

Министерство здравоохранения Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Северо-Западный государственный медицинский университет имени И.И.Мечникова»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
(ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И.Мечникова Минздрава России)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине
«Актуальные вопросы экологии»

Специальность **32.05.01** «Медико-профилактическое дело»

Кафедра Медицинской биологии

Курс _____ 1 Семестр _____ 1, 2

Экзамен _____ нет (семестр) Зачет _____ 2 (семестр)

Лекции _____ 24 (час)

Практические (лабораторные) занятия _____ 48 (час)

Семинары _____ нет (час)

Всего часов аудиторной работы _____ 72 (час)

Самостоятельная работа (внеаудиторная) _____ 36 (час)

Общая трудоемкость дисциплины _____ 108/3 (час/зач. ед.)

2017

Рабочая программа составлена на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности

32.05.01 «Медико-профилактическое дело»

утвержденного в 2017 г.

Составители рабочей программы:

Костюкевич С.В., заведующий кафедрой медицинской биологии ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России, доктор медицинских наук;

Перевозчикова Н.Г., доцент кафедры медицинской биологии ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России, кандидат биологических наук, доцент.

Рецензент:

Соловьев А.И., профессор кафедры биологии ФГБОУ ВО Военно-медицинская академия им. С.М.Кирова Министерства обороны Российской Федерации, доктор медицинских наук.

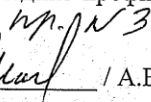
Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры медицинской биологии «07» марта 2017г.

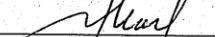
Заведующий кафедрой, проф.  / С.В. Костюкевич /

СОГЛАСОВАНО:

с отделом образовательных стандартов и программ «29» марта 2017г.

Заведующий отделом  / О.А. Михайлова /

Одобрено методическим советом медико-профилактического факультета «30» 03 2017г. 

Председатель, проф.  / А.В. Мельцер /

1. Цели и задачи дисциплины:

Цель:

- Освоения дисциплины «Актуальные вопросы экологии» состоит в формировании знаний об эволюционных и экологических аспектах ядовитости живых организмов, их роли в биогеоценозах, особенностях действия зоотоксинов. Эти знания представляют существенный интерес для практического здравоохранения, в подготовке студентов к системному восприятию общемедицинских и клинических дисциплин, а также формирование у них естественнонаучного мировоззрения и логики биологического мышления, необходимых для последующей практической деятельности врача-гигиениста.

Задачи:

- формирование понятия о зоотоксикологической характеристике ядовитых животных и грибов;
- формирование знаний о роли ядовитых организмов в экологических системах;
- формирование знаний о зависимости здоровья человека от качества окружающей среды;
- формирование знаний об охране и рациональном использовании биоресурсов;
- развитие у студентов умений работы с учебной и научной литературой;
- развитие у студентов умения участвовать в обсуждении вопросов и дискуссии по темам дисциплины;
- развитие у студентов умения реферировать отдельные темы дисциплины;
- развитие у студентов умения в устной и письменной форме отвечать на вопросы по темам дисциплины;
- развитие у студентов умения соблюдать требования техники безопасности;
- воспитание чувства гуманизма, привитие навыков соблюдения биоэтических норм и правил в деятельности врача.

2. Место дисциплины в структуре программы специалитета:

Дисциплина «Актуальные вопросы экологии» изучается в 1 и 2 семестрах и относится к Блоку 1 вариативной части.

Для изучения данной учебной дисциплины необходимы следующие знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами:

«Биология» (курс средней школы)

Знания: базовые знания по биологии, основные биологические закономерности.

Умения: применять биологические знания для осмысления процессов, происходящих в живой природе; искать, анализировать, сопоставлять и оценивать содержащуюся в различных источниках информацию о сущности живой материи.

Навыки: экоцентрического мировоззрения и уважительного отношения к биологическому разнообразию планеты.

«Химия» (курс средней школы)

Знания: базовые знания по химии, основные закономерности протекания химических реакций в живых организмах.

Умения: применять знания по общей и органической химии для осмысления процессов, происходящих в живой природе; искать, анализировать, сопоставлять и оценивать содержащуюся в различных источниках информацию о сущности живой материи.

Навыки: экоцентрического мировоззрения и уважительного отношения к биологическому разнообразию планеты.

