

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Кемеровский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
(ФГБОУ ВО КемГМУ Минздрава России)

УТВЕРЖДАЮ:
Проректор по учебной работе
к.м.н., доц. Шевченко О.А.
« 20 16 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ОСНОВЫ ЭКОЛОГИИ ЧЕЛОВЕКА

Специальность

060105 «Медико-
профилактическое дело»
специалитет

Квалификация выпускника

очная

Форма обучения

Факультет

медико-профилактический

Кафедра-разработчик рабочей программы

Биология

Семестр	Трудоем- кость		Лек- ций, ч	Лаб. прак- тикум, ч	Практ. занятий ч	Клини- ческих практ. занятий ч	Семи- наров ч	СРС, ч	КР, ч	Экза- мен, ч	Форма промежу- точного контроля (экзамен/ зачет)
	зач. ед.	ч.									
3	2	72	16				32	24			зачет
Итого	2	72	16				32	24			зачет

Кемерово 2016

Лист изменений и дополнений РП

Дополнения и изменения в рабочей программе дисциплины
С2.В2 Основы экологии человека
На 2016 - 2017 учебный год.

Дата утверждения «28» июня 2016 г.

Перечень дополнений и изменений, внесенных в рабочую программу	РП актуализирована на заседании кафедры:			Подпись и печать зав. научной библиотекой
	Дата	Номер протокола заседания кафедры	Подпись заведующего кафедрой	
В рабочую программу вносятся следующие изменения: 1. Раздел 5.1 Информационное обеспечение дисциплины: ЭБС.	14.01.20	№ 5		

Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины
Информационное обеспечение дисциплины

- Электронная библиотечная система «Консультант студента»
Электронная библиотека медицинского вуза : [Электронный ресурс] /
Издательская группа «ГЭОТАР-Медиа. – М., 2016. – Режим доступа:
<http://www.studmedlib.ru> карты индивидуального доступа.
- Электронная библиотечная система «Национальный цифровой ресурс
«Рукопт» [Электронный ресурс] / Консорциум «Контекстум». – М.,
2016. – Режим доступа: <http://www.rucont.ru> через IP-адрес академии.
- Справочная правовая система КонсультантПлюс [Электронный ресурс]
/ ООО «Компания ЛАД-ДВА». – М., 2016. – Режим доступа:
<http://www.consultant.ru> через IP-адрес академии.
- Информационно-справочная система «Медицина и здравоохранение»
[Электронный ресурс] / Консорциум «Кодекс». – СПб., 2016. – Режим
доступа: сетевой офисный вариант по IP-адресу академии.
- Консультант врача. Электронная медицинская библиотека
[Электронный ресурс] / ООО ГК «ГЭОТАР». – М., 2015. – Режим
доступа: <http://www.rosmedlib.ru> карты индивидуального доступа.
- «Электронно-библиотечная система «ЭБС ЮРАЙТ» [Электронный
ресурс] / ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ». – Котельники,
2016. – Режим доступа: <http://www.biblio-online.ru> с любого
компьютера академии, подключенного к сети Интернет; с личного IP-
адреса по логину и паролю.
- Электронная библиотечная система издательства «Лань» [Электронный
ресурс] / ООО «Издательство Лань». – СПб., 2016. –
Режим доступа: <http://e.lanbook.com> с любого компьютера академии,
подключенного к сети Интернет; с личного IP-адреса по логину и
паролю.

государственное бюджетное образовательное учреждение
 высшего профессионального образования
 «Кемеровская государственная медицинская академия»
 Министерства здравоохранения Российской Федерации
 (ГБОУ ВПО КемГМА Минздрава России)



УТВЕРЖДАЮ:

Проректор по учебной работе
 к.м.н., доц. Шевченко О.А.

« 24 » _____ 20 15 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ОСНОВЫ ЭКОЛОГИИ ЧЕЛОВЕКА

Специальность

060105 «Медико-профилактическое дело»

Квалификация выпускника

специалитет

Форма обучения

очная

Факультет

медико-профилактический

Кафедра-разработчик рабочей программы

Биология

Семестр	Трудоемкость		Лекций, ч	Лаб. практикум, ч	Практ. занятий ч	Клинических практ. занятий ч	Семинаров ч	СРС, ч	КР, ч	Экзамен, ч	Форма промежуточного контроля (экзамен/зачет)
	зач. ед.	ч.									
3	2	72	16				32	24			зачет
Итого	2	72	16				32	24			зачет

Кемерово 2015

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Цель и задачи освоения дисциплины Основы экологии человека (далее — дисциплина).

