нанобиотехнологии: история, основные понятия, достижения и перспективы	2	Д	1	1

		Всего в семестре	30		15	15
		Всего по дисциплине (модулю)	30		15	15

(* , ** , *** смотри условные обозначения)

Условные обозначения

Виды учебных занятий*

Виды учебных занятий	Сокращённое наименование	
Лекционное занятие	Лекция	ЛЗ

Виды текущего контроля успеваемости (ВТК)**

Виды текущего контроля успеваемости (ВТК)**	Сокращённое наименование		Содержание
Текущий дисциплинирующий контроль	Дисциплинирующий	Д	Контроль посещаемости занятий обучающимся

Формы проведения текущего контроля успеваемости обучающихся ***

№	Формы проведения текущего контроля успеваемости обучающихся (ФПТКУ) ***	Техническое и сокращённое наименование		Возможность проведения текущего контроля успеваемости по видам контроля		
				Д	Т	Р
1	Контроль присутствия	Присутствие	КП	+		
2	Опрос письменный	Опрос письменный	ОП			

Типы контроля (ТК)

Типы контроля	Сокращенное наименование
Контроль присутствия	КП
Опрос письменный	ОП

5. Промежуточная аттестация обучающихся по дисциплине (модулю)

Оценочные средства промежуточной аттестации

5.1. Формы проведения промежуточной аттестации

Семестр	Форма проведения промежуточной аттестации****	Форма организации промежуточной аттестации
1	2	3
1 семестр	Зачет	Контроль присутствия, Опрос письменный

Условные обозначения ****

Формы проведения промежуточной аттестации	Сокращённое наименование	
Зачет	Зачет	З
Защита курсовой работы	Защита курсовой работы	ЗКР
Экзамен	Экзамен	Э

5.2 Критерии выставления оценок

Критерии выставления оценок при прохождении промежуточной аттестации в форме зачета

1 семестр

Шкала оценивания /Оценка	Критерии выставления оценок
-----------------------------	-----------------------------

«зачтено»	Оценка «зачтено» за промежуточную аттестацию по дисциплине в форме зачета выставляется в случае получения обучающимся положительной оценки («отлично», «хорошо», «удовлетворительно») на зачёте. а) оценка «отлично» на зачете выставляется в том случае, если обучающийся: -ответил на вопросы, вынесенные на устный опрос; -предоставил конспекты всех лекционных занятий; б) оценка «хорошо» на зачете выставляется в том случае, если обучающийся: - ответил на вопросы, вынесенные на устный опрос; - предоставил конспекты более половины лекционных занятий; в) оценка «удовлетворительно» на зачете выставляется в том случае, если обучающийся: -ответил на вопросы, вынесенные на устный опрос; - предоставил конспекты менее половины лекционных занятий;
«не зачтено»	Оценка «не зачтено» за промежуточную аттестацию по дисциплине в форме зачета выставляется в случае, если обучающийся получил оценку «неудовлетворительно» на зачете. Оценка «неудовлетворительно» на зачете выставляется в том случае, если обучающийся: -не ответил или частично ответил на вопросы, вынесенные на устный опрос; -не предоставил конспекты лекционных занятий; -пропустил более 50% занятий. -отказывается от ответа; или: -во время устного опроса использует несанкционированные источники информации, технические средства.

6. Структура рейтинга по дисциплине (модулю)

6.1. Обучающийся имеет право пройти промежуточную аттестацию по дисциплине (модулю) или её части на основании рейтинга успеваемости обучающегося и результатов прохождения текущего рубежного контроля по дисциплине (модулю) в соответствующем семестре.

6.2. Критерии, показатели проведения текущего контроля успеваемости с использованием балльно-рейтинговой системы (по семестрам и формам промежуточной аттестации)

Рейтинг по дисциплине рассчитывается по результатам текущей успеваемости обучающегося. Тип контроля по всем формам контроля дифференцированный, выставляются оценки по шкале: "неудовлетворительно", "удовлетворительно", "хорошо", "отлично". Исходя из соотношения и количества контролей, рассчитываются рейтинговые баллы, соответствующие системе дифференцированного контроля.