«Русский язык» (курс средней школы)

Знания: расширение и систематизация знания о языке, расширение лингвистического кругозора и лексического запаса, дальнейшее овладение общей речевой культурой.

Умения: достижение русскоязычной коммуникативной компетенции; развития умения компрессии текста, перевода устной речи в письменную, формирование интереса к совершенствованию достигнутого уровня владения устным и письменным русским языком как средством получения информации;

Навыки: использования русского языка как средства коммуникации и получения информации.

Перечень последующих дисциплин, для которых необходимы знания, умения и навыки, формируемые данной учебной дисциплиной.

Инфекционные болезни, паразитология

Общая гигиена, социально-гигиенический мониторинг

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

№ п/п	Номер/индекс компетенции	Содержание компетенции	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:			
			Знать	Уметь	Владеть	Оценочные средства
1	2	3	4	5	6	7
1.	ОК-2	Владением письменной и устной речью на государственном языке Российской Федерации, знанием одного иностранного языка как средства делового общения, умением вести дискуссии и полемики, способностью и готовностью к подготовке и редактированию текстов профессионального и социально значимого содержания;	Правила устной и письменной речи Основные принципы получения и преобразования учебной и научной информации на основе современных коммуникативных технологий. Основную терминологию на русском и латинских языках.	Пользоваться учебной и справочной литературой, электронными базами данных, информационно-справочными системами, системой дистанционного обучения Moodle. Конспектировать материалы лекций. Реферировать отдельные темы дисциплины. В устной и письменной форме отвечать на вопросы по темам дисциплины, используя русские и латинские медико-биологические	Способами получения и переработки информации на основе использования учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины. Основной терминологией на русском и латинских языках.	Тестовые задания, контрольные вопросы, реферат

				термины.		
2.	ОК-3	Способностью и готовностью к деятельности и общению в публичной и частной жизни, к социальному взаимодействию с обществом, общностью, коллективом, семьей, друзьями, партнерами, к сотрудничеству и разрешению конфликтов, толерантности, социальной мобильности;	Правила устной и письменной речи Основные принципы получения и преобразования учебной и научной информации на основе современных коммуникативных технологий. Основную медико-биологическую терминологию на русском и латинских языках.	Пользоваться учебной и справочной литературой, электронными базами данных, информационно-справочными системами, системой дистанционного обучения Moodle. Конспектировать материалы лекций. Реферировать отдельные темы дисциплины. В устной и письменной форме отвечать на вопросы по темам дисциплины, используя русские и латинские медико-биологические термины. Подготовить и публично доложить реферат по темам дисциплины. Выполнять самостоятельные работы по темам дисциплины, используя методические разработки.	Способами получения и переработки информации на основе использования учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины. Основной медико-биологической терминологией на русском и латинских языках.	Тестовые задания, контрольные вопросы, реферат
3.	ОПК-6	Способностью и готовностью к применению гигиенической терминологии, основных понятий и определений,	Основную медико-биологическую терминологию на русском и латинских	В устной и письменной форме отвечать на вопросы по темам дисциплины, используя		Тестовые задания, контрольные вопросы, реферат

		используемых в профилактической медицине;	языках.	русские и латинские медико-биологические термины. Использовать основные естественнонаучные понятия при описании физиологических и патологических процессов в живых организмах		
4.	ПК-2	Способностью и готовностью к использованию современных методов оценки и коррекции естественных природных, социальных и других условий жизни, к осуществлению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий по предупреждению инфекционных и массовых неинфекционных заболеваний, а также к осуществлению противоэпидемической защиты населения;	Биологическую сущность процессов, происходящих в живых организмах на субклеточном, клеточном, органном, организменном, популяционном, биосферном уровнях. Основы современных теоретических и экспериментальных методов исследования в биологии и медицине. Биологические основы методов донологической диагностики.	Назвать и обосновать основные принципы построения здорового образа жизни Перечислить и обосновать основные пути профилактики наследственных и экологически обусловленных заболеваний.		Тестовые задания, контрольные вопросы, реферат

Компетенции – обеспечивают интегральный подход в обучении студентов. В компетенциях выражены требования к результатам освоения общей образовательной программы специалитета.

Все компетенции распределены по видам деятельности выпускника.