Цель освоения дисциплины: обеспечение современного уровня знаний общебиологических закономерностей и уровней организации живого, положения человека в системе природы, его особенностей как биологического и социального существа и его взаимоотношения с окружающей средой; паразитических и ядовитых видов животных и их медицинское значение

Задачи дисциплины:

- 1) формирование фундамента знаний по биологии у студентов для изучения теоретических, социальных и клинических дисциплин.
- 2) изучение человека как биосоциального существа с акцентом на биологические закономерности, представляющие интерес для практического здравоохранения.
- 3) формирование у студентов представления о влиянии окружающей среды на здоровье человека.
- 4) изучение причин региональных и глобальных экологических проблем и возможные пути их преодоления на основе рационального природопользова-

1.2. Место дисциплины в структуре ООП ВПО.

Биология и экология является необходимой составной частью философского и научного образования врача и имеет большое значение в профессиональной подготовке выпускников медицинских вузов.

Настоящий курс обеспечит теоретическую подготовку студентов для восприятия последующих курсов:

- 1) цикла гуманитарных, социальных и экономических дисциплин: «Философия. Биоэтика», «Психология и педагогика», «История медицины», «Латинский язык», «Иностранный язык» и др.
- 2) математического, естественнонаучного цикла: «Физика. Математика», «Химия», «Гистология, эмбриология, цитология», «Нормальная физиология», «Микробиология. Вирусология. Иммунология», «Биохимия», «Фармакология», «Патологическая анатомия, секционный курс», «Патологическая физиология» и др.
- 3) цикла профессиональных дисциплин: «Гигиена питания», «Коммунальная гигиена», «Гигиена детей и подростков», «Общественное здоровье и здравоохранение», «Инфекционные болезни. Паразитология», «Экстремальная медицина», «Неврология, медицинская генетика», «Дерматовенерологии», «Стоматология», «Офтальмология» и др.

1.3. Требования к результатам освоения дисциплины.

Изучение дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих общекультурных (ОК) и профессиональных (ПК) компетенций:

п.п]	Компетенции		В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:		
	Код	Содержание компетенции (или ее части)	Знать	Уметь	Владеть
1.	ОК-1	способность к научному анализу социально-значимых проблем и процессов, политических событий и тенденций, пониманию движущих сил и закономерностей исторического процесса, способность к восприятию и адекватной интерпретации общественно значимой социологической информации, использованию социологических знаний в профессиональной и общественной деятельности	1. естественнонаучные и медикобиологические представления о человеке и окружающем материальном мире	2. анализировать социальнозначимые проблемы и процессы; 3. использовать на практике знания о закономерностях взаимодействия человека с окружающей средой и социальной деятельностью	4. навыками проведения сравнительного анализа влияния экологических и социальных факторов на человека и его развитие

2.	ПК-3	<p>способность в условиях развития науки и изменяющейся социальной практики к переоценке накопленного опыта, анализу своих возможностей, приобретению новых знаний, использованию различных форм обучения, информационно-образовательных технологий</p>	<p>1. знать биологическую сущность процессов, происходящих в живом организме на молекулярном, клеточном, тканевом и органном уровнях с целью приобретения новых знаний</p>	<p>2. ставить цель, задачи и определять приоритеты при решении профессиональных проблем; 3. пользоваться библиотекой и сетью Интернет для поиска научномедицинской и биологической информации</p>	<p>4. навыками поиска научномедицинской информации по тематике исследования (биологические науки); 5. навыками поиска информации в сети Интернет по тематике исследования</p>
3.	ПК-5	<p>владение компьютерной техникой, медикотехнической аппаратурой, готовность к работе с информацией, пол -</p>	<p>1. устройство и назначение медикотехнической аппаратуры, п д смо нно</p>	<p>3. пользоваться медикотехнической аппаратурой, предусмотренной рабочей</p>	<p>5. основами техники безопасности при работе с медикобиологическо й</p>

		<p>ченной из различных источников, к применению современных информационных технологий для решения профессиональных задач</p>	<p>й рабочей программой по дисциплине</p> <p>2. правила техники безопасности при работе с аппаратурой и приборами в биологических лабораториях;</p>	<p>программой по дисциплине 4. использовать ресурсы современных библиотек и Интернета для поиска учебной, научной, научнопопулярной литературы в профессиональной деятельности</p>	<p>аппаратурой.</p> <p>6. навыками поиска информации, необходимой для профессиональной деятельности, в библиотеках и сети Интернет</p>
4	П К- 6	<p>способность и готовность к изучению и оценке факторов среды обитания человека и реакции организма на их воздействия, к интерпретации результатов гигиенических исследований, пониманию стратегии новых методов и технологий, внедряемых в гигиеническую науку и санитарную практику, к оценке реакции организма на воздействие факторов среды обитания человека</p>	<p>1. современные методы изучения наследственности</p> <p>изменчивость и человека; 2. знать морфологические особенности и жизненные циклы возбудителей паразитозов с целью правильной и своевременной постановки и диагноза</p> <p>3. методы диагностики и паразитарных заболеваний у человека</p>	<p>4. пользоваться методами изучения наследственности и человека; 5. решать задачи по медицинской генетике и медицинской паразитологии; 6. проводить морфологическую диагностику возбудителей паразитозов на макро- и микропрепаратах, слайдах, фотографиях; 7. разрабатывать мероприятия, направленные на предупреждение и профилактику паразитарных инвазий человека</p>	<p>8. навыками пользования световым микроскопом и препаровальной лупой;</p> <p>9. навыками приготовления микропрепаратов;</p> <p>10. навыками определения паразитов на разных стадиях развития.</p> <p>11. навыками составления и анализа родословной семьи;</p> <p>12. навыками решения генетических задач с прогнозированием степени риска проявления заболевания в ряде поколений</p>

