МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное учреждение
высшего профессионального образования
"Казанский (Приволжский) федеральный университет"
Институт экологии и природопользования

УТВЕРЖДАЮ
Проректор
по образовательной деятельности КФУ
Проф. Минзарипов Р.Г.

подписано электронно-цифровой подписью

Программа дисциплины

Экологическая нозология Б3.ДВ.2

Направление подготовки: 022000.62 - Экология и природопользование
Профиль подготовки: Общая экология
Квалификация выпускника: бакалавр
Форма обучения: очное
Язык обучения: русский

Автор(ы):

Шайхутдинова Г.А. , Павлов Алексей Владиленович

Рецензент(ы):

Рогова Т.В.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий(ая) кафедрой: Шайхутдинова Г. А.
Протокол заседания кафедры No ___ от "____" _____ 201__г

Учебно-методическая комиссия Института экологии и природопользования:
Протокол заседания УМК No ____ от "____" _____ 201__г

Регистрационный No 2152814

Казань
2014

Содержание

1. Цели освоения дисциплины
2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы
3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины /модуля
4. Структура и содержание дисциплины/ модуля
5. Образовательные технологии, включая интерактивные формы обучения
6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов
7. Литература
8. Интернет-ресурсы
9. Материально-техническое обеспечение дисциплины/модуля согласно утвержденному учебному плану

Программу дисциплины разработал(а)(и) доцент, к.н. (доцент) Шайхутдинова Г.А. кафедра общей экологии отделение экологии , Galiya.Shaykhutdinova@kpfu.ru ; Павлов Алексей Владиленович

1. Цели освоения дисциплины

данный курс направлен на получение студентами знаний об экологически зависимых группах болезней (нозологических формах), причинах и факторах их вызывающих; экологических и эволюционно-биологических механизмах и закономерностях, обуславливающих возникновение и развитие заболеваний. Материал спец.дисциплины включает ключевые моменты, характеризующие воздействие абиотических и биотических факторов среды как причин возникновения заболеваний, при этом подробно не затрагиваются медицинские аспекты. Одна из целей курса: показать взаимосвязи между патологическими состояниями организма и группами факторов, единством и многообразием проявлений влияния факторов среды. Взаимодействие ор-ганизма и биотических факторов представлено в курсе на основе механизмов и страте-гий паразитизма, характерных для микроорганизмов, микоплазм и вирусов.

2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы высшего профессионального образования

Данная учебная дисциплина включена в раздел " Б3.ДВ.2 Профессиональный" основной образовательной программы 022000.62 Экология и природопользование и относится к дисциплинам по выбору. Осваивается на 4 курсе, 7 семестр.

Данная учебная дисциплина включена в раздел Б.3.ДВ. Цикл профессиональных дисциплин. Дисциплины по выбору студента ФГОС-3 по направлению подготовки ВПО Экология и природопользование (бакалавриат) по профилю подготовки общая экология.

Для изучения дисциплины необходимы компетенции, сформированные у обучающихся в результате освоения дисциплин ООП подготовки бакалавра экологии и природопользования Биология, Учение о биосфере, Генетика, Общая экология, Экология растений, животных, микроорганизмов, Биоразнообразие, Биогеография, Экологический мониторинг, полевых практик. Разделы дисциплины связаны междисциплинарными связями с обеспечиваемыми дисциплинами Общая теория систем, Устойчивое развитие, Экологическое проектирование и экспертиза и Популяционная экология.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины /модуля

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ОК-1 (общекультурные компетенции)	владеть культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения
Ок-13	владеть основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, иметь навыки работы с компьютером как средством управления информацией
ОК-3 (общекультурные компетенции)	понимать социальную значимость своей будущей профессии, обладать высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности
ОК-4 (общекультурные компетенции)	использовать основные положения и методы социальных, гуманитарных и экономических наук при решении социальных и профессиональных задач, способен анализировать социально значимые проблемы и процессы

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ПК-11 (профессиональные компетенции)	владеть методами экологического проектирования и экспертизы, экологического менеджмента и аудита, экологического картографирования; владеть методами обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной экологической информации и использовать теоретические знания на практике
ПК-6 (профессиональные компетенции)	знать основы природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития, оценки воздействия на окружающую среду, правовых основ природопользования и охраны окружающей среды; быть способным понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования

В результате освоения дисциплины студент:

1. должен знать:

представление о нозологии и нозологических формах;

значение факторов окружающей среды в возникновении и развитии заболеваний и патологических состояний;

эволюционно-биологическую обусловленность многих инфекционных нозологических форм.

