

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
"Казанский (Приволжский) федеральный университет"
Институт фундаментальной медицины и биологии



УТВЕРЖДАЮ

Проректор
по образовательной деятельности КФУ
Проф. Таюрский Д.А.

_____ 20__ г.

Программа дисциплины
Биоресурсоведение Б1.В.ОД.2

Направление подготовки: 06.03.01 - Биология

Профиль подготовки: не предусмотрено

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Автор(ы):

Аринина А.В.

Рецензент(ы):

Сайфуллин Р.Р.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий(ая) кафедрой: Рахимов И. И.

Протокол заседания кафедры No ____ от " ____ " _____ 201__ г

Учебно-методическая комиссия Института фундаментальной медицины и биологии:

Протокол заседания УМК No ____ от " ____ " _____ 201__ г

Регистрационный No

Казань
2019

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) Аринина А.В. Кафедра биоэкологии, гигиены и общественного здоровья отделение фундаментальной медицины, AVArinina@kpfu.ru

1. Цели освоения дисциплины

Выпускник, освоивший дисциплину:

Должен знать:

широтно-высотные закономерности распределения физико-экологических условий на планете; особенности распределения растений и животных по природным зонам; оценку запасов растительных и животных ресурсов.

Должен уметь:

ориентироваться в методах оценки запасов, заготовки и использования растительного и животного сырья; применять полученные знания для решения практических задач.

Должен владеть:

осуществлять поиск информации; применять полученные знания для решения практических задач,

пользоваться справочной литературой.

Должен демонстрировать способность и готовность:

применять теоретические знания в комплексном и рациональном решении практических задач; к поиску новых видов ресурсных растений и животных в соответствии с принципами концепции устойчивого развития.

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

Данная учебная дисциплина включена в раздел 'Б1.В.ОД.3 Дисциплины (модули)' основной профессиональной образовательной программы 06.03.01 'Биология (не предусмотрено)' и относится к обязательным дисциплинам.

Осваивается на 3 курсе в 5 семестре.

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

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ОПК-10 (профессиональные компетенции)	способностью применять базовые представления об основах общей, системной и прикладной экологии, принципы оптимального природопользования и охраны природы, мониторинга, оценки состояния природной среды и охраны живой природы

В результате освоения дисциплины студент:

1. должен знать:

широтно-высотные закономерности распределения физико-экологических условий на планете; особенности распределения растений и животных по природным зонам; оценку запасов растительных и животных ресурсов.

2. должен уметь:

ориентироваться в методах оценки запасов, заготовки и использования растительного и животного сырья; применять полученные знания для решения практических задач.

3. должен владеть:

осуществлять поиск информации; применять полученные знания для решения практических задач,
пользоваться справочной литературой.

4. должен демонстрировать способность и готовность:

применять теоретические знания в комплексном и рациональном решении практических задач; к поиску новых видов ресурсных растений и животных в соответствии с принципами концепции устойчивого развития.

4. Структура и содержание дисциплины/ модуля

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных(ые) единиц(ы) 108 часа(ов).

Форма промежуточного контроля дисциплины: зачет в 4 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. Биологическое разнообразие.	4		0	4	0	Коллоквиум
2.	Тема 2. Растительные ресурсы.	4		0	16	0	Письменная работа
3.	Тема 3. Животные ресурсы.	4		0	16	0	Презентация
	Тема . Итоговая форма контроля	4		0	0	0	Зачет
	Итого			0	36	0	

4.2 Содержание дисциплины

Тема 1. Биологическое разнообразие.

практическое занятие (4 часа(ов)):

Биологическое разнообразие, проблемы. Биологические ресурсы в системе ресурсов. Классификация, использование. Альфа-разнообразие, бета-разнообразие, способы оценки биоразнообразия: индексы видового богатства, графический анализ бета-разнообразия, индексы, основанные на относительном обилии видов, основные индексы общности для видовых списков.

Тема 2. Растительные ресурсы.

практическое занятие (16 часа(ов)):

Растительные ресурсы. Закономерности распределения по природным зонам. Дикорастущие, культурные растения. Центры происхождения по Н.И. Вавилову. Оценка запасов растительного сырья. Съедобные дикорастущие растения Татарстана. Микоресурсы. Микробиоресурсы. Факторы, сокращающие растительные ресурсы. Охрана.

Тема 3. Животные ресурсы.