5	ПК -9	<p>способность и готовность к прогнозированию опасности для здоровья, причиной которых могут стать используемые трудовые и производственные процессы, технологическое обо- дова-</p>	<p>1. основные биологические явления и закономерности, лежащие в основе процессов, протекающих в организме человека и</p>	<p>5. выявлять и устанавливать закономерности и взаимозависимость организма человека и среды обитания, как единой системы на всех этапах существования</p>	<p>10. навыками проведения медикобиологических экспериментов 1 1 .навыками пользования медикобиологическим оборудованием,</p>
		<p>ние, и определению рекомендаций по их планированию, проектированию, распознаванию и интерпретации проявления в производственной среде химических, физических и биологических и иных факторов среды обитания человека, которые могут повлиять на здоровье и самочувствие работников</p>	<p>окружающей среде; 2. основные свойства живого и общие закономерности происхождения жизни; 3. законы развития биосферы и основные свойства экосистем, экологические законы и правила, 4. особенности антропо- и биоэкосистем, влияние на организм человека биотических, абиотических и социальных факторов, адаптации человека к среде обитания</p>	<p>с учетом развития биосферы и антропогенного воздействия на окружающую среду. 6.применять экспериментальные методы исследования в профессиональной деятельности: 7.пользоваться медикобиологическим оборудованием; 8. проводить статистическую обработку данных; 9. производить расчеты по результатам исследования</p>	<p>12. навыками основ статистической обработки результатов эксперимента 13. навыками решения интеллектуальных задач встречающихся в медицине</p>

6	ПК-23	способность и готовность к проведению санитарнопросветительской работы с населением по вопросам профилактической медицины, к работе с учебной, научной, нормативной и справочной литературой, проведению поиска информации для решения профессиональных задач	1. закономерности наследственности и изменчивости в индивидуальном развитии как основы понимания патогенеза и этиологии наследственных и мультифакторных заболеваний; 2. феномен паразитизма и биоэкологически заболевания	3. проводить точную постановку задачи и определять приоритеты при решении профессиональных проблем	4. навыками санитарнопросветительской работы и оказания консультативной помощи для повышения уровня знаний населения по протозойным и гельминтозным инвазиям и биоэкологическим заболеваниям
---	-------	---	---	--	--

1.4. Распределение трудоемкости дисциплины.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы, 72 часа.

2.1. Учебно-тематический план занятий.

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	№ семестра	Всего часов	из них					СРС
				Аудиторные часы					
				Л		ГВ	КПЗ	С	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Раздел 1. Экологические аспекты па азитизма.		36	8		16			12
1.	Экологические факторы. Законы экологии.		6	2		2			2
2.	Основы экологической и медицинской паразитологии		27	6		12			9
3.	Контрольная работа по разделу «Экологические аспекты па азитизма»		3			2			
	Раздел 2. Экология человека	II	36	8		16			3

4.	Основы медицинской экологии.		24	6		10			8
5.	Человек и биосфера		9	2		4			
6.	Контрольная работа по разде «Экология человека»		3	0		2			1
	ИТОГО		72	16		32			24

2.2. Лекционные (теоретические) занятия.

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание лекционных занятий	Колво часов	местр	Результат обучения, формируемые компетенции
	Раздел 1. Экологические аспекты паразитизма.		8		
1.	Экологические факторы. Законы экологии.	<p>Понятие экологии, разделы экологии (аутоэкология, демэкология, синэкология), связь с другими дисциплинами. Основные законы экологии: толерантность, закон минимума, закон оптимума. Экологические факторы, виды экологических факторов. Формы биотических взаимоотношений в природе. Хищничество, конкуренция, нейтрализм, аменсализм. Симбиоз - эволюционно сложившееся сожительство таксономически азноименных о ганизмов.</p>	2		<p>ОК-1-1 ПК-3-1 ПК-5-4,6 пк-9-1 2 34 5 ПК-23-2</p>
2.	Основы экологической и медицинской паразитологии	<p>Экологическая и медицинская паразитология как науки, предмет и основные задачи, связь с другими науками. Понятие биоиндикации. Общие принципы использования биоиндикаторов. Паразиты как индикаторы состояния окружающей среды. Трофические цепи как основа формирования па азитоценозов.</p>	2		