2. должен уметь:

различать возможные угрозы, связанные с масштабными изменениями экосистем, для здоровья человека в текущий исторический период;

3. должен владеть:

знаниями об особенностях воздействия естественных абиотических, биотических и техногенных факторах среды.

4. должен демонстрировать способность и готовность:

применить полученные компетенции на практике

4. Структура и содержание дисциплины/ модуля

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных(ые) единиц(ы) 72 часа(ов).

Форма промежуточного контроля дисциплины зачет в 7 семестре.

Суммарно по дисциплине можно получить 100 баллов, из них текущая работа оценивается в 50 баллов, итоговая форма контроля - в 50 баллов. Минимальное количество для допуска к зачету 28 баллов.

86 баллов и более - "отлично" (отл.);

71-85 баллов - "хорошо" (хор.);

55-70 баллов - "удовлетворительно" (удов.);

54 балла и менее - "неудовлетворительно" (неуд.).

4.1 Структура и содержание аудиторной работы по дисциплине/ модулю

Тематический план дисциплины/модуля

N	Раздел Дисциплины/ Модуля	Семестр	Неделя семестра	Виды и часы аудиторной работы, их трудоемкость (в часах)			Текущие формы контроля
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
1.	Тема 1. Предмет и задачи экологической нозологии.	7	1	2	0	0	устный опрос
2.	Тема 2. Представление о болезни как нозологической единице.	7	2	4	0	2	дискуссия
3.	Тема 3. Факторы окружающей среды как причины заболеваний.	7	3	6	0	2	отчет
4.	Тема 4. Природные резервуары паразитических мик-роорганизмов, их свойства. Типы паразитов и стратегии паразитизма.	7		6	0	4	презентация
5.	Тема 5. Механизмы проникновения патогенов и факто-ры патогенности. Факторы патогенности вирусов и микоплазм.	7		6	0	4	творческое задание
.	Тема . Итоговая форма контроля	7		0	0	0	зачет
	Итого			24	0	12	

4.2 Содержание дисциплины

Тема 1. Предмет и задачи экологической нозологии.

лекционное занятие (2 часа(ов)):

Общее понятие о нозологии. Нозологическая единица. Экологиче-ская нозология как одно из направлений экологии человека. Эволюционная медицина. Ветеринарные аспекты экологической нозологии.

Тема 2. Представление о болезни как нозологической единице.

лекционное занятие (4 часа(ов)):

Здоровье и болезнь как две основные формы состояния жизни. Классификация болезней. Стадии развития болезней.

лабораторная работа (2 часа(ов)):

Этиология, патогенез, номенклатура и классификации болезней

Тема 3. Факторы окружающей среды как причины заболеваний.

лекционное занятие (6 часа(ов)):

Индукторы заболевания. Причины экологически зависимых заболеваний. Классификация факторов окружающей среды по природе их воздействия. Физические, химические, биологические факторы окружающей среды.

лабораторная работа (2 часа(ов)):

Исследование экологически зависимых нозологических форм.

Тема 4. Природные резервуары паразитических мик-роорганизмов, их свойства. Типы паразитов и стратегии паразитизма.

лекционное занятие (6 часа(ов)):

Паразитарная система. Природный очаг. Природные резервуары, основные типы и свойства. Типы паразитов и стратегии паразитизма. Три основных типа паразитов, их патогенность. Стратегии паразитизма.

лабораторная работа (4 часа(ов)):

Типификация природных резервуаров паразитических микроорганизмов.

Тема 5. Механизмы проникновения патогенов и факто-ры патогенности. Факторы патогенности вирусов и микоплазм.

лекционное занятие (6 часа(ов)):

Факторы патогенности. Инфицирование. Инвазия. Механизмы приспособления. Факторы патогенности вирусов и микоплазм. Вирусы и их стратегии. Типы инфекций.

лабораторная работа (4 часа(ов)):

Единство и разнообразие механизмов реализации и факторов патогенности у микроорганизмов. Защита исследовательской работы.