Разделы дисциплины и компетенции, которые формируются при их изучении

№ п/п	Код компетенции	Наименование раздела дисциплины
1.	ОК-2, ОК-3, ОПК-6, ПК-2	Ядовитые представители типа Простейшие.
2.	ОК-2, ОК-3, ОПК-6, ПК-2	Ядовитые представители типа Губки.
3.	ОК-2, ОК-3, ОПК-6, ПК-2	Ядовитые представители типа Кишечнополостные.
4.	ОК-2, ОК-3, ОПК-6, ПК-2	Ядовитые представители типа Кольчатые.
5.	ОК-2, ОК-3, ОПК-6, ПК-2	Ядовитые представители типа Членистоногие.
6.	ОК-2, ОК-3, ОПК-6, ПК-2	Ядовитые представители типа Моллюски, типа Иглокожие
7.	ОК-2, ОК-3, ОПК-6, ПК-2	Ядовитые представители типа Хордовые: класс Круглоротые, класс Хрящевые, класс Костистые рыбы.
8.	ОК-2, ОК-3, ОПК-6, ПК-2	Ядовитые представители типа Хордовые: класс Земноводные.
9.	ОК-2, ОК-3, ОПК-6, ПК-2	Ядовитые представители типа Хордовые: класс Пресмыкающиеся.
10.	ОК-2, ОК-3, ОПК-6, ПК-2	Ядовитые представители типа Хордовые: класс Млекопитающие.
11.	ОК-2, ОК-3, ОПК-6, ПК-2	Ядовитые грибы. Микромицеты. Макромицеты.

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Трудоемкость		Семестры	
	объем в зачетных единицах (ЗЕ)	объем в академических часах (АЧ)	1	2
Аудиторные занятия (всего)	2	72	36	36
В том числе:				
Лекции		24	12	12
Практические занятия (ПЗ)		48	24	24
Семинары (С)				
Лабораторные работы (ЛР)				
Самостоятельная работа (всего)	1	36	18	18
В том числе:				
Подготовка к занятиям		32	18	14
Реферат (написание и защита)		4		4
Вид промежуточной аттестации (зачет)				зачет
Общая трудоемкость часы зач.ед.	3	108	54	54

5. Содержание дисциплины

5.1 Разделы дисциплины и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Л	ПЗ	ЛР	С	СРС	Всего часов
1.	Ядовитые представители типа Простейшие.	2	4			3	9
2.	Ядовитые представители типа Губки.	2	4			3	9
3.	Ядовитые представители типа Кишечнополостные.	2	4			3	9
4.	Ядовитые представители типа Кольчатые.	2	4			3	9
5.	Ядовитые представители типа Членистоногие.	2	4			3	9
6.	Ядовитые представители типа Моллюски, типа Иглокожие	2	4			3	9
7.	Ядовитые представители типа Хордовые: класс Круглоротые, класс Хрящевые, класс Костистые рыбы.	2	4			3	9
8.	Ядовитые представители типа Хордовые: класс Земноводные.	2	4			3	9
9.	Ядовитые представители типа Хордовые: класс Пресмыкающиеся.	2	4			3	9
10.	Ядовитые представители типа Хордовые: класс Млекопитающие.	2	4			3	9
11.	Ядовитые грибы. Микромицеты. Макромицеты.	4	8			6	18
	Всего	24	48			36	108

5.2 Тематический план лекционного курса (семестр - 1,2)

№ темы	Тема и ее краткое содержание	Часы	Наглядные пособия
1.	Эволюционные аспекты ядовитости живых организмов.	2	Таблицы, слайды, мультимедийные программы, макропрепараты
2.	Экологические аспекты ядовитости живых организмов.	2	Таблицы, слайды, мультимедийные программы, макропрепараты
3.	Зоотоксикологическая характеристика ядовитых животных и грибов.	2	Таблицы, слайды, мультимедийные программы, макропрепараты
4.	Роль ядовитых организмов в биогеоценозах.	2	Таблицы, слайды, мультимедийные программы, макропрепараты
5.	Особенности действия зоотоксинов беспозвоночных животных.	2	Таблицы, слайды, мультимедийные программы, макропрепараты

