



Министерство здравоохранения Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Саратовский государственный медицинский университет имени В.И. Разумовского»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
(ФГБОУ ВО Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского Минздрава России)

ПРИНЯТА

Ученым советом педиатрического
фармацевтического факультетов
протокол от 11 мая 2018 г. № 4
Председатель
Совета А.П.Аверьянов

УТВЕРЖДАЮ

и Декан стоматологического и медико-
профилактического факультетов
Д.Е. Суетенков
« 7 » 06 20 18 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

БИОЛОГИЯ. ЭКОЛОГИЯ

(наименование учебной дисциплины)

Направление подготовки
(специальность)

32.05.01. Медико-профилактическое дело

Форма обучения

очная
(очная, очно-заочная, заочная)

Срок освоения ОПОП

6 лет

Кафедра общей биологии, фармакогнозии и ботаники

ОДОБРЕНА

на заседании учебно-методической
конференции кафедры от 26 апреля 2018, пр. №10

Заведующая кафедрой Н.А. Дурнова

СОГЛАСОВАНА

Начальник учебно-методического отдела
УОКОД А.В. Кулигин

« 28 » 04 20 18 г.

Рабочая программа учебной дисциплины «Биология, экология» разработана на основании учебного плана по специальности 32.05.01. Медико-профилактическое дело, утвержденного ученым советом Университета, протокол от 27. 02. 2018г., №2; в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) 32.05.01. Медико-профилактическое дело, утвержденный Министерством образования и науки Российской Федерации «15» июня 2017 г.

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель: формирование общепрофессиональных компетенций по биологии и экологии, необходимых для осуществления профессиональной деятельности в соответствии с квалификационными требованиями, необходимыми в практической деятельности врача по общей гигиене, по эпидемиологии

Задачи: приобретение студентами знаний в области биологии и экологии на основе принципов естественнонаучного мировоззрения и логики биологического мышления, представляющими наибольший интерес для практического здравоохранения,

– приобретение студентами знаний в области организации и функционирования биологических систем, общих свойств живого, закономерностей наследственности и изменчивости и их значения для медицины, как основы понимания патогенеза и этиологии наследственных, болезней с наследственной предрасположенностью (мультифакторных);

– приобретение студентами знаний экологии, основ медицинской протозоологии, гельминтологии и арахноэнтомологии; умения обосновывать меры профилактики паразитарных заболеваний; оценивать реакцию организма человека на воздействие факторов среды обитания;

– подготовка студентов к системному восприятию общемедицинских, социальных и клинических дисциплин, развитию на этой основе навыков системного и критического мышления в отношении биологических основ здоровья человека.

2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ

Формируемые в процессе изучения учебной дисциплины компетенции

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции (или ее части)
1	2

Естественно-научные методы познания	ОПК 3. Способен решать профессиональные задачи врача по общей гигиене, эпидемиологии с использованием основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных понятий и методов
<p>знать понятий аппарат биологии и экологии; уровни организации биологических систем, принципы и разнообразие процессов, происходящих в них, проявление основных свойств живого: самосохранения, саморегуляции, самовоспроизведения, общие закономерности функционирования; закономерности наследственности и изменчивости, их значение для медицины, как основы понимания патогенеза и этиологии наследственных, болезней с наследственной предрасположенностью (мультифакторных); медицинские аспекты экологии человека, паразитизм как экологическое явление и основы медицинской протозоологии, гельминтологии и арахноэнтомологии</p> <p>уметь работать с увеличительной техникой, идентифицировать паразитов на препаратах; анализировать родословные при разных типах наследования, проводить кариологический анализ, применять законы наследственности и изменчивости, популяционной генетики при решении типовых и ситуационных задач, применять усвоенные знания при решении задач по цитологии, молекулярной генетике, экологии, паразитологии; обосновывать меры профилактики паразитарных заболеваний; оценивать реакцию организма на воздействие факторов среды обитания</p> <p>владеть понятийным аппаратом биологии и экологии, техникой микроскопирования биологических объектов; методическими приёмами решения задач, генеалогическим и цитогенетическим методами генетики человека</p>	

3. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Учебная дисциплина «Биология, экология» относится к блоку Б1.Б.11 базовой части обязательных дисциплин учебного плана по специальности Медико-профилактическое дело.