3.	<p>Паразитизм как динамическое единство противоположных по своей экологофизиологической сущности живых существ. Экологические категории паразитов.</p> <p>Современная концепция очаговости паразитозов. Классификация природных очагов. Очаг как биосоциальная система.</p> <p>Эффективность химических и биологических способов оздоровления очагов.</p> <p>Географическое распространение паразитов. Факторы географического распространения паразитов.</p>	2		
4.	Тропикология как наука. Ис-	2		

8

		<p>тория науки, этапы развития. Типы климатических поясов. Классификация тропических болезней. Тропические протозоозы и гельминтозы. Убиквитарные протозоозы и гельминтозы. Программы ВОЗ по тропическим болезням.</p>			
	Раздел 2. Экология человека		8		
5.	Основы медицинской экологии.	<p>Медицинская экология как наука. Экологические факторы, способствующие возникновению генетически обусловленных заболеваний. Мутации. Генетические факторы (вирусы, плазмиды и</p>	2		
6.		<p>Экологические и социальные факторы, способствующие возникновению генетически обусловленных заболеваний в эмбриональный и постэмбриональный периоды.</p>	2		

7.		Экология человека как синтетическая экологическая дисциплина, объединяющая естественнонаучное и гуманитарное знание. Основные аутэкологические адаптации и их механизмы.	2		
8.	Человек и биосфера.	Человек и биосфера. Биологическая эволюция и человек. Термодинамические законы и концепция устойчивого развития.			
Итого:			16		

2.3. Лабораторные практикумы — учебным планом не предусмотрены.

2.4. Практические занятия.

№ ПЛ	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание практических занятий	Колво часов -лпльв	Семест Р	Результат обучения, формируемые компетенции
	Раздел 1. Экологические аспекты паразитизма.		16	1	
1.	Экологические факторы. Законы экологии.	Экологические факторы и их влияние на распространение паразитозов. Паразитизм - антагонистический симбиоз, Облигатный	2		ОК-1-1,3 ПК-3-1-4 Ж-5-4,6 ПК-6-2,5,6,7,8,9, 10
		паразитизм как причина возникновения эндопаразитизма. Протозоология, роль протозойных в жизни человека, симбионты и паразиты.			
2.	Основы экологической и медицинской паразитологии	Экологические и социальные факторы, их влияние на распространение гельминтозов. Паразитизм как коэволюционная ксеногостальная система в экосистеме, Жизненные циклы трематод и цестод, их экологическое значение.	2		ОК-Ы,3 ПК-3-1-4 ПК-5-1,2,3,4,5,6 ПК-6-2,5 6 7 8 9, 10 ПК-9-5,6,7,10,11 пк-23-з,4

3.	<p>Переход к эктопаразитизму от симбиоза. Эктопаразиты как микрохищники. Переход от эктопаразитизма к тканевому (чесоточный зудень) и полостному (оводы, м и).</p>	2	<p>ОК-Ы-3 ПК-3- пк-6-2 5 6 7 8 9 10 ПК-9-5,6,7,10,11 ПК-23-3,4</p>
4.	<p>Паразитоценоз. Гомотипические и гетеротипические реакции между сочленами паразитоценоза в организме животных и человека.</p>	2	<p>ок-1-1-3 ПК-3- 1-4 ПК-5-1,2,3,4,5,6 пк-6-2 5 6 7 8 9 10 ПК-9-5,6,7,10,11 пк-23-3,4</p>
5	<p>Вода и почва как среда развития и фактор распространения инвазионных элементов паразитов. Основные условия, благоприятствующие развитию яиц, личинок паразитов в воде и почве. Сроки созревания инвазионных элементов. Продолжительность жизни отдельных стадий и сроки сохранения инвазионных свойств элементов паразитов в воде и почве.</p>	2	<p>ок-1-1-3 ПК-3-1-4 ПК-5-1,2,3,4,5,6 ПК-6-2,5,6,7,8,9, 10 ПК-9-5,6,7,10,11 ПК-23-3,4</p>
6.	<p>Экологически обусловленные паразитарные заболевания жителей Кемеровской области. Распространение по регионам, взаимосвязь с географическими особенностями региона (описторхоз, аскаридоз, энтеробиоз) и в связи с социальными факторами: (трихоцефалез, лямблиоз, трихомониаз, демодекоз, чесотка, и д .). Человек как асп</p>	2	<p>ок-1-1-3 пк-3-1-4 ПК-5-1,2,3,4,5,6 пк-6-2 5 6 7 8 9 10 ПК-9-5,6,7,10,11 пк-23-3,4</p>