4.3 Структура и содержание самостоятельной работы дисциплины (модуля)

N	Раздел Дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды самостоятельной работы студентов	Трудоемкость (в часах)	Формы контроля самостоятельной работы
1.	Тема 1. Предмет и задачи экологической нозологии.	7	1	подготовка к устному опросу	4	устный опрос
2.	Тема 2. Представление о болезни как нозологической единице.	7	2	подготовка к дискуссии	6	дискуссия
3.	Тема 3. Факторы окружающей среды как причины заболеваний.	7	3	подготовка к отчету	6	отчет
4.	Тема 4. Природные резервуары паразитических мик-роорганизмов, их свойства. Типы паразитов и стратегии паразитизма.	7		подготовка к презентации	10	презентация
5.	Тема 5. Механизмы проникновения патогенов и факто-ры патогенности. Факторы патогенности вирусов и микоплазм.	7		подготовка к творческому заданию	10	творческое задание

N	Раздел Дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды самостоятельной работы студентов	Трудоемкость (в часах)	Формы контроля самостоятельной работы
	Итого				36	

5. Образовательные технологии, включая интерактивные формы обучения

Освоение курса предполагает использование как традиционных (лекции, лабораторные занятия, семинары, опросы), так и образовательных технологий использующих в учебном процессе активные и интерактивные формы проведения занятий. Используется лабораторная база кафедры (Лаборатория микроскопических методов исследования), мультимедийная техника и программы, позволяющие студентам готовить наглядный материал и выступать с отчетными материалами по полученным заданиям.

6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов

Тема 1. Предмет и задачи экологической нозологии.

устный опрос , примерные вопросы:

Биологические основы болезней, вопросы их этиологии, патогенеза, номенклатуры и классификации.

Тема 2. Представление о болезни как нозологической единице.

дискуссия , примерные вопросы:

Принципы выделения болезней в самостоятельные нозологические формы.

Тема 3. Факторы окружающей среды как причины заболеваний.

отчет , примерные вопросы:

Экологически зависимые нозологические формы. Факторы окружающей среды как причины заболеваний. Особенности воздействия факторов различной природы на организм.

Тема 4. Природные резервуары паразитических мик-роорганизмов, их свойства. Типы паразитов и стратегии паразитизма.

презентация , примерные вопросы:

Типификация природных резервуа-ров, их значение в различных средах и взаимосвязь. Паразитизм как явление. Его типы. Стратегии паразитизма. Их эволю-ционно-экологическая сущность.

Тема 5. Механизмы проникновения патогенов и факто-ры патогенности. Факторы патогенности вирусов и микоплазм.

творческое задание , примерные вопросы:

Анализ механизмов реализации и факторов патогенности у микроорганизмов. Микоплазмы и вирусы как причины заболеваний. Механизмы патогенности и стратегии паразитизма.

Тема . Итоговая форма контроля

Примерные вопросы к зачету:

Билет 1.

1. Определение терминов "нозологическая (единица) форма", "этиология", "патогенез".
2. Внешние и внутренние факторы и их роль в развитии экологически зависимых заболеваний

Билет 2.

1. Характеристика болезни: причины, стадии развития, возможные исходы.
2. Классификация факторов окружающей среды по природе их воздействия

ЭЛЕКТРОННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА КФУ

Билет 3.

1. Ионизирующее излучение как патогенный фактор; воздействие на организм.
2. Особенности почвенного резервуара как источника инфекционных агентов.

7.1. Основная литература:

Протасов В. Ф. Экологические основы природопользования: Учебное пособие / В.Ф. Протасов. - М.: Альфа-М: ИНФРА-М, 2010. - 304 с. http://znanium.com/bookread.php?book=197844

Иванов В. В. Медицинский менеджмент / В.В. Иванов, П.В. Богаченко. - М.: ИНФРА-М, 2007. - 256 с.: 70x100 1/16. - (Национальные проекты). (переплет) ISBN 978-5-16-003070-8, 2000 экз. http://znanium.com/bookread.php?book=125676

Баздырев Г.И. Интегрированная защита растений от вредных организмов: Учеб. пособие / Г.И.Баздырев, Н.Н.Третьяков и др. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014 - 302с. http://znanium.com/bookread.php?book=391800

