Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Саратовский государственный медицинский университет имени В. И. Разумовского»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

ПРИНЯТА

Ученым советом института фармации, профилактической медицины и биомедицины
протокол от 24.04.2026 № 7
Председатель _____ Т.А. Кульшань

УТВЕРЖДАЮ

Директор института клинической медицины
_____ Т.Е. Липатова
«24» апреля 2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

МЕДИЦИНСКАЯ БИОЛОГИЯ

(наименование учебной дисциплины)

Специальность (направление подготовки)	**31.05.01 Лечебное дело**
Форма обучения	очная (очная, очно-заочная)
Срок освоения ОПОП	6 лет
Кафедра	**общей биологии, фармакогнозии и ботаники**

ОДОБРЕНА

на заседании учебно-методической конференции кафедры от 22.04.2026 г. № 3

Заведующий кафедрой _____ Н.А. Дурнова
22.04.2026 г.

СОГЛАСОВАНА

Заместитель директора департамента организации образовательной деятельности
_____ Д.Ю. Нечухраная
«24» апреля 2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ	
3. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
4.ТРУДОЕМКОСТЬ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ КОНТАКТНОЙ РАБОТЫ	
5.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	
5.1 Разделы учебной дисциплины и компетенции, которые должны быть освоены при их изучении	
5.2 Разделы дисциплины, виды учебной деятельности и формы текущего контроля	
5.3 Название тем лекций с указанием количества часов	
5.4. Название тем практических занятий с указанием количества часов	
5.5. Лабораторный практикум	
5.6. Самостоятельная работа обучающегося по дисциплине	
6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ	
7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ	
8. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
9. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ»	
10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ	
11. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	
12. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ	
13. КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ	
14. ИНЫЕ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ	

Рабочая программа учебной дисциплины «Медицинская биология» разработана на основании учебного плана по специальности 31.05.01 Лечебное дело, утвержденного Ученым Советом Университета протокол «24» марта 2026 г., № 3; в соответствии с ФГОС ВО 3++ по специальности 31.05.01 Лечебное дело, утвержденным Министерством науки и высшего образования Российской Федерации от 12 августа 2020 г., № 988 с изменениями и дополнениями от 26.11.2020г., 19.07.2022 г. и 27.02.2023 г.

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель: овладение знаниями, умениями и навыками по общим биологическим закономерностям, представляющим наибольший интерес для практического здравоохранения, а также подготовка студентов к системному восприятию общемедицинских, социальных и клинических дисциплин, формирование у них естественнонаучного мировоззрения и логики биологического мышления, необходимых для последующей практической деятельности врача.

Задачи:

- приобретение студентами знаний в области организации и функционировании живых систем и общих свойств живого; общих закономерностей передачи и изменений наследственных признаков и свойств в поколениях и их роли в наследственной патологии человека; закономерностей процесса эмбриогенеза, в том числе эмбрионального развития человека; биологии развития и медицинского значения паразитов человека; общих закономерностей эволюции живых систем; основных направлений эволюции систем и органов;

- обучение студентов важнейшим методам дифференциальной диагностики моногенных, мультифакторных болезней и их фенокопий, позволяющим прогнозировать вероятность проявления наследственной патологии у потомства, обучение важнейшим методам микроскопирования и приготовления временных микропрепаратов биологических объектов, кариотипического анализа и идентификации хромосом по кариограммам больных хромосомными заболеваниями, определения периодов и фаз жизненного цикла клеток;

- обучение студентов умению обосновывать общие закономерности, направления и факторы эволюции для объяснения адаптивного характера эволюционного процесса в целом, объяснять, что те сложные структуры человека, с которыми имеет дело врач, являются результатом длительного процесса развития его предков и обосновывать атавистические аномалии развития систем органов человека;

- формирование навыков общения с больным через решение ситуационных задач с учётом этики и деонтологии в зависимости от выявленной патологии;

- обучение студентов идентификации возбудителей паразитарных болезней, выбору и

обоснованию оптимальных методов диагностики и профилактики наиболее часто встречающихся паразитарных заболеваний;

- ознакомление студентов с принципами организации и работы медико-генетических консультаций;

- формирование навыков изучения научной литературы и официальных статистических обзоров;

- формирование у студента навыков общения с коллективом.