1 семестр

Виды занятий	Формы проведения текущего контроля успеваемости	Кол-во контролей	Макс. кол- во баллов	Соответствие оценок рейтинговым баллам				
				ТК	ВТК	Отл.	Хор.	Удовл.
Сумма баллов по дисциплине за семестр			0					

Критерии выставления оценок при прохождении промежуточной аттестации в форме зачета (на основании рейтинга успеваемости обучающегося и результатов прохождения текущего рубежного контроля по дисциплине (модулю) или её части в семестре)

1 семестр

Шкала оценивания /Оценка	Критерии выставления оценки
«зачтено»	Рейтинговый балл — не менее 60 % (не менее 0 баллов) и Получение оценки не ниже «удовлетворительно» за прохождение каждого текущего рубежного контроля в семестре
«не зачтено»	Рейтинговый балл — менее 60 % (менее 0 баллов) и/или Получение оценки ниже «удовлетворительно» за прохождение хотя бы одного текущего рубежного контроля в семестре или не прохождение рубежного контроля

7. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

1 семестр

Перечень вопросов для подготовки к промежуточной аттестации в форме зачёта

1. Понравилась ли Вам дисциплина «Введение в специальность» и считаете ли Вы ее нужной для знакомства с Вашей будущей специальностью?
2. Помогла ли Вам данная дисциплина сформировать представление о Вашей дальнейшей профессиональной деятельности?
3. Какие лекции (лектора) Вам понравились (произвели наибольшее впечатление)?
4. На какой кафедре Вам бы хотелось заниматься научной работой?
5. Изменилось ли Ваше отношение к своей специальности?

8. Методические указания обучающимся по освоению дисциплины (модуля)

Методические указания для подготовки к занятиям лекционного типа
повторить пройденный лекционный материал, пользуясь конспектами лекций.

Методические указания для подготовки к зачету
изучить пройденный лекционный материал.

Методические указания для самостоятельной работы студентов (СРС)
изучение конспектов лекций, работу с учебной, учебно-методической литературой по теме (рекомендованные учебники, методические пособия, ознакомление с материалами, опубликованными на рекомендованных медицинских сайтах), электронными образовательными ресурсами (дополнительные иллюстративно-информационные материалы, представленные на сайте кафедры).

9. Учебно-методическое, информационное и материально-техническое обеспечение дисциплины

9.1. Перечень литературы по дисциплине:

№ п /п	Наименование, автор, год и место издания	Рекомендуется при изучении разделов дисциплины	Количество экземпляров в библиотеке	Электронный адрес ресурса
1	2	3	4	5
1	Биохимия: учебник, Северин Е. С., 2024 - 2025	Введение в специальность «Медицинская биохимия»	0	https://www. studentlibrary.ru/book /ISBN9785970448816. html
2	Основы биохимии Ленинджера: [учебник], Нельсон Д., Кокс М., 2024 - 2025	Введение в специальность «Медицинская биохимия»	110	
3	Основы биохимии Ленинджера: [учебник], Нельсон Д., Кокс М., 2024 - 2025	Введение в специальность «Медицинская биохимия»	1	
4	Основы биохимии Ленинджера: учебное пособие, Нельсон Д., Кокс М., 2024 - 2025	Введение в специальность «Медицинская биохимия»	0	https://rsmu. informsystema.ru /uploader/fileUpload? name=101bn. pdf&show=dcatalogues /1/5073/101bn. pdf&view=true