	<p>нитель заболеваний в окружающей с еде.</p>		
--	---	--	--

7.		Тропическая протозоология. Диагностика, принципы профилактики заболеваний. Экологическое значение, эволюция. Тропическая гельминтология и арахноэнтомология. Диагностика, принципы профилактики заболеваний, Экологическое значение, эволюция.	2		ОК-1-1-3 ГК-3-1-4 ГК-5-1 2 3 4 5 6 ПК-6-2 5 6 7 8 9 10 ПК-9-5,6,7,10,11 ПК-23-3,4
8.	Контрольная работа по разделу «Экологические аспекты паразитизма»	Устный и письменный ответ обучающихся по билетам, письменное тестирование.	2		ок-1-1 ПК-3-1-4 ПК-6-1 ПК-23-3
Раздел 2. Экология человека			16		
9.	Основы медицинской экологии.	Мутации. Экологические факторы, вызывающие мутации мутагенные факторы (химические, физические и биологические). Математические закономерности действия экологических актов.	2		ОК-1-1,2,3 ПК-3-1-4 ПК-5-4,6 ГК-9-1 23 4 5 ПК-23-1,4
10.		Заболевания человека, вызванные мутагенами. Онкогенные факторы как пример мутагенных.	2		ОК-1-1,2,3 К-3-1-4 ГК-5-4,6 ГЖ-9-1 23 45 ПК-23-1,4
П.		Влияние химических факторов, включая лекарственные препараты на эмбриогенез. Экофакторы, влияющие на проэмбриональный, эмбриональный и постэмбриональный периоды онтогенеза. Влияние табакокурения, употребление алкоголя, наркотических веществ	2		ОК-1-1,2,3 К-3-1-4 Ж-5-4,6 ПК-9-1,2,3,4,5 ПК-23-1,4

12.		Радиационный мутагенез. Влияние физических факторов на разные периоды онтогенеза.	2		ОК-1-1,2,3 ПК-3-1-4 ГК-5-4,6 ПК-9-1 2 3 4 5 ГК-23-1,4
13.		Антропологическое, генетическое и физиологическое разнообразие человечества как выражение аутэкологических адаптаций. Адаптивные типы людей.	2		ОК-1-1,2,3 ПК-3- 1-4 ПК-5-4,6 ПК-9-1 2 3 4 5 ПК-23-1,4
14.	Человек и биосфера.	Факторы эволюции (популяционные волны, дрейф генов, изоляция и др.), влияющие на популяцию человека. Демы, изоляты. ГОМОЗИГОТИЗАЦИЯ как основа генетических болезней, эффект родоначальника, инбридинг, аутбридинг, панмиксия. Закон Ха ди-Вайнбе га.	2		ОК-1-1,2,3 К-3-1-4 ПК-5-4,6 ПК-9-1 2 3 4 5 ПК-23-1,4
15.		Антропоценозы, виды (урбаноценозы, агроценозы, техноценозы). Особенности потока веществ и энергии в антропоценозах. Экологические пирамиды как проявление законов термодинамики и их нарушение как результат деятельности человека.	2		ОК-1-1,2,3 ГК-3- 1-4 ПК-5-4,6 ПК-9-1 2 3 4 5 ГТК-23-1,4
16.	Контрольная работа по разделу «Экология человека»	Устный и письменный ответ обучающихся по билетам,	2	П	ПК-3 - 1-4 ПК-5-4,6 ПК-23-3
Итого:			32		

2.5. Клинические практические занятия — учебным планом не предусмотрены.

2.6. Семинары - учебным планом не предусмотрены.

2.7. Самостоятельная работа студентов.

Наименование раздела, тем дисциплины	вид СРС	Часы	Формы контроля
--------------------------------------	---------	------	----------------

Раздел 1. Экологические аспекты паразитизма.	Работа с литературными и интерактивными источниками информации по разделу «Экологические аспекты паразитизма»	3	Экспресс-опрос на практических занятиях Письменное тестирование
	Составление схем, заполнение таблиц по теме раздела	2	Проверка альбомов и тетрадей
	Написание рефератов		Проверка рефератов, индивидуальная беседа
	Подготовка сообщений и выступление с ними	1	Заслушивание докладов и презентаций
	Зарисовка макро- и микропрепаратов в альбоме	1	Проверка альбомов и тетрадей
	Решение ситуационных задач	2	Проверка выпол-

	по паразитологии		пленных заданий
	Проработка лекционного материала. Подготовка к контрольной работе.		Устный и письменный опрос, индивидуальная беседа
Раздел 2. Экология человека	Работа с литературными и интерактивными источниками информации по разделу «Экология человека». Подготовка к опросу и тестированию.	5	Экспресс-опрос Письменное тестирование
	Составление схем, заполнение таблиц по теме раздела	2	Проверка альбомов и тетрадей
	Написание рефератов	2	Проверка рефератов, индивидуальная беседа
	Проработка лекционного материала. Подготовка к опросу	3	Устный и письменный опрос
Итого:		24	

3. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

3.1. Для достижения целей при совместной и индивидуальной познавательной деятельности студентов в части овладения теоретическими знаниями и практическими умениями, а также формирования компетенций, используется полный набор методического материала: учебники, раздаточный материал для выполнения рефератов, другие методические разработки кафедры.