Материал дисциплины опирается на ранее приобретенные знания, формируемые у обучающихся при получении среднего (полного) общего или среднего профессионального образования по биологии и экологии

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	80	44	36
Лекции (Л)	12	6	6
Практические занятия (ПЗ),	68	38	30
Семинары (С)			

Лабораторные работы (ЛР)				
Внеаудиторная работа				
Самостоятельная работа обучающегося (СРО)		64	28	36
Вид промежуточной аттестации	зачет (З)			
	экзамен (Э)	36		36
ИТОГО: Общая трудоемкость	час.	180	72	108
	ЗЕТ	5	2	3

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 3	Раздел 1. Клеточный и молекулярно-генетический уровни организации биологических систем	Свойства жизни и уровни организации биологических систем. Клетка как элементарная форма организации живой материи. Структурно-функциональная организация про- и эукариотической клеток. Воспроизведение на молекулярном и клеточном уровнях. Жизненный цикл клетки. Структурно-функциональная организация наследственного материала. Ген — структурно-функциональная единица наследственности. Экспрессия гена. Хромосомный уровень организации наследственного материала
		Раздел 2. Организменный уровень организации биологических систем	Воспроизведение на организменном уровне. Индивидуальное развитие человека. Типы моногенного наследования. Независимое и сцепленное наследования. Полигенное наследование. Изменчивость и её формы. Фенотипическая изменчивость — модификации, морфозы, фенкопии. Генотипическая изменчивость — комбинативная и мутационная. Методы генетики человека.
		Раздел 3. Популяционно-видовой уровень организации биологических систем. Экология человека	Основные понятия экологии человека. Генетика и полиморфизм популяций человека. Экологические характеристики популяций человека. Человек как объект действия экологических факторов. Механизмы адаптации человека к среде обитания. Биологическая изменчивость популяций людей в связи с биогеографическими особенностями среды и экологическая дифференциация человечества. Адаптивные типы. Антропогенные экосистемы.
		Раздел 4. Популяционно-видовой уровень	Формы биотических связей в природе. Паразитизм как экологическое явление. Основы медицинской паразитологии. Паразитические простейшие

	организации биологических систем. Паразитизм как экологическое явление.	классов Саркодовые, Жгутиковые, Ресничные инфузории. Тип Споровики. Основы медицинской гельминтологии. Представители классов Сосальщико, Ленточные, Круглые черви. Медицинская арахноэнтомология. Постоянные и временные эктопаразиты. Механические и специфические переносчики. Медицинское значение клещей, вшей, блох.
--	---	---

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
1	1	Раздел 1. Клеточный и молекулярно-генетический уровни организации биологических систем	4		14	12	30	Конспект лекций, устный опрос, решение задач по цитологии, молекулярной генетике тестирование, кариотипический анализ
2	1	Раздел 2. Организменный уровень организации биологических систем	2		22	12	36	Конспект лекций, устный опрос, решение задач по общей генетике тестирование, генеалогический метод — анализ родословных

3	2	Раздел 3. Популяционно-видовой уровень организации биологических систем. Экология человека	4	10	20	34	Конспект лекций, устный опрос, решение задач по популяционной генетике, экологии, тестирование, реферат
4	2	Раздел 4. Биогеоценотический и биосферный уровни организации биологических систем. Паразитизм как экологическое явление.	2	22	20	44	Конспект лекций, устный опрос, решение ситуационных задач по паразитологии, тестирование, идентификация паразитов и стадий их развития на микропрепаратах
ИТОГО:			12	68	64	144	

