

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ПЕНЗЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ ИМ. В.Г. БЕЛИНСКОГО

«СОГЛАСОВАНО»
Декан Факультета физико-математических
и естественных наук

Перельгин Ю.П.
«18» сентября 2015 г.

«УТВЕРЖДАЮ»
Директор Педагогического института
им. В. Г. Белинского

Сурина О.П.
«18» сентября 2015 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

А1.В.ДВ.2.1 СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ БИОЛОГИИ

Направление подготовки: **06.06. 01 Биологические науки**

Направленность (Профиль): **Экология**, научная специальность 03.02.08

Квалификация: **Исследователь. Преподаватель-исследователь.**

Форма обучения: **Очная, заочная**

Пенза – 2015 г.

Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 06.06.01 Биологические науки (уровень подготовки кадров высшей квалификации).

Программу составил:

Ермаков О.А. – доцент, к.б.н., доцент кафедры «Зоология и экология»



Программа обсуждена на заседании кафедры «ЗЭ»
протокол № 1 от «2» сентября 2015 года

Зав. кафедрой ЗЭ



Титов С.В.

Программа согласована с деканом Факультета физико-математических и естественных наук

Декан факультета




Перельгин Ю.П.

Программа одобрена методической комиссией Факультета физико-математических и естественных наук

Протокол № 1

от «4» сентября 2015 года

Председатель методической комиссии Факультета физико-математических и естественных наук



Родионов М.А.

Настоящая программа не может быть воспроизведена ни в какой форме без предварительного письменного разрешения кафедры-разработчика программы.

1. Цели и задачи изучения дисциплины

Цель изучения дисциплины – формирование представлений об основных направлениях современных биологических исследований, проблемах и перспективах современной биологии.

В **задачи** курса «Современные проблемы биологии» входит рассмотрение ряда проблем, возникших в биологии во 2-й половине 20-го века и в начале 21-го века.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП аспирантуры

Дисциплина «Современные проблемы биологии» относится к дисциплинам по выбору вариативной части учебного плана ООП.

Знания и навыки, полученные аспирантами при изучении данной дисциплины, могут быть применены в ходе научно-исследовательской деятельности и подготовки НКР (диссертации).

3. Компетенции аспиранта, формируемые в результате освоения дисциплины

Изучение дисциплины направлено на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки:

Коды компетенции	Наименование компетенции	Структурные элементы компетенции (в результате освоения дисциплины обучающийся должен знать, уметь, владеть)
УК-1	способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	<i>Знать:</i> методы и приемы анализа и оценки современных научных достижений.
		<i>Уметь:</i> генерировать новые идеи при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях.
		<i>Владеть:</i> приемами критического анализа и оценки современных научных достижений.
УК-5	способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	<i>Знать:</i> проблемы и методологические аспекты современных биологических проблем.
		<i>Уметь:</i> применять научные знания в учебной и профессиональной деятельности.
		<i>Владеть:</i> навыками к научно-исследовательской работе, преподаванию биологических дисциплин, ведению дискуссии.
ПК-5	способность использовать знание основ и принципов биоэтики в профессиональной и социальной деятельности	<i>Знать:</i> основы и принципы биоэтики, применимые в профессиональной и социальной деятельности.
		<i>Уметь:</i> использовать принципы биоэтики в профессиональной и социальной деятельности.
		<i>Владеть:</i> приемами биоэтической оценки процесса и результатов профессиональной деятельности.

**4. Структура и содержание дисциплины «Современные проблемы биологии»
4.1.1 Структура дисциплины (очная форма обучения)**

Общая трудоемкость дисциплины составляет **3** зачетных единицы, **108** часов.