2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ

Компетенции, формируемые в процессе изучения учебной дисциплины

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	**Код и наименование общепрофессиональных компетенции выпускника**
1	2
Этиология и патогенез	ОПК – 5 Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач
ИД 5.4. Знает этиологические и патогенетические особенности заболеваний органов и систем человека. **ИД 5.8**. Умеет использовать методы клинико-лабораторной диагностики для решения профессиональных задач. **ИД 5.10.** Владеет навыками оценки клинико-лабораторных исследований для диагностики патологических процессов организма человека	

3. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Учебная дисциплина «Медицинская биология» Б1.Б.8 относится к обязательным дисциплинам базовой части Блока 1 «Дисциплины, модули» рабочего учебного плана по специальности 31.05.01 Лечебное дело.

Материал дисциплины опирается на ранее приобретенные студентами знания по школьным курсам биологии и химии.

Учебная дисциплина «Медицинская биология» является предшествующей для следующих дисциплин: анатомия; акушерство и гинекология; биохимия; гистология, эмбриология, цитология; гигиена; дерматовенерология; инфекционные болезни; микробиология, вирусология; неврология, медицинская генетика, нейрохирургия; нормальная физиология; оториноларингология; офтальмология; онкология, лучевая терапия; патофизиология, клиническая патофизиология; патологическая анатомия, клиническая патологическая анатомия; психиатрия, медицинская психология.

4.ТРУДОЕМКОСТЬ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ КОНТАКТНОЙ РАБОТЫ

Вид работы		Всего часов	Кол-во часов в семестре	
			№ 1	№ 2
1		2	3	4
Контактная работа (всего), в том числе:				
Аудиторная работа		**100**	**50**	**50**
Лекции (Л)		24	12	12
Практические занятия (ПЗ),		76	38	38
Семинары (С)				
Лабораторные работы (ЛР)				
Внеаудиторная работа				
Самостоятельная работа обучающегося (СРО)		**80**	**31**	**49**
Вид промежуточной аттестации	зачет (З)			
	экзамен (Э)	**36**	**-**	**Э**
ИТОГО: Общая трудоемкость	час.	**216**	**81**	**135**
	ЗЕТ	**6**	**2.25**	**3.75**

5.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1 Разделы учебной дисциплины и компетенции, которые должны быть освоены при их изучении

№ п/п	Индекс компетенции	Наименование раздела учебной дисциплины	Содержание раздела
1	2	3	4
1	ОПК – 5	*Раздел 1. Общая характеристика жизни. Клеточный и молекулярно-генетический уровни организации биологических систем* Биология клетки Структурно-функциональная организация генетического материала	1. Свойства жизни и уровни организации живого 2. Клетка как элементарная форма организации живой материи 3. Размножение как общее свойство живого. Жизненный цикл клетки 4. Организация наследственного материала у про- и эукариот. Генный уровень 5. Реализация генетической информации в признак 6. Хромосомный и геномный уровни организации наследственного материала
2	ОПК – 5	*Раздел 2. Организменный (онтогенетический) уровень организации биологических систем* Размножение организмов как	1. Способы и формы размножения. Половое размножение 2. Половые клетки. Гаметогенез. Мейоз 3. Особенности репродукции человека 4. Онтогенез. Общие закономерности

		механизм, обеспечивающий смену поколений. Этапы, периоды и стадии онтогенеза. Биология развития человека Онтогенез как процесс реализации наследственной информации. Закономерности наследования и механизмы изменчивости признаков	эмбрионального и постэмбрионального развития. Регуляция онтогенеза 5. Основы общей и медицинской генетики. Моногенное наследование, его типы 6. Независимое и сцепленное наследование признаков 7. Полигенное наследование 8. Изменчивость, ее формы. 9. Методы изучения генетики человека.
3	ОПК – 5	*Раздел 3. Популяционно-видовой уровень организации биологических систем* Вопросы эволюции. Филогенез систем органов хордовых Общая экология. Основы экологии человека	1. Популяция – элементарная единица эволюции. Элементарные эволюционные факторы 2. Генетика и полиморфизм человеческих популяций 3. Эндо-, аут-, дем- и синэкология. 4. Экология человека. Человек как экологический фактор 5. Экологическая дифференциация человечества. Адаптивные типы. Антропогенные экосистемы
4	ОПК – 5	*Раздел 4. Биогеоценотический и биосферный уровни организации биологических систем* Медицинская паразитология	1. Экологические и медико-биологические основы паразитизма 2. Медицинская протозоология 3. Медицинская гельминтология 4. Медицинская арахноэнтомология