5.3 Название тем лекций с указанием количества часов

п/№	Название тем лекций учебной дисциплины	Объем по семестрам	
		1	2
1	2	3	4
1	Уровни организации биологических систем. Основы биологии клетки. Наследственный материал клеток человека.	2	
2	Воспроизведение на молекулярном, клеточном и организменном уровнях	2	
3	Закономерности наследственности и изменчивости.	2	
4	Основы экологии человека.		2
5	Паразитизм как экологическое явление.		2
6	Основы медицинской протозоологии, гельминтологии и арахноэнтомологии		2

	Итого:	6	6
--	---------------	----------	----------

5.4. Название тем практических занятий с указанием количества часов

п/ №	Название тем практических занятий учебной дисциплины	Объем по семестрам	
		1	2
1	2	3	4
	Раздел 1. Клеточный и молекулярно-генетический уровни организации биологических систем		
1	Устройство светового микроскопа и техника микроскопирования. Клеточный уровень организации биологических систем.	2	
2	Структурно-функциональная организация про- и эукариотической клеток	2	
3	Воспроизведение на клеточном уровне. Жизненный цикл клетки.	2	
4	Структурно-функциональная организация наследственного материала	2	
5	Ген — структурно-функциональная единица наследственности. Экспрессия гена.	2	
6	Хромосомный уровень организации наследственного материала.	2	
7	Итоговое занятие (контрольная точка 1)	2	
	Раздел 2. Организменный уровень организации биологических систем		
8	Воспроизведение на организменном уровне. Особенности репродукции человека	2	
9	Индивидуальное развитие человека	2	
10	Аллельные гены, виды их взаимодействия. Моногенное наследование (аутосомное и сцепленное с полом).	2	
11	Неаллельные гены, виды их взаимодействия. Независимое наследование признаков.	2	
12	Сцепленное наследование признаков.	2	
13	Полигенное наследование признаков.	2	
14	Изменчивость и ее формы. Фенотипическая изменчивость.	2	
15	Изменчивость и ее формы. Генотипическая изменчивость	2	
16	Методы генетики человека	2	
17	Итоговое занятие (Контрольная точка 2)	2	

	Раздел 3. Популяционно-видовой и экосистемный уровень организации биологических систем. Экология человека		
18	Генетика и полиморфизм популяций человека.	2	
19	Экологические характеристики человеческих популяций.	2	
20	Человек как объект действия экологических факторов. Адаптация человека к среде обитания.		2
21	Адаптивные типы человека		2
22	Антропогенные экосистемы		2
23	Итоговое занятие (Контрольная точка 3)		2
	Раздел 4. Популяционно-видовой и экосистемный уровни организации биологических систем. Паразитизм как экологическое явление.		
24	Медицинская протозоология. Представители классов Саркодовые и Ресничные инфузории		2
25	Медицинская протозоология. Представители класса Жгутиковые		2
26	Медицинская протозоология. Представители типа Споровики		2
27	Медицинская гельминтология. Тип Плоские черви. Класс Сосальщикообразные (печеночный, кровяные)		2
28	Медицинская гельминтология. Тип Плоские черви. Класс Сосальщикообразные (кошачий, легочный и др.)		2
29	Медицинская гельминтология. Тип Плоские черви. Класс Ленточные черви (бычий, свиной, карликовый цепни)		2
30	Медицинская гельминтология. Тип Плоские черви. Класс Ленточные черви (широкий лентец, эхинококк, альвеококк)		2
31	Медицинская гельминтология. Тип Круглые черви. Класс Собственно круглые черви (острица, власоглав, аскарида, кривоголовка, некатор)		2
32	Медицинская гельминтология. Тип Круглые черви. Класс Собственно круглые черви (трихинелла, ришта, филярии)		2
33	Медицинская арахноэнтомология. Тип Членистоногие. Класс Паукообразные. Класс Насекомые.		2
34	Итоговое занятие (Контрольная точка 4)		2
	Итого:	38	30