В учебном процессе на лекционных и практических занятиях используются как традиционные, так и инновационные методы обучения, способствующие активизации деятельности студентов.

Из традиционных методов используются следующие виды образовательных технологий: — традиционные лекции; — лекции с элементами дискуссии; — лекции с элементами визуализации (мультимедийная презентация, таблиц, схемы и т.д.); — лекции-консультации (перед контрольными работами и экзаменом); — коллективная и индивидуальная работа на практических занятиях; — семинары-дискуссии.

Все лекции и практические занятия чередуются во времени и связаны проблемной ситуацией (лекции готовят обучающихся к практическим занятиям, на которых, в свою очередь, поднимаются вопросы следующей лекции).

3.2. Занятия, проводимые в интерактивной форме.

Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, определяется стандартом и составляет 556 % от аудиторных занятий, т.е. 4 часа.

п	Наименование раздела дисциплины	Вид учебных занятий	Кол-во час	Методы интерактивного обучения	Колво час
1.	Раздел 1. Экологические аспекты паразитизма.	Лекции	8		
		Практические занятия	16	1. Работа в команде (направленная на решение ситуационных задач) 2. Подготовка и защита рефератов 3. Индивидуальное обучение (приготовление сообщений)	2

2.	Раздел 2. Экология человека	Лекции	8	4. Дискуссия на тему «Экологически зависимые болезни: этиология, меры профилактики»	1
				5. Проблемная лекция на тему «Теории антропогенеза»	
		Практические занятия	16	6. Учебноисследовательская работа с дента	1
	Итого		72		4

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Виды и формы контроля знаний.

Результаты освоения (знания, умения, владения)	Виды контроля	Формы контроля	Охватываемые разделы	Коэффициент весомости
	Предварительный контроль	УО (устный опос)		0,05
ОК-1-1,4 ПК-3 ПК-9 ПК-23	Текущий	уо-1, ПМ, пр 4		0,05
	Контрольная точка по разделу — итоговое занятие	уо-2, ТС-2, ТС 3	1,2	0,10
ОК-1-2,3	Текущий	уо-1, пр 4		0,05
	Контрольная точка по разделу — итоговое занятие	уо-2, ТС-2, ТС 3	1,2	0,10
ОК-1-1,4 ПК-3 ПК-5	Текущий	уо-1, пр, пр 4	1,2	0,05
	Контрольная точка по разделу — итоговое занятие	уо-2, тс-2, тс 3		0,10
ПК-6 ПК-9	Текущий	уо-1, пр-1, пр 4		0,05
	Контрольная точка по разделу — итоговое занятие	УО-2		0,10

ПК-3 ПК-5 ПК-6 ГК-9 ПК-23	Промежуточный контроль Сдача зачета	УО-4 (устный экзамен по билетам) ПР (определение паразитов по яйцам и личиночным стадиям)	1,2	0,35
Итого				

УО — устный опрос: собеседование (УО-1), коллоквиум (УО-2), зачет (УО-3), экзамен по Дисциплине, модулю (УО-4);

(ПР) — письменные работы: тесты (ПР-1), контрольные работы (ПР-2), эссе (ПР-3), рефераты (ПР-4), курсовые работы (ПР-5), научно-учебные отчеты по практикам (ПР-6); отчет по НИРС (ПР-7)

ТС — технические средства контроля: программы компьютерного тестирования (ТС-1), учебные задачи (ТС-2), комплексные ситуационные задания (ТС-3).

4.2. Контрольно-диагностические материалы.

1. Список вопросов для подготовки к зачету по дисциплине «Биология. ЭКОЛОГИЯ-2»

- 1) Понятие экологии, разделы экологии (аутоэкология, демэкология, синэкология), связь с другими дисциплинами.
- 2) Основные законы экологии: толерантность, закон минимума, закон оптимума. 3) Экологические факторы, виды экологических факторов.
- 4) Формы биотических взаимоотношений в природе. Хищничество, конкуренция, нейтрализм, аменсализм.
- 5) Симбиоз - эволюционно сложившееся сожительство таксономически разноименных организмов.
- 6) Экологические факторы и их влияние на распространение паразитозов.
- 7) Облигатный паразитизм как причина возникновения эндопаразитизма.
- 8) Протозоология, роль протозойных в жизни человека, симбионты и паразиты.
- 9) Экологическая и медицинская паразитология как науки, предмет и основные задачи, связь с другими науками.
- 10) Понятие биоиндикации. Общие принципы использования биоиндикаторов. Паразиты как индикаторы состояния окружающей среды.
- 11) Трофические цепи как основа формирования паразитоценозов.
- 12) Экологические и социальные факторы, их влияние на распространение гельминтозов.
- 13) Паразитизм как коэволюционная ксеностальная система в экосистеме.
- 14) Переход к эктопаразитизму от симбиоза. Переход от эктопаразитизма к тканевому (чесоточный зудень) и полостному (оводы, мухи).
- 15) Паразитизм как динамическое единство противоположных по своей экологофизиологической сущности живых существ.
- 16) Экологические категории паразитов. Современная концепция очаговости паразитозов.
- 17) Классификация природных очагов. Очаг как биосоциальная система.