5.2 Разделы дисциплины, виды учебной деятельности и формы текущего контроля

№	№ семестра	Наименование раздела дисциплины	Виды деятельности (в часах)					Формы текущего контроля успеваемости
			Л	ЛР	ПЗ	СРО	всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
		Раздел 1. Общая характеристика жизни. Клеточный и молекулярно-генетический уровни организации биологических систем						
1.	1	Биология клетки	4	-	6	4	14	Письменное тестирование, типовые задачи, ситуационные задачи конспект лекций
2.	1	Структурно-функциональная организация генетического материала	2	-	8	6	16	Письменное тестирование, типовые задачи, ситуационные задачи метафазные пластинки, Групповой тренинг *«Кариотипический анализ хромосом человека».* конспект лекций

		Раздел 2. Организменный (онтогенетический) уровень организации биологических систем						
3.	1	Размножение организмов как механизм, обеспечивающий смену поколений. Этапы, периоды и стадии онтогенеза. Биология развития человека	2	-	4	6	12	Письменное тестирование, устный опрос, ситуационные задачи, реферат конспект лекций
4.	1	Онтогенез как процесс реализации наследственной информации Закономерности наследования и механизмы изменчивости признаков	4	-	20	14	38	Письменное тестирование, устный опрос, ситуационные задачи, схемы родословных реферат конспект лекций
		Раздел 3. Популяционно-видовой уровень организации биологических систем						
5.	2	Вопросы эволюции Общая экология. Основы экологии человека.	4	-	10	18	32	Письменное тестирование, устный опрос, ситуационные задачи, реферат Познавательная игра «Биологическая изменчивость популяций людей в связи с биогеографическими особенностями среды и экологическая дифференциация человечества». конспект лекций
6.		*Раздел 4. Биогеоценотический и биосферный уровни организации биологических систем*						
7.	2	Медицинская паразитология.	8	-	28	32	68	Письменное тестирование, устный опрос, ситуационные задачи, реферат набор микропрепаратов конспект лекций
		ИТОГО:	24	-	76	80	180	

5.3 Название тем лекций с указанием количества часов

№ п/п	Название тем лекций	Кол-во часов в семестре	
		№ 1	№ 2
1	2	3	4
Раздел 1. Общая характеристика жизни. Клеточный и молекулярно-генетический уровни организации биологических систем			
1	Биология клетки. Воспроизведение на молекулярном и клеточном уровнях. Жизненный цикл клетки.	2	
2	Структурно-функциональная организация наследственного материала. Генный, хромосомный и геномный уровни. Реализация генетической информации в признак.	2	
Раздел 2. Организменный (онтогенетический) уровень организации биологических систем			
3	Воспроизведение на организменном уровне. Особенности репродукции человека.	2	

4	Генетика человека. Аллельные гены, их взаимодействия. Типы моногенного наследования признаков.	2	
5	Неаллельные гены, их взаимодействия. Закономерности полигенного наследования признаков.	2	
6	Изменчивость и ее формы. Мутагенез. Антимутагенные механизмы. Человек как объект генетических исследований.	2	
Раздел 3. Популяционно-видовой уровень организации биологических систем			
7	Основы экологии человека. Экологические характеристики популяций человека.		2
8	Адаптация человека к среде обитания. Адаптивные типы людей, их происхождение.		2
Раздел 4. Биогеоценотический и биосферный уровни организации биологических систем			
9	Биотические связи. Паразитизм как экологическое явление. Трансмиссивные и природно-очаговые заболевания.		2
10	Основы медицинской протозоологии.		2
11	Основы медицинской гельминтологии.		2
12	Основы медицинской арахноэнтомологии.		2
	ИТОГО	12	12