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
1	1	Раздел 1. Клеточный и молекулярно-генетический уровни организации биологических систем	Подготовка к практическим занятиям: работа с учебной литературой, с конспектом лекции, самоподготовка к тестированию, выполнение заданий внеаудиторной работы. Кариотипический анализ. Подготовка к текущему контролю.	12
2	1	Раздел 2. Организменный уровень организации биологических систем	Подготовка к практическим занятиям: работа с учебной литературой, с конспектом лекции,, самоподготовка к тестированию, выполнение заданий внеаудиторной работы. Генеалогический метод, анализ родословной. Подготовка к текущему контролю.	12
3	2	Раздел 3. Популяционно-видовой и экосистемный уровни организации биологических систем. Экология человека	Подготовка к практическим занятиям: работа с учебной литературой, с конспектом лекции, самоподготовка к тестированию. Изучение научной литературы, подготовка реферата. Подготовка к текущему контролю.	20
4	2	Раздел 4. Популяционно-видовой и экосистемный уровни организации биологических систем. Паразитизм как экологическое явление.	Подготовка к практическим занятиям: работа с учебной литературой, с конспектом лекции, самоподготовка к тестированию, выполнение заданий внеаудиторной работы. Подготовка к текущему контролю. Идентификация паразитов и стадий их развития на микропрепаратах	20
ИТОГО				64

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

1. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Биология, экология» в полном объеме представлен в приложении 1.

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания результатов освоения дисциплины «Биология, экология»

Распределение баллов рейтинговой оценки

Форма промежуточной аттестации	Текущий контроль	Промежуточная аттестация	Сумма баллов
Экзамен (тестирование)	60	40	100

Распределение баллов текущего контроля

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

Начисление баллов за тестирование

% выполнения задания	Балл по 40-балльной шкале
91-100	37-40
81-90	33-36
71-80	29-32
61-70	25-28
51-60	21-24
41-50	17-20
31-40	13-16
21-30	9-12
11-20	5-8
0-10	1-4

Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации представлены в приложении 1

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. [Текст] : учебник / под ред. В. Н. Ярыгина. - М. : ГЭОТАР-Медиа. - ISBN 978-5-9704-3028-6. Т. 1. - 2014. - 725[2] с. : ил. - Предм. указ.: с. 710-725. - ISBN 978-5-9704-3029-3 (404)	404
2	Биология: в 2 т. [Текст] : учебник / под ред. В. Н. Ярыгина. - М. : ГЭОТАР-Медиа. - ISBN 978-5-9704-3028-6. Т. 2. - 2014. - 553[2] с. : ил. - Библиогр.: с. 538-540. - Предм. указ.: с. 541-553. - ISBN 978-5-9704-3030-9 (403)	403

Электронные источники

№	Издания
1	2
1	Биология. В 2 т. Т. 1 [Электронный ресурс] : учебник / Под ред. В.Н. Ярыгина - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - Режим доступа: http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970426401.html
2	Биология. В 2 т. Т. 2 [Электронный ресурс] : учебник / Под ред. В.Н. Ярыгина - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - Режим доступа: http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970426418.html

8.2. Дополнительная литература

Печатные источники:

№	Издания	Количество экземпляров в библиотеке
1	2	3
1	Молекулярно-генетический уровень организации биологических систем : [Текст] : учеб. пособие / [Н. А. Дурнова и др.]. - Саратов : Изд-во Саратов. мед. ун-та, 2014. - 82[2] с. : ил. - Библиогр.: с. 82. - ISBN Б. и. (603)	603
2	Клеточный уровень организации биологических систем [Текст] : учеб. пособие / [Н. А. Дурнова и др.]. - Саратов : Изд-во Саратов. мед. ун-та, 2013. - 107[1] с. : ил. - Библиогр.: с. 106. - ISBN Б. и. (144)	144
3	Онтогенетический уровень организации биологических систем [Текст] : размножение. Типы наследования признаков : учеб.-метод. пособие / [С. И. Белянина и др.]. - Саратов : Изд-во Саратов. гос. мед. ун-та, 2013. - 77 с. : ил. - Библиогр.: с. 77. - ISBN Б. и.	7
4	Онтогенетический уровень организации биологических систем [Текст] : размножение. Типы наследования признаков : учеб.-метод. пособие / [С. И. Белянина и др.]. - Саратов : Изд-во Саратов. мед. ун-та, 2014. - 77 с. : ил. - Библиогр.: с. 77. - ISBN Б. и.	9
5	Онтогенетический уровень организации биологических систем [Текст] : размножение. Типы наследования признаков : учеб.-метод. пособие / [С. И. Белянина и др.]. - Саратов : Изд-во Саратов. гос. мед. ун-та, 2015. - 77 с. - Библиогр.: с. 77. - ISBN Б. и.	7
6	Онтогенетический уровень организации биологических систем [Текст] : размножение. Типы наследования признаков : учеб.-метод. пособие / [С. И. Белянина и др.]. - Саратов : Изд-во Саратов. гос. мед. ун-та, 2016. - 77 с. - Библиогр.: с. 77. - ISBN Б. и.	6
7	Онтогенетический уровень организации биологических систем [Текст] : (изменчивость. Методы изучения генетики человека) : учеб.-метод.	9