6.	Особенности действия зоотоксинов позвоночных животных класса Рыбы.	2	Таблицы, слайды, мультимедийные программы, макропрепараты
7.	Особенности действия зоотоксинов позвоночных животных класса Земноводные.	2	Таблицы, слайды, мультимедийные программы, макропрепараты
8.	Особенности действия зоотоксинов позвоночных животных класса Пресмыкающиеся.	2	Таблицы, слайды, мультимедийные программы, макропрепараты
9.	Особенности действия зоотоксинов позвоночных животных класса Млекопитающие.	2	Таблицы, слайды, мультимедийные программы, макропрепараты
10.	Особенности действия токсинов грибов. Микромицеты, макромицеты.	2	Таблицы, слайды, мультимедийные программы, макропрепараты
11.	Роль ядовитых животных и грибов в биогеоценозах.	2	Таблицы, слайды, мультимедийные программы, макропрепараты
12.	Биоресурсы. Охрана и рациональное использование ядовитых животных.	2	Таблицы, слайды, мультимедийные программы, макропрепараты

5.3. Тематический план практических занятий (семестр - 1,2)

№ темы	Тема и ее краткое содержание	Часы	Формы УИРС на занятии
1.	Ядовитые представители типа Простейшие. Особенности строения и жизнедеятельности представителей данного типа, среда их обитания, сезонная активность, изменение ядовитости организмов в различных климатических условиях. Признаки, которые отличают ядовитые организмы от сходных неядовитых форм. Профилактика и оказание первой помощи при поражении зоотоксинами.	4	Тестовый опрос. Устный опрос. Решение учебно-ситуационных и компетентностно-ориентированных задач. Работа с музейной экспозицией. Изучение макропрепаратов.
2.	Ядовитые представители типа Губки. Особенности строения и жизнедеятельности представителей данного типа, среда их обитания, сезонная активность, изменение ядовитости организмов в различных климатических условиях и способы защиты от воздействия яда. Признаки, которые отличают ядовитые организмы от сходных неядовитых форм. Профилактика и оказание первой помощи при поражении зоотоксинами.	4	Тестовый опрос. Устный опрос. Решение учебно-ситуационных и компетентностно-ориентированных задач. Работа с музейной экспозицией. Изучение макропрепаратов.

3.	<p>Ядовитые представители типа Кишечнополостные. Особенности строения и жизнедеятельности представителей данного типа, среда их обитания, сезонная активность, избирательная ядовитость отдельных органов, изменение ядовитости организмов в различных климатических условиях и способы защиты от воздействия яда. Признаки, которые отличают ядовитые организмы от сходных неядовитых форм. Профилактика и оказание первой помощи при поражении зоотоксинами.</p>	4	<p>Тестовый опрос. Устный опрос. Решение учебно-ситуационных и компетентностно-ориентированных задач. Работа с музейной экспозицией. Изучение макропрепаратов.</p>
4.	<p>Ядовитые представители типа Кольчатые. Особенности строения и жизнедеятельности представителей данного типа, среда их обитания, сезонная активность, избирательная ядовитость отдельных органов, изменение ядовитости организмов в различных климатических условиях и способы защиты от воздействия яда. Признаки, которые отличают ядовитые организмы от сходных неядовитых форм. Профилактика и оказание первой помощи при поражении зоотоксинами.</p>	4	<p>Тестовый опрос. Устный опрос. Решение учебно-ситуационных и компетентностно-ориентированных задач. Работа с музейной экспозицией. Изучение макропрепаратов.</p>
5.	<p>Ядовитые представители типа Членистоногие. Особенности строения и жизнедеятельности представителей данного типа, среда их обитания, сезонная активность, избирательная ядовитость отдельных органов, изменение ядовитости организмов в различных климатических условиях и способы защиты от воздействия яда. Признаки, которые отличают ядовитые организмы от сходных неядовитых форм. Профилактика и оказание первой помощи при поражении зоотоксинами.</p>	4	<p>Тестовый опрос. Устный опрос. Решение учебно-ситуационных и компетентностно-ориентированных задач. Работа с музейной экспозицией. Изучение макропрепаратов.</p>
6.	<p>Ядовитые представители типа Моллюски, типа Иголокожие. Особенности строения и жизнедеятельности представителей данного типа, среда их обитания, сезонная активность, избирательная ядовитость отдельных органов, изменение ядовитости организмов в различных климатических условиях и способы защиты от воздействия яда. Признаки, которые отличают ядовитые организмы от сходных неядовитых форм. Профилактика и оказание первой помощи при поражении зоотоксинами.</p>	4	<p>Тестовый опрос. Устный опрос. Решение учебно-ситуационных и компетентностно-ориентированных задач. Работа с музейной экспозицией. Изучение макропрепаратов.</p>
7.	<p>Ядовитые представители типа Хордовые: класс Круглоротые, класс Хрящевые, класс Костистые рыбы. Особенности строения и жизнедеятельности представителей данного типа, среда их обитания, сезонная активность, избирательная ядовитость отдельных органов, изменение ядовитости организмов в различных климатических условиях и способы защиты от воздействия яда. Признаки, которые отличают ядовитые организмы от сходных неядовитых форм. Профилактика и оказание первой помощи при поражении зоотоксинами.</p>	4	<p>Тестовый опрос. Устный опрос. Решение учебно-ситуационных и компетентностно-ориентированных задач. Работа с музейной экспозицией. Изучение макропрепаратов.</p>