5.4. Название тем практических занятий с указанием количества часов

№ п/п	Название тем практических занятий	Кол-во часов в семестре	
		№ 1	№ 2
1	2	3	4
	Раздел 1. Общая характеристика жизни. Клеточный и молекулярно-генетический уровни организации биологических систем		
1.	Устройство светового микроскопа и техника микроскопирования. Уровни организации биологических систем.	**2**	
2.	Структурно-функциональная организация про- и эукариотических клеток.	**2**	
3.	Воспроизведение на молекулярном и клеточном уровнях. Жизненный цикл клетки, его варианты.	**2**	
4.	Организация наследственного материала у про- и эукариот. Генный уровень.	**2**	
5.	Реализация генетической информации в признак и ее регуляция.	**2**	
6.	Хромосомный и геномный уровни организации наследственного материала. Групповой тренинг «Кариотипический анализ хромосом человека»	**2**	
7.	Итоговое занятие по темам раздела 1 (занятия 1-6). Контрольная точка № 1 балльно-рейтинговой системы	**2**	
	Раздел 2. Организменный (онтогенетический) уровень организации биологических систем		
8.	Воспроизведение на организменном уровне. Особенности репродукции человека.	**2**	
9.	Аллельные гены, их взаимодействия. Аутосомное наследование.	**2**	
10.	Аллельные гены, их взаимодействия. Сцепленное с полом наследование.	**2**	
11.	Неаллельные гены, виды их взаимодействия. Независимое наследование признаков.	**2**	

12.	Неаллельные гены, виды их взаимодействия. Сцепленное наследование признаков.	**2**	
13.	Полигенное наследование признаков. Понятие о мультифакторных заболеваниях.	**2**	
14.	Изменчивость, её формы. Фенотипическая и комбинативная изменчивость.	**2**	
15.	Изменчивость, её формы. Мутационная изменчивость.	**2**	
16.	Генетика человека. Методы изучения (генеалогический, близнецовый).	**2**	
17.	Генетика человека. Методы изучения (цитогенетический, биохимический).	**2**	
18.	Итоговое занятие по темам раздела 2 (занятия 8-17). Контрольная точка № 2 балльно-рейтинговой системы	**2**	
19.	Индивидуальное развитие человека. Занятие-конференция.	**2**	
	Раздел 3. Популяционно-видовой уровень организации биологических систем		
20.	Генетика человеческих популяций.		**2**
21.	Человек как объект действия экологических факторов. Адаптация человека к среде обитания.		**2**
22.	Экологическая дифференциация человечества. Адаптивные типы людей. Познавательная игра «Биологическая изменчивость популяций людей в связи с биогеографическими особенностями среды и экологическая дифференциация человечества».		**2**
23.	Антропогенные экологические системы. Влияние факторов среды на демографические процессы		**2**
	Раздел 4. Биогеоценотический и биосферный уровни организации биологических систем		
24.	Медицинская протозоология. Представители классов Саркодовые и Ресничные.		**2**
25.	Медицинская протозоология. Представители класса Жгутиковые.		**2**
26.	Медицинская протозоология. Представители типа Споровики.		**2**
27.	Итоговое занятие по темам разделов 3-4 (занятия 20-26). Контрольная точка № 3 балльно-рейтинговой системы		**2**
28.	Медицинская гельминтология. Тип Плоские черви. Класс Сосальщики (печеночный, кровяные)		**2**
29.	Медицинская гельминтология. Тип Плоские черви. Класс Сосальщики (кошачий, легочный и др.)		**2**
30.	Медицинская гельминтология. Тип Плоские черви. Класс Ленточные черви (бычий, свиной, карликовый цепни)		**2**
31.	Медицинская гельминтология. Тип Плоские черви. Класс Ленточные черви (широкий лентец, эхинококк, альвеококк)		**2**
32.	Медицинская гельминтология. Тип Круглые черви. Класс Собственно круглые черви (острица, власоглав).		**2**
33.	Медицинская гельминтология. Тип Круглые черви. Класс Собственно круглые черви (аскарида, кривоголовка, некатор и др.).		**2**
34.	Медицинская гельминтология. Тип Круглые черви. Класс Собственно		**2**