	пособие / [сост. Т. А. Андропова и др.]. - Саратов : Изд-во Саратов. мед. ун-та, 2013. - 61 с. : ил. - Библиогр.: с. 61. - ISBN Б. и.	
8	Онтогенетический уровень организации биологических систем [Текст] : (изменчивость. Методы изучения генетики человека) : учеб.-метод. пособие / [сост. Т. А. Андропова и др.]. - Саратов : Изд-во Саратов. мед. ун-та, 2016. - 61 с. : ил. - Библиогр.: с. 61. - ISBN Б. и.	2
9	Индивидуальное развитие человека [Текст] : учеб. пособие / [Н. А. Дурнова и др.]. - Саратов : Изд-во Саратов. гос. мед. ун-та, 2017. - 39[1] с. - Библиогр.: с. 38. - ISBN Б. и.	7
10	Генетика и полиморфизм популяций человека [Текст] : учеб.-метод. пособие / [С. И. Белянина и др.]. - Саратов : Изд-во Саратов. гос. мед. ун-та, 2017. - 18[1] с. - Библиогр.: с. 17. - ISBN Б. и.	2
11	Медицинские аспекты экологии человека [Текст] : (инновац. формы изучения материала) : учеб. пособие [для 1 курса лечеб., педиатр., стоматолог., мед.-профилакт. фак.] / [Н. А. Дурнова и др.]. - Саратов : Изд-во Саратов. мед. ун-та, 2016. - 58[2] с. : ил. - ISBN Б. и.	12
12	Паразитология [Текст] : учеб. пособие / [сост. С. И. Белянина и др.]. - Изд. 2-е, (испр. и доп.). - Саратов : Изд-во Саратов. мед. ун-та, 2007. - 83 с. - Библиогр.: с. 81. - ISBN Б. и.	2
13	Паразитология [Текст] : учеб. пособие / [сост. С. И. Белянина и др.]. - Изд. 2-е, (испр. и доп.). - Саратов : Изд-во Саратов. мед. ун-та, 2011. - 82[1] с. - Библиогр.: с. 81. - ISBN Б. и. :	17
14	Паразитология [Текст] : учеб. пособие / [сост. С. И. Белянина и др.]. - Изд. 2-е, (испр. и доп.). - Саратов : Изд-во Саратов. мед. ун-та, 2015. - 82[1] с. - Библиогр.: с. 81. - ISBN Б. и.	5
15	Паразитология [Текст] : учеб. пособие / [сост. С. И. Белянина и др.]. - Изд. 2-е, (испр. и доп.). - Саратов : Изд-во Саратов. мед. ун-та, 2016. - 82[1] с. : ил. - Библиогр.: с. 81. - ISBN Б. и.	3
16	Медицинская протозоология [Текст] : учеб. пособие / [Н. А. Дурнова и др.]. - Саратов : Изд-во Саратов. мед. ун-та, 2014. - 72[1] с. : ил. - Библиогр.: с. 71. - ISBN Б. и. (575)	575
17	Медицинская протозоология [[Текст] : учеб. пособие [для лечеб., педиатр., мед.-профилакт., стоматолог. и фармацевт. фак.] / [Н. А. Дурнова и др.]. - Саратов : Изд-во Саратов. мед. ун-та, 2016. - 72[1] с. : ил. - Библиогр.: с. 71. - ISBN Б. и. :	11
18	Медицинская гельминтология [Текст] : учеб. пособие / [Н. А. Дурнова и др.]. - Саратов : Изд-во Саратов. гос. мед. ун-та, 2016. - 62[1] с. : ил. - Библиогр.: с. 59. - ISBN Б. и.	10