8.	<p>Ядовитые представители типа Хордовые: класс Земноводные.</p> <p>Особенности строения и жизнедеятельности представителей данного типа, среда их обитания, сезонная активность, избирательная ядовитость отдельных органов, изменение ядовитости организмов в различных климатических условиях и способы защиты от воздействия яда. Признаки, которые отличают ядовитые организмы от сходных неядовитых форм. Профилактика и оказание первой помощи при поражении зоотоксинами.</p>	4	<p>Тестовый опрос.</p> <p>Устный опрос.</p> <p>Решение учебно-ситуационных и компетентностно-ориентированных задач.</p> <p>Работа с музейной экспозицией.</p> <p>Изучение макропрепаратов.</p>
9.	<p>Ядовитые представители типа Хордовые: класс Пресмыкающиеся.</p> <p>Особенности строения и жизнедеятельности представителей данного типа, среда их обитания, сезонная активность, избирательная ядовитость отдельных органов, изменение ядовитости организмов в различных климатических условиях и способы защиты от воздействия яда. Признаки, которые отличают ядовитые организмы от сходных неядовитых форм. Профилактика и оказание первой помощи при поражении зоотоксинами.</p>	4	<p>Тестовый опрос.</p> <p>Устный опрос.</p> <p>Решение учебно-ситуационных и компетентностно-ориентированных задач.</p> <p>Работа с музейной экспозицией.</p> <p>Изучение макропрепаратов.</p>
10.	<p>Ядовитые представители типа Хордовые: класс Млекопитающие.</p> <p>Особенности строения и жизнедеятельности представителей данного типа, среда их обитания, сезонная активность, избирательная ядовитость отдельных органов, изменение ядовитости организмов в различных климатических условиях и способы защиты от воздействия яда. Признаки, которые отличают ядовитые организмы от сходных неядовитых форм. Профилактика и оказание первой помощи при поражении зоотоксинами.</p>	4	<p>Тестовый опрос.</p> <p>Устный опрос.</p> <p>Решение учебно-ситуационных и компетентностно-ориентированных задач.</p> <p>Работа с музейной экспозицией.</p> <p>Изучение макропрепаратов.</p>
11.	<p>Ядовитые представители грибов. Микромицеты.</p> <p>Особенности строения и жизнедеятельности представителей, среда их обитания, сезонное распространение. Признаки, которые отличают ядовитые организмы от сходных неядовитых форм. Профилактика и оказание первой помощи при поражении микотоксинами.</p> <p>Ядовитые представители грибов. Макромицеты.</p> <p>Особенности строения и жизнедеятельности представителей, среда их обитания, сезонное распространение. Признаки, которые отличают ядовитые организмы от сходных неядовитых форм. Профилактика и оказание первой помощи при поражении микотоксинами.</p> <p>Публичное выступление студента по теме реферата, обсуждение и дискуссия по теме реферата.</p> <p>Зачет.</p>	8	<p>Тестовый опрос.</p> <p>Устный опрос.</p> <p>Решение учебно-ситуационных и компетентностно-ориентированных задач.</p> <p>Работа с музейной экспозицией.</p> <p>Изучение макропрепаратов.</p>

5.4. Лабораторный практикум (семестр) – не предусмотрен.