	круглые черви (трихинелла, ришта, филярии).		
35.	Тип Членистоногие. Подтип Хелицеровые. Класс Паукообразные		**2**
36.	Тип Членистоногие. Подтип Трахейнодышащие. Класс Насекомые (вши, блохи).		**2**
37.	Тип Членистоногие. Подтип Трахейнодышащие. Класс Насекомые (комары, мухи, москиты и др.).		**2**
38.	Итоговое занятие по темам раздела 4 (занятия 28-37). Контрольная точка № 4 балльно-рейтинговой системы		**2**
	Итого:	**38**	**38**

5.5. Лабораторный практикум (не предусмотрен учебным планом)

5.6. Самостоятельная работа обучающегося по дисциплине

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела	Виды СРО	Всего часов
1	2	3	4	5
		Раздел 1. Общая характеристика жизни. Клеточный и молекулярно-генетический уровни организации биологических систем		
1.	1	Биология клетки	Подготовка к практическим занятиям, изучение учебной и научной литературы, выполнение домашних заданий из методического пособия, подготовка к тестам текущего контроля, подготовка к контрольной точке 1, подготовка к промежуточному контролю	5
2.	1	Структурно-функциональная организация генетического материала	Подготовка к практическим занятиям, изучение учебной и научной литературы, выполнение домашних заданий из методического пособия, подготовка к тестам текущего контроля, подготовка к «Групповому тренингу» и кариотипическому анализу, подготовка реферата, подготовка к контрольной точке 1, подготовка к промежуточному контролю	6
		Раздел 2. Организменный (онтогенетический) уровень организации биологических систем		
3.	1	Размножение организмов как механизм, обеспечивающий смену поколений	Подготовка к практическим занятиям, изучение учебной и научной литературы, выполнение домашних заданий из методического пособия, подготовка к тестам текущего контроля, подготовка реферата, подготовка к контрольной точке 2, подготовка к промежуточному контролю	7

4.	1	Онтогенез как процесс реализации наследственной информации. Закономерности наследования и механизмы изменчивости признаков.	Подготовка к практическим занятиям, изучение учебной и научной литературы, выполнение домашних заданий из методического пособия, изучение схем родословных, подготовка к тестам текущего контроля, подготовка реферата, подготовка к контрольной точке 2, подготовка к промежуточному контролю	13
		Раздел 3. Популяционно-видовой уровень организации биологических систем		
5.	2	Вопросы эволюции Общая экология. Основы экологии человека	Подготовка к практическим занятиям, изучение учебной и научной литературы, выполнение домашних заданий из методического пособия, подготовка к тестам текущего контроля, подготовка реферата, подготовка к познавательной игре, подготовка к контрольной точке 3, подготовка к промежуточному контролю	18
		Раздел 4. Биогеоценотический и биосферный уровни организации биологических систем		
6.	2	Медицинская паразитология	Подготовка к практическим занятиям, изучение учебной и научной литературы, выполнение домашних заданий из методического пособия, изучение микропрепаратов, подготовка к тестам текущего контроля, подготовка к контрольной точке 3-4, подготовка реферата, подготовка к промежуточному контролю	31
			ИТОГО :	**80**

6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

1. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (приложение 2)

2. Комплект учебно-методических и учебных пособий с набором заданий для внеаудиторной (выполнение домашних заданий и подготовка к теме занятия) и аудиторной самостоятельной работы обучающихся, основополагающей информацией по темам занятий, с указанием дополнительной литературы:

- Онтогенетический уровень организации биологических систем. Размножение. Типы наследования признаков [Текст] : учеб.-метод. пособие / [С. И. Белянина и др.]. - Саратов : Изд-во Сарат. мед. ун-та, 2014. - 77 с. : ил. - Библиогр.: с. 77. - **ISBN** Б. и.