практическое занятие (16 часа(ов)):

Животные ресурсы. Закономерности распределения по природным зонам. Охото-промысловые, рыболовные, одомашненные, синантропные животные. Потенциально-перспективные виды животных как ресурс. Факторы, сокращающие животные ресурсы. Охрана животного мира. Человек как ресурс и биоэтические проблемы. Деонтология.

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. Биологическое разнообразие.	4		подготовка к коллоквиуму	8	Коллоквиум
2.	Тема 2. Растительные ресурсы.	4		подготовка к письменной работе	32	Письменная работа
3.	Тема 3. Животные ресурсы.	4		подготовка к презентации	32	Презентация
	Итого				72	

5. Образовательные технологии, включая интерактивные формы обучения

Дискуссия - публичное обсуждение или свободный вербальный обмен знаниями, суждениями, идеями или мнениями по поводу какого-либо спорного вопроса, проблемы. Ее существенными чертами

являются сочетание взаимодополняющего диалога и обсуждения-спора, столкновение различных точек зрения, позиций. Активное, заинтересованное, эмоциональное обсуждение ведет к осмысленному усвоению новых знаний. Преимуществом является быстрая обратная связь с обучающимися. Дискуссия обеспечивает видение того, насколько хорошо группа понимает обсуждаемые вопросы.

Метод анализа конкретных ситуаций (АКС). Под конкретной ситуацией понимается событие, которое включает в себя противоречие (конфликт) или выступает в противоречии с окружающей средой. Как правило, эти ситуации характеризуются неопределенностью, непредсказуемостью появления и представляют собой нежелательное нарушение или отклонение в социальных, экономических, организационных, производственных и технологических процессах. Метод АКС может включать и ситуации, в которых присутствует положительный пример или опыт, изучение и

заимствование которого приводит к повышению качества производственной и общественной деятельности.

Функциональные роли участников кейс-стади: Студенты должны:

- 1) в установленные сроки ознакомиться с материалами кейса, изучить материалы лекции, проработать первоисточники научно-методической литературы;
- 2) принимать активное участие в обсуждении содержания текста, дополнять его новой информацией, примерами из собственного опыта;
- 3) выделить проблемы, которые выходят на первый план, и обдумать их;
- 4) обсудить ситуационную модель;
- 5) записать свои предложения, пробные (предварительные) выводы по решению проблемной ситуации;
- 6) принимать активное участие в дискуссии, в выступлениях, обоснованно опираться на свои знания, собственный опыт, свои чувства;
- 7) сотрудничая с другими студентами и преподавателем, выслушивать альтернативные точки зрения и аргументировано выдвигать свою собственную;
- 8) задумываться над тем, как в профессиональной деятельности можно использовать полученные знания и умения.

Функции преподавателя:

- 1) разработка модели конкретной проблемной ситуации, которая сложилась в реальной жизнедеятельности субъекта, организации, общества, государства и др. Эта модель представляет собой пакет учебного материала ? кейс (текст объемом от 2?3 до 40 страниц). В тексте должно присутствовать противоречие (проблемная ситуация, конфликт) ? предмет обсуждения;
- 2) определение места кейса в структуре всего учебного курса, а также его место в структуре учебного занятия (или нескольких занятий);
- 3) выбор ключевых вопросов, которые привлекут внимание слушателей к важным аспектам ситуационного задания, будут способствовать организации мысли, подтолкнут к активной совместной деятельности;
- 4) ознакомление слушателей с целью, условиями и правилами работы с кейсом (заданной ситуацией);
- 5) обеспечение главного направления дискуссии, поддержка общего контекста ситуационного упражнения, оказание помощи в развитии идей, побуждение к рассуждениям, подведение обсуждения к определенным выводам.

(Источник: <chrome-extension://mhjfbmdgcfjbbpaeojfohoefgjiehjai/index.html>)

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

Тема 1. Биологическое разнообразие.

Коллоквиум , примерные вопросы:

Коллоквиум организовывается с целью проверки теоретических и практических навыков по умению оценить биологическое разнообразие индексами видового богатства, видового разнообразия, умению оценить сходство/различие сообществ / ценозов. Для этого каждому студенту раздаются видовые списки.

Тема 2. Растительные ресурсы.

Письменная работа , примерные вопросы:

Написать доклад и приготовить презентацию (и выступить на занятии) по видам растений (согласно ресурсной классификации) по плану: 1. Систематическое положение вида, краткое биологическое описание. 2. История вида как антропогенного ресурса. 2. Исторический ареал, ареал возделывания (для культурных и лекарственных). Страны - производители. 3. Оценка запасов. 4. Применение. 5. Интересные факты.