№ п/п	Наименование лабораторных работ	Часы	Формы УИРС на занятии

5.5. Тематический план семинаров (семестр) – не предусмотрен.

№ темы	Тема и ее краткое содержание	Часы	Формы УИРС на занятии

6. Организация текущего, промежуточного и итогового контроля знаний (Приложение А)

№ п/п	№ семестра	Формы контроля	Наименование раздела	Оценочные средства			
				Виды	Кол-во контрольных вопросов	Кол-во тестовых заданий	Кол-во тем рефератов
1	2	3	4	5	6	7	
1.	1	контроль освоения темы	Ядовитые представители типа Простейшие, типа Губки, типа Кишечнополостные.	Контрольные вопросы, тестовые задания	45	22	30
2.	1	контроль освоения темы	Ядовитые представители типа Кольчатые, типа Членистоногие, типа Моллюски, типа Иглокожие.	Контрольные вопросы, тестовые задания	45	22	30
3.	2	контроль освоения темы	Ядовитые представители типа Хордовые: класс Круглоротые, класс Хрящевые, класс Костистые рыбы, класс Земноводные, класс Пресмыкающиеся, класс Млекопитающие. Ядовитые грибы.	Контрольные вопросы, тестовые задания	45	22	30
4.	2	контроль самостоятельной работы студента	Эволюционные и экологические аспекты ядовитости живых организмов. Зоотоксикологическая характеристика ядовитых животных, их роль в биогеоценозах, особенности действия зоотоксинов, их взаимодействие в организме. Охрана и рациональное использование ядовитых животных	Контрольные вопросы, тестовые задания	45	22	30
5.	2	Промежуточная аттестация (зачет)	Ядовитые животные и грибы.	Контрольные вопросы, тестовые задания. Реферат	45	22	30

6.1. Примеры оценочных средств:

1. Тестовые задания

1. Первично-ядовитые животные:

1. Ядовитые свойства наблюдаются только на начальных этапах онтогенеза.
2. Выработка ядовитого секрета видовой признак.
3. Ядовитые свойства появляются во взрослом, дифференцированном состоянии.
4. Аккумулируют экзогенные яды, поедая ядовитые растения, передавая их в последующем по пищевой цепи.

2. К невооруженным активно-ядовитым животным относятся ядовитые:

1. Жабы.
2. Птицы.
3. Паукообразные.
4. Двупарноногие.

3. Кровапрысканье характерно для:

1. Тарантула.
2. Иксодовых клещей.
3. Жуков-нарывников.
4. Божьих коровок.

4. Поражение Кьюьеровым органом японского морского огурца (*Cucumaria japonica*) может наблюдаться:

1. При контакте с неповрежденными кожными покровами.
2. При контакте с поврежденными кожными покровами.
3. При употреблении в пищу без достаточной кулинарной обработки.
4. При употреблении в пищу с глубокой термической обработкой.

5. Представители семейства Иглобрюхие (*Tetradontidae*) являются:

1. Вторично-ядовитыми.
2. Пассивно-ядовитыми.
3. Активно-ядовитыми невооруженными.
4. Активно-ядовитыми вооруженными.

6. Ядовитые земноводные могут вызывать отравление человека при:

1. Попадании яда на неповрежденную кожу.
2. Укусе открытых участков тела человека.
3. Попадании яда в ранку на коже.
4. Попадании яда на конъюнктиву глаза.

7. При употреблении заплесневелого или порченого хлеба имеется вероятность быть пораженными токсинами представителей:

1. рода Пеницилин.
2. рода Фузариум.
3. рода Аспергил.
4. порядка Спорыньевые.

8. Выраженным инсектицидным эффектом обладают:

1. Бледная поганка.

2. Мухомор красный.
3. Строчок обыкновенный.
4. Перечный гриб.

2. Контрольные вопросы

1. Ядовитые представители типа Простейшие.
2. Ядовитые представители типа Губки.
3. Ядовитые представители типа Кишечнополостные.
4. Ядовитые представители типа Кольчатые.
5. Ядовитые представители типа Членистоногие.