№ п/п	Наименование разделов и тем дисциплины (модуля)	Семестр	Недели семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)						Формы текущего контроля успеваемости (неделя)	
				Аудиторная работа			Самостоятельная Работа			Собеседование	
				Всего	Лекция	Практические занятия	Всего	Подготовка к ауд.занят.	Подготовка к экзамену		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
	Раздел 1. Биоразнообразие										
	Тема 1.1. Многообразие живых организмов	1	1-2	4	2	2	8	4	4	2	
	Тема 1.2. Коэволюция человека и природы	1	3-4	4	2	2	8	4	4	4	
	Раздел 2. Современная теория пола										
	Тема 2.1. Тайны пола	1	5-6	4	2	2	8	4	4	6	
	Тема 2.2. Половой отбор и эволюция человека	1	7-8	4	2	2	8	4	4	8	
	Тема 2.3. Гомосексуализм как биологическое явление	1	9-10	4	2	2	8	4	4	10	
	Раздел 3. Избранные вопросы современной этологии										
	Тема 3.1. Концепция альтруизма	1	11-12	4	2	2	8	4	4	12	
	Тема 3.2. Анатомия агрессии и страха	1	13-14	4	2	2	8	4	4	14	
	Тема 3.3. Концепция социальности	1	15-16	4	2	2	8	4	4	16	
	Тема 3.4. Основные концепции социобиологии	1	17-20	4	2	2	8	4	4	18	
	Общая трудоемкость, в часах			36	18	18	72	36	36	Пром. аттест.	
										Форма	Сем
										Зач	-
										Экз	1

4.1.2 Структура дисциплины (заочная форма обучения)

Общая трудоемкость дисциплины составляет **3** зачетных единицы, **108** часов.

№ п/п	Наименование разделов и тем дисциплины (модуля)	Семестр	Недели семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)						Формы текущего контроля успеваемости (неделя)	
				Аудиторная работа			Самостоятельная Работа			Собеседование	
				Всего	Лекция	Практические занятия	Всего	Подготовка к ауд.занят.	Подготовка к экзамену		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
	Раздел 1. Биоразнообразие										
	Тема 1.1. Многообразие живых организмов	1		1	1		11	7	4		
	Тема 1.2. Коэволюция человека и природы	1		1	1		11	7	4		
	Раздел 2. Современная теория пола										
	Тема 2.1. Тайны пола	1		1	1		11	7	4		
	Тема 2.2. Половой отбор и эволюция человека	1		1	1		11	7	4		
	Тема 2.3. Гомосексуализм как биологическое явление	1		1	1		11	7	4		
	Раздел 3. Избранные вопросы современной этологии										
	Тема 3.1. Концепция альтруизма	1		1	1		11	7	4		
	Тема 3.2. Анатомия агрессии и страха	1		1	1		11	7	4		
	Тема 3.3. Концепция социальности	1		1	1		11	7	4		
	Тема 3.4. Основные концепции социобиологии	1		1	1		11	7	4		
	Общая трудоемкость, в часах			9	9		99	63	36	Пром. аттест.	
										Форма	Сем
										Зач	-
										Экз	1

4.2. Содержание дисциплины

Раздел 1. БИОРАЗНООБРАЗИЕ

Тема 1.1. Многообразие живых организмов

Разнообразие органического мира. Альфа-, бета- и гамма разнообразие. Значение биоразнообразия в сохранении и использовании ресурсов биосферы. Состояние и перспективы изучения биоразнообразия животных, растений и грибов; его значение для сохранения стабильности природных и искусственных экосистем. Современные подходы к сохранению биоразнообразия. Чужеродные (инвазийные/адвентивные) виды растений, животных и грибов в фауне и флоре. Аборигенные и адвентивные формы, интродукция и натурализация. Внедрение инвазийных видов в сообществе, его последствия. Прикладные аспекты проблемы. Адвентивная фракция рецентной фауны и прогноз ее пополнения в современный период.

Тема 1.2. Коэволюция человека и природы

Коэволюционные механизмы на разных уровнях существования живых систем: от молекулярно-генетического до биосферного. Примеры применимости биоэкологических закономерностей к характеристике демографических явлений у человека. Глобальные тенденции динамики населения и его структуры, их причины и возможные экологические последствия. Артефакты в общем анализе динамики численности и структуры населения. Региональные демографические особенности, их причины и возможные последствия.

Раздел 2. СОВРЕМЕННАЯ ТЕОРИЯ ПОЛА

Тема 2.1. Тайны пола

Мужчина и женщина в зеркале эволюции: половое поведение и эволюция человека.