Тема 3. Животные ресурсы.

Презентация , примерные вопросы:

Написать доклад и приготовить презентацию по видам животных (согласно ресурсной классификации) по плану: 1. Систематическое положение вида, краткое биологическое описание. 2. История вида как антропогенного ресурса. 2. Исторический ареал, ареал производства (для домашних). Страны - производители. 3. Оценка запасов. 4. Применение (использование). Интересные факты.

Итоговая форма контроля

зачет (в 4 семестре)

Примерные вопросы к зачету:

Вопросы к зачету:

1. Понятие биологические ресурсы.
2. Классификация биологических ресурсов.
3. Способы оценки биологического разнообразия.
4. Устойчивое развитие и биоресурсы - проблемы.
5. Растительные ресурсы. Классификация.
6. Центры происхождения культурных растений по Вавилону.
7. Лес как источник растительных ресурсов.
8. Луг как источник растительных ресурсов.
9. Болото как источник растительных ресурсов.
11. История изучения дикорастущих растений.
12. Происхождение домашних животных.
13. Ресурсная оценка домашних животных.

7.1. Основная литература:

Власов В.А. Пресноводная аквакультура: Учебное пособие/ В.А. Власов - М.: КУРС, НИЦ ИНФРА-М, 2017. - 384 с.

Аквакультура [Электронный ресурс] / Козлов В.И., Никифоров-Никишин А.Л., Бородин А.Л. - М. : КолосС, 2013. - (Учебники и учеб. пособия для студентов высш. учеб. заведений). - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN5953203586.html>

Марунич Н.А. Эколого-энергетический анализ экосистем: Монография / Кочуров Б.И., Марунич Н.А. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 144 с.: 60x90 1/16. - (Научная мысль) (Обложка. КБС) ISBN 978-5-16-011680-8

Экономическая эффективность мероприятий по сохранению биологического разнообразия [Электронный ресурс] / О.С. Шимова, О.Н. Лопачук, В.М. Байчоров - Минск : Белорус. наука, 2010. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9789850811356.html>

Моисеев, Н.Н. Рыбохозяйственная гидротехника с основами мелиорации [Электронный ресурс] : учебное пособие / Н.Н. Моисеев, П.В. Белоусов. ? Электрон. дан. ? Санкт-Петербург : Лань, 2012. ? 176 с. ? Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/2777>.

Промысловая ихтиология : учебник для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению 110900.62 'Водные биоресурсы и аквакультура' и специальности 110901.65 'Водные биоресурсы и аквакультура' / С.В. Шибаев

Веретенников Николай Павлович, Богачев Виктор Фомич, Савельев Антон Николаевич - Геоэкономическое обоснование освоения энергетических и биологических ресурсов Арктики

Вестник Мурманского государственного технического университета - 2014г. ♦3
<https://e.lanbook.com/reader/journalArticle/170619/#1>

Моисеев Н.Н., Белоусов П.В. Рыбохозяйственная гидротехника с основами мелиорации
<https://e.lanbook.com/reader/book/2777/#4>

7.2. Дополнительная литература:

Горшков, Ю. А.; Аюпов, А. С. Ресурсы водоплавающих птиц Татарии

Елизаров, А.А

Промысловые аспекты биологии командорского кальмара и рыб склоновых сообществ в западной части Берингова моря: Науч. итоги Берингоморской...

Ситдиков, Ф.Г; Попов, А.А. Биоразнообразие и биоресурсы Среднего Поволжья и сопредельных территорий: Сб. материалов посвящ. 125-летию Казан. гос. пед. ун-та

Кочуров Б.И. Эколого-энергетический анализ экосистем : монография / Б.И. Кочуров, Н.А.

Марунич. ? М. : ИНФРА-М, 2018. ? 144 с. ? (Научная мысль). ? www.dx.doi.org/10.12737/17213.