7. Внеаудиторная самостоятельная работа

Вид работы	Часы	Контроль выполнения работы
Подготовка к занятиям по темам: – изучение теоретического материала, – разбор терминов, – ответы на тестовые задания, – решения учебно-ситуационных и компетентностно-ориентированных задач, – работа с экспозицией виртуального музея.	32	Проверка тестовых заданий, подготовки к контрольным вопросам, решения задач, проверка знания экспозиции виртуального музея
Подготовка реферата по теме курса.	4	Публичное выступление студента по теме реферата, обсуждение и дискуссия по теме реферата

7.1. Самостоятельная проработка некоторых тем – не предусмотрено.

7.2. Примерная тематика курсовых работ: не предусмотрено

7.3. Примерная тематика рефератов:

1. Ядовитые представители типа Кишечнополостные (коралловые полипы), Кольчатые, Членистоногие (класс Многоножки, Паукообразные).
2. Ядовитые представители типа Членистоногие, класс Насекомые.
3. Ядовитые представители типа Моллюски, Иглокожие, Хордовые (класс Круглоротые, Хрящевые, Костистые рыбы).
4. Ядовитые представители типа Хордовые, класс Земноводные, Пресмыкающиеся, Млекопитающие.
5. Охрана и рациональное использование ядовитых животных.
6. Антропогенное воздействие на биосферу и его последствия.
7. Ноосфера и пути ее формирования.
8. Человек и ядовитые животные.
9. Экология ядовитых животных
10. Происхождение ядовитости в животном мире.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины: (Приложение Б)

а) основная литература

1. Биология, учебник УМО, в 2-х тт., под ред. Ярыгина В.Н., М.: ГЭОТАР-Медиа, 201.- 1120с.
2. Введение в медицинскую паразитологию. Учебное пособие для студентов I курса. СПб.: СЗГМУ им. И.И. Мечникова, 2016, 208 с.

3. Биология развития. Эволюция. Экология. Учебные материалы для студентов I курса. СПб.: СЗГМУ им. И.И. Мечникова, 2016, 156 с.

б) дополнительная литература -

в) *программное обеспечение* - общесистемное и прикладное программное обеспечение, в том числе:

Видео-консультации, презентации лекций и самостоятельных работ, учебные фильмы, банк тестов, виртуальный учебный музей (плакаты, макро- и микропрепараты) в системе дистанционного образования **Moodle**.

г) *базы данных, информационно-справочные системы*

<http://www.i-exam.ru/>

<http://www.europeana.eu/portal/>

<http://elibrary.rsl.ru/>

<http://studentam.net/>

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

Адрес: Пискаревский пр.47, 9 пав. III этаж

Кабинеты: учебные аудитории – по количеству групп студентов

Мебель: письменные столы, стулья, учебные доски

Технические средства обучения: персональные компьютеры с выходом в Интернет (1 на 2 студентов), мультимедиа, аудио- и видеотехника (1 на группу студентов).

Аппаратура, приборы:

Микроскопы (по 1 на студента)

Наглядные пособия:

Микро- и макропрепараты по всем темам занятий

Аптечка для оказания первой помощи

10. Методические рекомендации для обучающегося по освоению дисциплины

«Актуальные вопросы экологии»

1. Обучающиеся занимаются на кафедре в 1 и 2 семестрах по расписанию Учебной части Университета.

2. Место проведения занятия указано на стенде (группа – номер учебного зала).

3. На практических занятиях и лекциях студенты обязаны присутствовать в белых медицинских халатах, студенты без халата к занятиям не допускаются.

4. Опоздавшие студенты к занятию не допускаются, и им ставится «нб».

5. Студент, пропустивший 3 занятия, допускается к следующим при наличии разрешения на посещение занятия из деканата или при наличии разрешения на отработку пропущенных занятий.

6. В каждой группе должен быть постоянный дежурный на кафедре биологии. В обязанности дежурного входит:

а) до начала занятия – открыть и принять аудиторию, где будет заниматься группа, получить под свою ответственность (по документу) в учебной части кафедры материалы, необходимые для проведения практического занятия, микроскопы и лупы;

б) после окончания занятия сдать в учебную часть полученные материалы.

7. В случае порчи оборудования и учебных материалов виновные студенты возмещают материальный ущерб (по прејскуранту).

8. Обучающиеся могут познакомиться с тематическими и календарными планами лекций и практических занятий, методическими указаниями, перечнем практических навыков и другими учебными материалами, которые представлены на учебном стенде кафедры и сайте кафедры (<http://biomed.szgmu.ru>).