- Онтогенетический уровень организации биологических систем (Изменчивость. Методы изучения генетики человека) [Текст]: учеб.-метод. пособие / [сост. Т. А. Андронова и др.]. Саратов : Изд-во Сарат. мед. ун-та, 2013. - 61 с. : ил. - Библиогр.: с. 61. - **ISBN** Б. и.

- Индивидуальное развитие человека [Текст] : учеб. пособие / [Н. А. Дурнова и др.]. - Саратов : Изд-во Сарат. гос. мед. ун-та, 2017. - 39[1] с. - Библиогр.: с. 38. - **ISBN** Б. и.

- Генетика и полиморфизм популяций человека [Текст]: учеб.-метод. пособие / [С. И. Белянина и др.]. - Саратов : Изд-во Сарат. гос. мед. ун-та, 2017. - 18[1] с. - Библиогр.: с. 17. **ISBN** Б. и.

- Медицинские аспекты экологии человека (инновационные формы изучения материала): [Текст] : учеб. пособие [для 1 курса лечеб., педиатр., стоматолог., мед.-профилакт. фак.] / [Н. А. Дурнова и др.]. - Саратов : Изд-во Сарат. мед. ун-та, 2016. - 58[2] с. : ил. - **ISBN** Б. и.

- Паразитология [Текст] : учеб. пособие / [сост. С. И. Белянина и др.]. - Изд. 2-е, (испр. и доп.). - Саратов : Изд-во Сарат. мед. ун-та, 2015. - 82[1] с. - Библиогр.: с. 81. - **ISBN** Б. и.

3. Домашние задания и методические указания к их выполнению содержатся в разделе "Внеаудиторная работа" учебно-методических пособий по всем разделам и темам занятий дисциплины, включают основополагающую информацию по теме, типовые и ситуационные задачи, задания с проблемными вопросами, таблицы с информацией для изучения материала, таблицы для самостоятельного заполнения, схемы, рисунки, микрофотографии, тестовые задания для самопроверки уровня усвоения учебного материала.

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Медицинская биология» в полном объеме представлен в приложении 1.

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания результатов освоения дисциплины, разработаны согласно Положению о балльной-рейтинговой системы оценки академической успеваемости обучающихся ФГБОУ ВО «Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского» Минздрава России.

На кафедре принята процедура балльно-рейтинговой системы оценивания результатов освоения дисциплины «Медицинская биология».

В соответствии с рабочим учебным планом в конце изучения учебной дисциплины «Медицинская биология» проводится промежуточная аттестация в форме экзаменационного собеседования.

Распределение баллов рейтинговой оценки

Форма промежуточной аттестации	**Количество баллов**			
	Текущий контроль	**Промежуточная аттестация**		**Сумма баллов**
		Тестирование	**Собеседование**	
Экзамен (собеседование)	60	10	30	100

Оценка знаний студентов по дисциплине «Медицинская биология» определяется по 100-балльной шкале и включает текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию. Рейтинговая оценка складывается из баллов, полученных студентом: 1) на текущем контроле, 2) за предэкзаменационное тестирование и 3) за экзаменационное собеседование.

Баллы текущего контроля формируются на контрольных точках дисциплины. Всего предусмотрено четыре контрольные точки.

Текущий контроль. Распределение баллов текущего контроля.

	Лекционные занятия	Практические занятия	Самостоятельная работа обучающихся	Итого
Максимальное количество баллов	4	52	4	60

Количество баллов				
Контрольная точка №1	**Контрольная точка №2**	**Контрольная точка №3**	**Контрольная точка №4**	**Итого**
15	15	15	15	60

Промежуточный контроль. Начисление баллов за предэкзаменационное тестирование.

% выполнения задания	Баллы по 10-балльной шкале
91-100	**9.1-10.0**
81-90	**8.1-9.0**
71-80	**7.1-8.0**
61-70	**6.1-7.0**
51-60	**5.1-6.0**
41-50	**4.1-5.0**
31-40	**3.1-4.0**
21-30	**2.1-3.0**
11-20	**1.1-2.0**
0-10	**0-1.0**

Промежуточный контроль. Начисление баллов за экзамен-обеседование.