5	Основы биохимии Ленинджера: [учебник], Нельсон Д., Кокс М., 2024 - 2025	Введение в специальность «Медицинская биохимия»	108	
6	Основы биохимии Ленинджера: [учебник], Нельсон Д., Кокс М., 2024 - 2025	Введение в специальность «Медицинская биохимия»	109	
7	Биологическая химия: учебник для медицинских вузов, Березов Т. Т., Коровкин Б. Ф., 2024 - 2025	Роль естественно-научных и клинических дисциплин в формировании научного мышления врача-исследователя.	66	
8	Биохимические основы химии биологически активных веществ: учебное пособие, Коваленко Л. В., 2024 - 2025	Введение в специальность «Медицинская биохимия» Введение в специальность «Медицинская кибернетика» Введение в специальность «Медицинская биофизика» Роль естественно-научных и клинических дисциплин в формировании научного мышления врача-исследователя.	0	https://rsmu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=97bn.pdf&show=dcatalogues/1/5068/97bn.pdf&view=true

9	Биохимия. Тестовые вопросы: учебное пособие для студентов медицинских вузов, Зубаиров Д. М., 2024 - 2025	Введение в специальность «Медицинская биохимия»	7	
---	--	--	---	--

9.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», в том числе профессиональных баз данных, необходимых для освоения дисциплины (модуля)

1. Электронная библиотечная система РНИМУ <https://library.rsmu.ru/resources/e-lib/els/>
2. Консультант студента <https://www.studentlibrary.ru/>
3. ЭБС «Айбукс» <https://ibooks.ru/>
4. ЭБС «Лань» <https://e.lanbook.com/>
5. ЭБС «ЮРАЙТ» <https://urait.ru/>
6. ЭБС «IPR BOOKS» <https://www.iprbookshop.ru/>
7. ЭБС «Букап» <https://www.books-up.ru/>
8. PubMed <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/>
9. «Scopus» <https://www.scopus.com/search/form.uri?display=basic&zone=header&origin=#basic>
10. «Web of Science» <https://clarivate.com/>
11. Wiley Online Library <https://onlinelibrary.wiley.com/>
12. Российская государственная библиотека <https://www.rsl.ru/>
13. Российская национальная библиотека <https://nlr.ru/>
14. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU <https://elibrary.ru/>

9.3. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при наличии)

1. Автоматизированный информационный комплекс «Цифровая административно-образовательная среда РНИМУ им. Н.И. Пирогова»
2. Система управления обучением
3. Office Standard/ Professional Plus 2010 with SP1, дог. № 65164326 от 08.05.2015 (32 шт.), АО «СофтЛайн Трейд», срок действия лицензии: бессрочно
4. Балльно-рейтинговая система контроля качества освоения образовательной программы в автоматизированной образовательной системе университета.

9.4. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде университета из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»), как на территории Университета, так и вне ее.

Электронная информационно-образовательная среда университета обеспечивает:

- доступ к учебному плану, рабочей программе дисциплины, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочей программе дисциплины;

- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы.

Университет располагает следующими видами помещений и оборудования для материально-технического обеспечения образовательной деятельности для реализации образовательной программы дисциплины (модуля):

№ п /п	Наименование оборудованных учебных аудиторий	Перечень специализированной мебели, технических средств обучения
1	Аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оборудованная мультимедийными и иными средствами обучения	Проектор мультимедийный , Компьютерная техника с возможностью подключения к сети “Интернет” , Ноутбук , Экран для проектора
2	Помещение для самостоятельной работы обучающихся, оснащенное компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации	Учебная мебель (столы, стулья), компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно- образовательную среду
3	Учебная аудитория для проведения промежуточной аттестации	Учебная мебель (столы и стулья для обучающихся), стол, стул преподавателя, персональный компьютер; набор демонстрационного оборудования (проектор, экран, колонки)

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения (состав определяется в рабочей программе

дисциплины и подлежит обновлению при необходимости). Библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочей программе дисциплины, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину.

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочей программе дисциплины и подлежит обновлению (при необходимости).

Обучающиеся из числа инвалидов обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