- 18) Географическое распространение паразитов. Факторы географического распространения паразитов.
- 19) Паразитоценоз. Гомотипические и гетеротипические реакции между сочленами паразитоценоза в организме животных и человека.
- 20) Вода и почва как среда развития и фактор распространения инвазионных элементов паразитов.
- 21) Экологически обусловленные паразитарные заболевания жителей Кемеровской области, Распространение по регионам, взаимосвязь с географическими особенностями региона (описторхоз, аскаридоз, энтеробиоз) и в связи с социальными факторами: (трихоцефалез, лямблиоз, трихомониаз, демодекоз, чесотка, и др.).
- 22) Человек как распространитель (амплифайер) заболеваний в окружающей среде.
- 23) Тропикология как наука. История науки, этапы развития. Типы климатических поясов. Классификация тропических болезней. Тропические протозоозы и гельминтозы. Убиквитарные протозоозы и гельминтозы. Программы ВОЗ по тропическим болезням.
- 24) Тропическая протозоология. Диагностика, принципы профилактики заболеваний. Экологическое значение, эволюция.
- 25) Тропическая гельминтология и арахноэнтомология. Диагностика, принципы профилактики заболеваний.
- 26) Медицинская экология как наука.
- 27) Экологические факторы, способствующие возникновению генетически обусловленных заболеваний.
- 28) Мутации, Генетические факторы (вирусы, плазмиды и др.). Заболевания человека, вызванные мутагенами.
- 29) Радиационный мутагенез. Влияние физических факторов на разные периоды онтогенеза.
- 30) Антропологическое, генетическое и физиологическое разнообразие человечества как выражение аутэкологических адаптаций,
- 31) Экология человека как синтетическая экологическая дисциплина, объединяющая естественнонаучное и гуманитарное знание.
- 32) Основные аутэкологические адаптации и их механизмы.
- 33) Человек и биосфера. Биологическая эволюция и человек. Термодинамические законы и концепция устойчивого развития.
- 34) Факторы эволюции (популяционные волны, дрейф генов, изоляция и др.), влияющие на популяцию человека.
- 35) Демы, изоляты. Гомозиготизация как основа генетических болезней, эффект родоначальника, инбридинг, аутбридинг, панмиксия.
- 36) Антропоценозы, виды (урбаноценозы, агроценозы, техноценозы). Особенности потока веществ и энергии в антропоценозах.
- 37) Экологические пирамиды как проявление законов термодинамики и их нарушение как результат деятельности человека.

2. Примеры тестовых заданий текущего контроля.

2.1. Тестовые задания по теме «Ленточные черви»

(Методические указания к практическому занятию по теме «Ленточные черви». Для студентов курса леч., пед. и медико-проф. факультетов. Под ред. проф. Начевой Л.В. — Кемерово, 2002. — 40 с.)

1, Личиночная стадия ленточных червей называется:

- а) мирацидий
- б) метацеркарий
- в) финна
- г) спороциста

2.3, Тестовые задания по теме «Круглые черви — паразиты человека. Морфология, жизненные ЦИНТЫ и медицинское значение аскариды человеческой и острицы Детской»

(Методические указания к практическому занятию по теме «Круглые черви — паразиты человека. Морфология, жизненные цинты и медицинское значение аскариды человеческой и острицы Детской». для студентов I курса лечебного, педиатрического и медико-профилактического факультетов. Под ред. проф. Начевой Л.В. — Кемерово, 1998. — 40 с.).

2. Выделите метод диагностики энтеробиоза:

- а) специфическая симптоматика
- б) исследование фекалий на обнаружение яиц паразита
- в) обнаружение яиц в соскобе с перианальных складок
- г) обнаружение яиц в носовой полости

3. Отметьте основную особенность выделительной системы круглых червей:

- а) протонефридии
- б) видоизмененные кожные железы
- в) фагоцитарные клетки
- г) терминальные клетки