Оценка по 5-ти балльной системе	Оценка по 100 балльной системе
5,0	26-30
4,0	20-25
3,0	16-19

Промежуточный контроль. Начисление баллов за экзамен-обеседование.

Оценка по 5-ти балльной системе		Оценка по 100 балльной системе
5,0	Отлично	86-100
4,0	Хорошо	71-85
3,0	Удовлетворительно	51-70
2,0	Неудовлетворительно	0-50

8. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

8.1. Основная литература

Печатные источники

№	Издания	Количество экземпляров в библиотеке
1	2	3
1	Биология: в 2 т. т.1 : учебник / под ред. В. Н. Ярыгина. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014	404
2	Биология: в 2 т. т.2 : учебник / под ред. В. Н. Ярыгина. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014	404
3	Биология: в 2-х кн. кн.1, [текст] : учебник / под ред. Ярыгина В.Н. - М.: Высш. шк., 2010	81
4	Биология: в 2-х кн. кн. 2 : учебник / под ред. Ярыгина В.Н. - М.: Высш. шк., 2010	79
5	Биология: в 2-х кн. Кн.1 : учебник / под ред. Ярыгина В.Н. - М.: Высш. шк., 2008	93
6	Биология: в 2-х кн.кн. 2 : учебник / под ред. Ярыгина В.Н. - М.: Высш. шк., 2008	97
7	Биология: медицинская биология, генетика и паразитология: учебник / А.П. Пехов. - 3-е изд., стер. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. – 655[1] с. : ил. – ISBN 978-5-9704-5679-8	600

Электронные источники

№	Издания
1	2
1	Ярыгин, В. Н. Биология. Т. 1. : учебник / Ярыгин В.Н. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 736 с. - Режим доступа: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970474945.html
2	Ярыгин, В. Н. Биология. Т. 2 : учебник / Ярыгин В.Н. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 560 с. - Режим доступа: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970474952.html
3	Биология: медицинская биология, генетика и паразитология [Электронный ресурс] : учебник для вузов / А.П. Пехов. - 3-е изд., стереотип. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. – Режим доступа: http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970430729.html

8.2. Дополнительная литература

Печатные источники

№	Издания	Количество экземпляров в библиотеке
1	2	3
1	Клеточный уровень организации биологических систем [текст]: учеб.-метод. пособие / Н. А. Дурнова и др. - Саратов: Изд-во Сарат. мед. ун-та, 2013	139
2	Молекулярно-генетический уровень организации биологических систем [текст] : учеб. пособие / сост.: С.И. Белянина и др. - Саратов: Изд-во Сарат. мед. ун-та, 2014	597

3	Медицинская протозоология [текст] : учеб. пособие / [Н. А. Дурнова и др.]. - Саратов : Изд-во Сарат. мед. ун-та, 2014. - 72[1] с. (леч, пед, стом, мпд, фарм)	512

Электронные источники

№	Издания
1	2
1	Биология: руководство к лабораторным занятиям [Электронный ресурс] : учебное пособие / Под ред. Гигани О.Б. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016.- Режим доступа: http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970437261.html.
2	Никитин, А. Ф. Биология клетки [Электронный ресурс] : учебное пособие / Никитин А. Ф. - Санкт-Петербург : СпецЛит, 2015. - 168 с.
3	Арахноэнтомология : учебное пособие / Н. А. Дурнова, С. И. Белянина, Н. В. Полуконова [и др.]. - 2-е изд. - Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2022. - 62[1] с. ЭБС IPR

9. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ»

№ п/п	Сайты
1	http://studopedia.org/ Сайт-энциклопедия
2	http://elibrary.ru Научно-электронная библиотека
3	http://www.edu.ru/index.php?page_id=6 Каталог образовательных интернет-ресурсов
4	http://www.medical-enc.ru/ Сайт Медицинская энциклопедия
5	http://biology.ru/textbook/content.html Сайт с учебной информацией о Простейших, Червях, Членистоногих
6	http://www.cdc.gov/dpdx/ Сайт о паразитах и паразитарных болезнях
7	http://djvu-inf.narod.ru/nblib.htm Биологические библиотеки.
8	http://www.ebio.ru/ Ресурс по общей биологии, зоологии и ботанике.