Косарев В. В. Профессиональные болезни: Учебное пособие / В.В. Косарев, С.А. Бабанов. - М.: Вузовский учебник: ИНФРА-М, 2011. - 252 с.: 60x90 1/16. (переплет) ISBN 978-5-9558-0178-0, 1000 экз. http://znanium.com/bookread.php?book=215676

7.2. Дополнительная литература:

Дьяконов, Л. П. Ветеринарная паразитология [Электронный ресурс] / Л. П. Дьяконов, Н. Е. Косминов. - М.: Мир дому твоему, 1999. - 560 с. - ISBN 5-87553-017-0. http://znanium.com/bookread.php?book=435597

Лейкин Ю. А. Основы экологического нормирования: Учебник / Ю.А. Лейкин. - М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 368 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование). (переплет) ISBN 978-5-91134-863-2, 500 экз. http://znanium.com/bookread.php?book=451509

7.3. Интернет-ресурсы:

Введение в микробиологию - http://mikrobiol.ru/zhizstr.htm

Медицинский портал МедУнивер - http://meduniver.com/Medical/Microbiology/6a.html

НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА - http://www.elibrary.ru

Экология микроорганизмов - http://www.lomonosov-fund.ru/enc/ru/encyclopedia:0129486

Экология микроорганизмов - http://www.ssmu.ru/ofice/f4/micro/guide/Content/ecology/Eco1.html

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины(модуля)

Освоение дисциплины "Экологическая нозология" предполагает использование следующего материально-технического обеспечения:

Мультимедийная аудитория, вместимостью более 60 человек. Мультимедийная аудитория состоит из интегрированных инженерных систем с единой системой управления, оснащенная современными средствами воспроизведения и визуализации любой видео и аудио информации, получения и передачи электронных документов. Типовая комплектация мультимедийной аудитории состоит из: мультимедийного проектора, автоматизированного проекционного экрана, акустической системы, а также интерактивной трибуны преподавателя, включающей тач-скрин монитор с диагональю не менее 22 дюймов, персональный компьютер (с техническими характеристиками не ниже Intel Core i3-2100, DDR3 4096Mb, 500Gb), конференц-микрофон, беспроводной микрофон, блок управления оборудованием, интерфейсы подключения: USB,audio, HDMI. Интерактивная трибуна преподавателя является ключевым элементом управления, объединяющим все устройства в единую систему, и служит полноценным рабочим местом преподавателя. Преподаватель имеет возможность легко управлять всей системой, не отходя от трибуны, что позволяет проводить лекции, практические занятия, презентации, вебинары, конференции и другие виды аудиторной нагрузки обучающихся в удобной и доступной для них форме с применением современных интерактивных средств обучения, в том числе с использованием в процессе обучения всех корпоративных ресурсов. Мультимедийная аудитория также оснащена широкополосным доступом в сеть интернет. Компьютерное оборудованием имеет соответствующее лицензионное программное обеспечение.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "ZNANIUM.COM", доступ к которой предоставлен студентам. ЭБС "ZNANIUM.COM" содержит произведения крупнейших российских учёных, руководителей государственных органов, преподавателей ведущих вузов страны, высококвалифицированных специалистов в различных сферах бизнеса. Фонд библиотеки сформирован с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, УМК, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. В настоящее время ЭБС ZNANIUM.COM соответствует всем требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего профессионального образования (ФГОС ВПО) нового поколения.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "Консультант студента" , доступ к которой предоставлен студентам. Электронная библиотечная система "Консультант студента" предоставляет полнотекстовый доступ к современной учебной литературе по основным дисциплинам, изучаемым в медицинских вузах (представлены издания как чисто медицинского профиля, так и по естественным, точным и общественным наукам). ЭБС предоставляет вузу наиболее полные комплекты необходимой литературы в соответствии с требованиями государственных образовательных стандартов с соблюдением авторских и смежных прав.

Стандартное мультимедийное оборудование для проведения лекционных и семинарских занятий. Лабораторатория, оборудованная микроскопической техникой.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВПО и учебным планом по направлению 022000.62 "Экология и природопользование" и профилю подготовки Общая экология .

Автор(ы):
Шайхутдинова Г.А. _____
Павлов Алексей Владиленович _____
"__" _____ 201 __ г.

Рецензент(ы):
Рогова Т.В. _____
"__" _____ 201 __ г.