Электронные источники

№	Издания
1	2
1	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
2	Молекулярно-генетический уровень организации биологических систем [Электронный ресурс] : учеб. пособие [для студ.] / [Н. А. Дурнова и др.]. - Саратов : Изд-во Саратов. мед. ун-та, 2014. - эл. опт. диск (CD-ROM). - ISBN Б. и.
3	Клеточный уровень организации биологических систем [Электронный ресурс] : (клетка как целостная структура. Жизненный цикл клетки) : учеб. пособие / [Н. А. Дурнова и др.].

	- Саратов : Изд-во Саратов. мед. ун-та, 2013. - эл. опт. диск (CD-ROM). - ISBN Б. и.
4	Медицинская протозоология [Электронный ресурс] : учеб. Пособие / [Н. А. Дурнова и др.]. - Саратов : Изд-во Саратов. мед. ун-та, 2014. - эл. опт. диск (CD-ROM). - ISBN Б. и.
5	Онтогенетический уровень организации биологических систем [Электронный ресурс] : размножение. Типы наследования признаков: учебно-метод. пособие / [С. И. Белянина и др.]. - Саратов : Изд-во Саратов. гос. мед. ун-та, 2013. - эл. опт. диск (CD-ROM). - ISBN Б. и.
6	Паразитология [Электронный ресурс] : учеб. пособие / [сост. С. И. Белянина и др.]. - Изд. 2-е, (испр. и доп.). - Саратов : Изд-во Саратов. мед. ун-та, 2007. - эл. опт. диск (CD-ROM). - ISBN Б. и.

9. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ»

№ п/п	Сайты
	http://studopedia.org/ Сайт-энциклопедия
	http://www.medical-enc.ru/ Сайт Медицинская энциклопедия
	http://biology.ru/textbook/content.html Сайт с учебной информацией о Простейших, Червях, Членистоногих
	http://www.cdc.gov/dpdx/ Сайт о паразитах и паразитарных болезнях

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

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

11. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости).

1. Адрес страницы кафедры: <http://www.sgmru.ru/info/str/depts/bfb/>

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

Электронная библиотечная система для студентов медицинского вуза «Консультант студента», «Консультант СПО» <http://www.studmedlib.ru/>.

ЭБС «IPRbooks» <http://www.IPRbookshop.ru/>.

ЭБС «Книгафонд». URL: <http://www.knigafund.ru/>.

ЭБС «Айбукс». URL: <https://ibooks.ru/>.

3. Используемое программное обеспечение

Перечень лицензионного программного обеспечения	Реквизиты подтверждающего документа
Microsoft Windows	40751826, 41028339, 41097493, 41323901, 41474839,

	45025528, 45980109, 46073926, 46188270, 47819639, 49415469, 49569637, 60186121, 60620959, 61029925, 61481323, 62041790, 64238801, 64238803, 64689895, 65454057, 65454061, 65646520, 69044252
Microsoft Office	40751826, 41028339, 41097493, 41135313, 41135317, 41323901, 41474839, 41963848, 41993817, 44235762, 45015872, 45954400, 45980109, 46033926, 46188270, 47819639, 49415469, 49569637, 49569639, 49673030, 60186121, 60620959, 61029925, 61481323, 61970472, 62041790, 64238803, 64689898, 65454057
Kaspersky Endpoint Security, Kaspersky Anti-Virus	1356-170911-025516-107-524

Разработчики:

**Старший
преподаватель**

занимаемая должность

занимаемая должность

подпись

подпись

**Ю.В.
Белоногова**

*инициалы,
фамилия*

*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__				