Марунич Н.А. ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ЁМКОСТИ И БИОРЕСУРСОВ ЭКОСИСТЕМ ПРИДНЕСТРОВЬЯ С ПОЗИЦИИ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО АНАЛИЗА/ [Znanium.com, 2016, вып. ♦1-12, стр. 1-5]

Амирханян А.Р. Расчет размера вреда, причиненного водным биоресурсам при экологической экспертизе: учебно-методическое пособие / Амирханян А.Р. - Волгоград: Волгоградский ГАУ, 2015. - 108 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/615212>

Сметанин, А. Н. Сохранение биоразнообразия в морских экосистемах Камчатки [Электронный ресурс] / А. Н. Сметанин // Рациональное использование морских биоресурсов. Материалы научно-технической конференции (25-28 марта 2002 г.) / Под ред. В. Н. Дегтярева. - Петр.-Камч. : КамчатГТУ, 2002. - 61-63 с. - ISBN 5-328-00031-5

Боголюбов С.А. Законодательство о рыболовстве и сохранении водных биолог. ресурсов в вопр. и ответах: Науч.-практ. пос./ С.А. Боголюбов и др.; Рук. авт. колл. Д.О. Сиваков. - М.: НИЦ ИНФРА-М: ИЗиСП, 2015. - 241 с.: 60x90 1/16. (о) ISBN 978-5-16-010391-4

Раководство [Электронный ресурс]: учебное пособие / Килякова Ю.В. - Оренбург: ОГУ, 2017. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785741019849.html>

Лесной бизнес [Электронный ресурс] / Главатских Н.С. - Архангельск : ИД САФУ, 2015. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785261011088.html>

Котов В.П. Овощеводство открытого грунта [Электронный ресурс] : Учебное пособие / В. П. Котов и др.. - СПб : Проспект Науки, 2017. - <http://www.studentlibrary.ru/book/PN0037.html>

Осипова Г.С. Овощеводство защищенного грунта [Электронный ресурс] : Учебное пособие / Г. С. Осипова. - СПб : Проспект Науки, 2017. - <http://www.studentlibrary.ru/book/PN0036.html>

Чикалев А.И., Юлдашбаев А.И. Разведение с основами частной зоотехнии [Электронный ресурс] : учебник / Чикалев А.И., Юлдашбаев А.И. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2012. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970422991.htm>

'Практикум по звероводству [Электронный ресурс] / Чекалова Т.М., Федорова О.И., Балакирев Н.А.; Под ред. Н.А. Балакирева - М. : КолосС, 2013. - (Учебники и учеб. пособия для студентов высш. учеб. заведений). - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785953207065.html>

Спиридович Е.В. Ботанические коллекции: документирование и биотехнологические аспекты использования [Электронный ресурс] / Е.В. Спиридович - Минск : Белорус. наука, 2015. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9789850819154.html>

Шибяев, С. В. Промысловая ихтиология: учебник для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению 110900.62 'Водные биоресурсы и аквакультура' и специальности 110901.65 'Водные биоресурсы.

7.3. Интернет-ресурсы:

Acta Biologica Sibirica - <http://journal.asu.ru/index.php/biol/search/>

elibrary.ru - <https://elibrary.ru/defaultx.asp>

<http://ashipunov.info/shipunov/school/sch-ru.htm> - Фундаментальная электронная библиотека ?Флора и фауна?

База данных - <http://www.biodat.ru>

База данных - <http://www.biodat.ru>

Книгофонд - <http://www.knigafund.ru/>

Университетская библиотека onlain - <http://biblioclub.ru/>

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины(модуля)

Освоение дисциплины "Биоресурсоведение" предполагает использование следующего материально-технического обеспечения:

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "БиблиоРоссика", доступ к которой предоставлен студентам. В ЭБС "БиблиоРоссика" представлены коллекции актуальной научной и учебной литературы по гуманитарным наукам, включающие в себя публикации ведущих российских издательств гуманитарной литературы, издания на английском языке ведущих американских и европейских издательств, а также редкие и малотиражные издания российских региональных вузов. ЭБС "БиблиоРоссика" обеспечивает широкий законный доступ к необходимым для образовательного процесса изданиям с использованием инновационных технологий и 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 "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 Издательства "Лань", доступ к которой предоставлен студентам. ЭБС Издательства "Лань" включает в себя электронные версии книг издательства "Лань" и других ведущих издательств учебной литературы, а также электронные версии периодических изданий по естественным, техническим и гуманитарным наукам. ЭБС Издательства "Лань" обеспечивает доступ к научной, учебной литературе и научным периодическим изданиям по максимальному количеству профильных направлений с соблюдением всех авторских и смежных прав.

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.

Материальная база кафедры. Учебники, определители, наглядные пособия.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВПО и учебным планом по направлению 06.03.01 "Биология" и профилю подготовки не предусмотрено.

Автор(ы):

Аринина А.В. _____

"__" _____ 201__ г.

Рецензент(ы):

Сайфуллин Р.Р. _____

"__" _____ 201__ г.