3. Список примерных рефератов по дисциплине «Биология, Экология-

- 1) Паразитизм как биологический феномен.
- 2) Взаимоотношения в системе «паразит-хозяин» на уровне популяции. 3) Паразитоценоз, его структура, особенности.
- 4) Морфофизиологические адаптации к паразитическому образу жизни у плоских и круглых червей.
- 5) Резервуары и переносчики возбудителей паразитарных и инфекционных заболеваний в природе.
- 6) Природно-очаговые заболевания. Учение Е.Н. Павловского. Характеристика природного очага.
- 7) Взаимоотношения в системе «паразит-хозяин». Действие хозяина на паразита.
- 8) Взаимоотношения в системе «паразит-хозяин» на примере особей. Действие паразита на хозяина.
- 9) Соппротивление паразита реакциям иммунитета хозяина.
- 10) хождения человека. Отличия человека от животных.
- 11) Ископаемые предки человека. Современные представления об этапах антропогенеза. Энгельс о роли труда в процессе превращения в человека.
- 12) Гомеостаз в индивидуальном развитии (кибернетические основы).
- 13) Биологические ритмы, их значение.
- 14) Экология человека, ее биологические и социальные аспекты. Уровни экологических связей человека.

- 15) Антропоценозы. Человек, как творческий экологический фактор.
- 16) Биологическая изменчивость людей и биографическая характеристика среды. Экологическая дифференцировка человечества. Понятие об экологических типах людей и условиях их формирования.
- 17) Паразитизм, как биологический феномен. Классификация паразитов. Пути происхождения различных групп паразитов.

5. УЧЕБНО, МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1 Учебно-методическое обеспечение дисциплины.

п/п	Библиографическое описание рекомендуемого источника литературы	Шифр библиотеки кем	Планируемое число студентов пользователей	Число экз., выделяемое библиотекой на данный поток студентов	Число экз. на кафедре
	Основная литература:				
1.	Пехов, А. П. Биология: медицинская биология, генетика и паразитология : учеб. ник для студентов медицинских вузов / А. П. Пехов. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2012. - 656 с.	28 П 316	75	50	
	Дополнительная литература				
2,	Биология : в 2-х кн, / под ред. В. Н. Ярыгина. - 5-е изд., испр. и доп. - М. • Высшая школа, 2003 кн. 1. -432 с. кн. 2. - 334 с.	28 Б 634	75	75 75	5 5
3,	Пехов, А, П, Биология с основами экологии : учебник / АП. Пехов. - СПб. : Лань, 2002. - 671 с.	28 П 316	75	75	
4.	Пехов, А. П. Биология и общая генетика . учебник / А.П. Пехов. - М. : Изд. Рос. унтад жбы на одов, 1993. - 439 с.	28 ПЗ16	75	291	4
5.	Биология / ОК. Богоявленский, Т.Н. Улисова, И.М. Яровая, В.Н. Ярыгин. — М. • Медицина, 1984. — 560 с.	28 Б 634	75	75	10
	Методические разработки кафедры:				

6,	Начева, Л, В, Простейшие : методические указания для практических занятий для студентов всех специальностей медицинского вуза / Л. В. Начева, нс. Маниковская ; ГБОУ ВПО КемГМА минздрав России. — Кемерово, 2013. — 60 с.		75		90
7.	Начева, Л. В. Трематоды — паразиты человека : учебное пособие для студентов всех факультетов / Л. В. Начева, Е. И. Воробьева ; Кемеровская государственная медицинская академия. — Кемерово КГМА, 2009. - с.		75		50
8.	Клиническая и биологическая терминология греко-латинского происхождения . учебное пособие для студентов мед. вузов / Кемеровская государственная медицинская академия; Всерос. учебнонаучно-методический центр по непрерывному мед. и фарм. образованию ; под ред. В. Н. Хохлова. - Кемерово : [б. и.], 2005. - 67 с.	8ЦЛат) к 493	75	4	97

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ дисциплины

6.1. Перечень помещений, необходимых для проведения аудиторных занятий по дисциплине.

3 учебно-лабораторные комнаты:

- Учебная комната 58 м
- Учебная комната №2, 36 м2
- Учебная комната МЗ, 82,5 м2

Комнаты оснащены аудиторной мебелью, классными досками, 30 микроскопами.

Учебно-методический кабинет с набором учебно-методической литературы (учебники, учебные пособия, методические указания и рекомендации, комплект вопросов ко всем контрольным работам и экзамену и т.д.), оснащен компьютером — 1, принтером — 1, слайдпроектором — 1 .

Музей профессора Е. Д. Логачева (библиотека, фонотека, музейная аппаратура).

Комната для УИРС и СНО.

6.2. Перечень оборудования, необходимого для проведения аудиторных занятий по дисциплине.

- Таблицы 162 (по 3- комплекта), то есть 386 экз.
- Макропрепараты — 84, по 1-2 экземпляра;
- Микропрепараты 74, по 3-10 экземпляров для каждой учебной комнаты.
- Микроскопы МБР - 30 экземпляров, по 10 шт. в каждой учебной комнате.
- Портретная галерея ученых — биологов (более 30 портретов, выполненных художником И. Прейсом).