9. На практическое занятие студенты приходят теоретически подготовленными по рассматриваемой теме (вопросы имеются в Рабочей тетради). Подготовка осуществляется по всем основным учебникам курса биологии, выданным библиотекой СЗГМУ и лекциям.

10. Практическое занятие в зависимости от темы и его особенностей может состоять из следующих разделов:

- а) тестовый контроль на исходный уровень знаний (выставляется оценка);
- б) устный опрос по данной теме (выставляется оценка);
- в) практическая работа по данной теме (протокол подписывается преподавателем – зачтено);
- г) тестовый контроль на конечный уровень знаний (выставляется оценка).

11. Неудовлетворительные отметки и теоретическая часть пропущенных занятий по любому разделу работы «отрабатываются» во время семестра своему преподавателю (за исключением практической части).

12. Практическая часть пропущенных занятий «отрабатывается» на плановых «отработках» дежурному преподавателю (график «отработок» вывешивается на стенде, по каждой теме предоставляется две отработки). За весь курс обучения по разрешению деканата зачитываются без отработки – только два «нб»; остальные – отрабатываются в установленном порядке (даже при наличии разрешения деканата «зачесть без отработки»).

13. Посещение лекций обязательно. Отметку посещения студентов на лекции проводит староста группы. Лектор (или лицо им назначенное) контролирует правильность заполнения лекционных ведомостей. При выявлении несоответствия в лекционных ведомостях, на старосту группы пишется докладная в деканат, и староста лишается любых преференций, существующих на кафедре. По пропущенным лекциям проводится собеседование с лектором при наличии рукописного реферата на 25 листов по данной теме. Без отработанных лекций по теме коллоквиума студенты к данному коллоквиуму не допускаются.

При наличии «неотработанных» текущих неудовлетворительных отметок или пропусков (практических занятий или лекций) студент к сдаче коллоквиума не допускается до ликвидации задолженности.

Задолженность по разделу должна быть отработана в течение одного месяца после итогового занятия (не более трех попыток). С целью недопущения углубления академической задолженности по последующим разделам, отработка, несданных коллоквиумов в течение месяца, переносится на предсессионную неделю.

15. Согласно распоряжению № 28 от 22 мая 2014 г. проректора по учебной работе А.М. Лилы, студентам запрещено иметь при себе и использовать во время проведения текущей и промежуточной аттестации средства связи (включая все виды наушников и другие аксессуары), а также аудио, видео и фотооборудование. В случае обнаружения у студента или использования им вышеуказанных устройств, результат аттестации приравнивается к оценке «неудовлетворительно».

16. Зачёт по предмету выставляется при отсутствии академической задолженности.

17. С первого дня сессии студенты ликвидируют академическую задолженность по разрешению деканата. Во время сессии вся академическая задолженность отрабатывается дежурному преподавателю при наличии зачетного листка и зачётной книжки; в день принимается не более двух задолженностей (более подробную информацию см. на стенде кафедры).

Тьюториал

18. По усмотрению преподавателя в учебной группе может быть назначен студент-тьютор (студент-консультант), который консультирует и проверяет выполнение «самостоятельных работ» других студентов группы. Предварительно преподаватель группы проверяет самостоятельную работу студента-тьютора и дает необходимые консультации. Информация о тьюторах, добросовестно выполнивших свои обязанности, отражается в

рейтинговых ведомостях, и они получают индивидуальные преференции на рейтинговом тестировании или экзамене.

Студенческое научное общество

19. На кафедре работает кружок студенческого научного общества (СНО). Заседания СНО проводятся в течение учебного года не реже одного раза в месяц; на одном заседании заслушивается не более трех докладов. Лучшие доклады представляются на ежегодной апрельской конференции СНО. Членом СНО кафедры считается студент, регулярно посещающий заседания (посетивший как минимум половину заседаний СНО) и сделавший доклад. Имеется несколько направлений работы: 1) реферативная секция; 2) зоологическая секция; 3) научно-исследовательская секция по теме НИР кафедры; 4) музейная секция. Каждый студент работает под руководством преподавателя, курирующего конкретную тему.

Членство в СНО: 1) это – возможность научного познания мира; 2) восстанавливает в рейтинге (при наличии не более двух академических задолженностей); 3) в случае неоднозначности оценки на экзамене повышает её в пользу студента.