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины представлены в приложении 2.

11. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

1. Адрес страницы кафедры: https://sgmu.ru//university/departments/departments/obshchey-biologii-farmakognozii-i-botaniki/?sphrase_id=52025

2. Электронно-библиотечные системы, рекомендованные обучающимся для использования в учебном процессе.

Доступ к электронно-библиотечным системам (ЭБС), сформированным на основании прямых договоров и государственных контрактов с правообладателями на 2022-2023 гг

1) ЭБС «Консультант студента» http://www.studentlibrary.ru/ ООО «Политехресурс» Контракт № 797КС/11-2022/414 от 21.12.2022, срок доступа до 31.12.2023

2) ЭБС «Консультант врача» http://www.rosmedlib.ru/ ООО «Высшая школа организации и управления здравоохранением - Комплексный медицинский консалтинг» Контракт № 762КВ/11-2022/413 от 21.12.2022, срок доступа до 31.12.2023

3) ЭБС IPRsmart http://www.iprbookshop.ru/ ООО Компания «Ай Пи Ар Медиа» Лицензионный договор № 9193/22К/247 от 11.07.2022, срок доступа до 14.07.2023г.

4) Национальный цифровой ресурс «Руконт» http://www.rucont.lib.ru ООО Центральный коллектор библиотек "БИБКОМ" Договор № 418 от 26.12.2022, срок доступа до 31.12.2023

Программное обеспечение:

Перечень лицензионного программного обеспечения	**Реквизиты подтверждающего документа**
MicrosoftWindows	MicrosoftWindows: срок действия лицензий – бессрочно.
Microsoft Office	MicrosoftOffice: срок действия лицензий – бессрочно.
Kaspersky Endpoint Security, Kaspersky Anti-Virus	Kaspersky Endpoint Security, Kaspersky Anti-Virus: № лицензии 2B1E-250512-084923-3-237-25494, количество объектов 3500, срок использования ПО с 2025-05-12 до 2026-05-22, лицензия продлена на основании опубликованного в ЕИС извещения о проведении закупки от 21.04.2025. Свободное программное обеспечение: CentOSLinux, SlackwareLinux, MoodleLMS, DrupalCMS – срок действия ли- цензий – бессрочно
CentOSLinux	Свободное программное обеспечение – срок действия лицензии – бессрочно
SlackwareLinux	Свободное программное обеспечение – срок действия лицензии – бессрочно
MoodleLMS	Свободное программное обеспечение – срок действия лицензии – бессрочно
DrupalCMS	Свободное программное обеспечение – срок действия лицензии – бессрочно
R7-Офис	Срок действия лицензии – бессрочно
Astra Linux Special Edition	Срок действия - Без ограничения срока

12. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине «Медицинская биология» представлено в приложении 3.

13. КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Сведения о кадровом обеспечении, необходимом для осуществления образовательного процесса по дисциплине «Медицинская биология» представлены в приложении 4.

14. ИНЫЕ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

Учебно-методические материалы, необходимые для осуществления образовательного процесса по дисциплине «Медицинская биология»:

- Конспекты лекций по дисциплине
- Методические разработки практических занятий для преподавателей по дисциплине
- Оценочные материалы для проведения текущего контроля по дисциплине

Разработчики:

Доцент кафедры общей биологии, фармакогнозии и ботаники, канд.биол.наук		**О.В. Синичкина**
занимаемая должность	*подпись*	*инициалы, фамилия*
занимаемая должность	*подпись*	*инициалы, фамилия*

Лист регистрации изменений в рабочую программу

Учебный год	Дата и номер извещения об изменении	Реквизиты протокола	Раздел, подраздел или пункт рабочей программы	Подпись регистрирующего изменения
20___-20___				
20___-20___				
20___-20___				
20___-20___				