Половой диморфизм и ведущий тип сексуальных связей: современные приматы и ископаемые гоминиды. Спермовые войны: приматы и человек. Любовь как универсальная человеческая эмоция. Социальные отношения у обезьян: различия между полами. Кооперация самцов и самок в сообществах у современных африканских человекообразных обезьян и у предков человека. Инфантицид: у обезьян и человека. Иерархия, доминирующий пол и дележ пищи. Социальное поведение и репродуктивные стратегии у шимпанзе, бонобо и предков человека. Удлинение периода детства и взаимоотношения между полами. Гипотеза «заботливых бабушек». Социальное устройство групп и диета у австралопитековых. Homo erectus и анатомически современные Homo: диета и взаимоотношения между полами. Традиционные и современные взгляды на развитие общества (а был ли матриархат?). Гендерное разделение труда. Власть, пол и репродуктивный успех у человека.

Тема 2.2. Половой отбор и эволюция человека

Половой отбор и различие мужских и женских сексуальных стратегий в человеческом обществе. Конкуренция в пределах пола. Выбор брачного партнера. Манипулирование родительским вкладом и предпочтение мальчиков.

Этология любви. Что называется любовью? Индивидуальное опознавание друг друга. Система любовных отношений. Концепция полового отбора и выбор сексуальных мужских и женских стратегий. Механизм биологической любви. Особенности мужской и женской сексуальности. Различия в выборе партнеров и особенностях сексуальности и в степени любвеобильности у мужчин и женщин. Соотношение между выбором партнеров по принципу надежности и по принципу каких-то других качеств. Как выбирают себе партнеров: партнеры должны быть различны? Гетерозиготность потомков и комплекс гистосовместимости. Особенности привлекательности: мужские и женские обобщенные портреты.

Тема 2.3. Гомосексуализм как биологическое явление

Гомосексуализм как биологическое и социальное явление. Биологические корни и причины развития у человека. История гомосексуализм (историческая справка):

дохристианские времена, христианские времена, Русь. Отношение общества к гомосексуализму: социальные, юридические, общественные аспекты. Отношение традиционных религий к гомосексуализму. Теории происхождения гомосексуализма: неврогенная теория, условно-рефлекторная теория, нейроэндокринная теория, наследственная теория. Попытки «лечение» гомосексуализма.

Раздел 3. ИЗБРАННЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ ЭТОЛОГИИ

Тема 3.1. Концепция альтруизма

Альтруизм как биологическое и социальное явление. Кооперация и альтруизм. Родственный отбор как причина возникновения альтруизма.

Эволюция альтруизма. Альтруисты и обманщики среди бактерий. Многоклеточность и сплошное жульничество. Способы защиты от обманщиков. Появление альтруизма в результате единичных мутаций. Защита от обманщиков у социальных амёб. Мирное сосуществование альтруистов и обманщиков у дрожжей. Парадокс Симпсона: альтруисты процветают благодаря статистическому парадоксу. «Полиция нравов» у общественных насекомых. Склонность к альтруизму – принцип «нечего терять». Защита от обманщиков и генетическая идентичность кооператоров. Межгрупповая конкуренция и внутригрупповая кооперация.

Альтруизм у людей: воспитание или гены. Альтруизм, парохизм и стремление к равенству у детей. Межгрупповые войны как причина альтруизма у людей.

Тема 3.2. Анатомия агрессии и страха

Агрессия и примирение как проявление социальности у приматов и человека. Агрессия – природа и воспитание. Теория агрессии: биологическая, или инстинктивная, фрустрационная, теория социального научения. Ритуализация агрессии и структура социальных отношений. Механизмы восстановления социального равновесия в постконфликтных ситуациях.

Анатомия страха: посттравматическое стрессовое расстройство. Чувство страха, панические атаки, общая тревога и повышенный уровень норэпинефрина, дефицит гамма-аминомасляной кислоты и серотонина в миндалевидном комплексе головного мозга – амигдале. Возникновение агрессии при избытке ацетилхолина в латеральном таламусе и недостатке серотонина в лимбической системе. Механизм испуга – опережение реакцией осмысления ситуации. «Система страха» у человека – фобогения. Отрицательные эмоции, их значение и роль в поведении человека. Современные методы лечения и предупреждения посттравматического синдрома. Реакция на испуг – вопросы жизни и смерти. Страх как эволюционно сложившаяся система взаимодействия древнего инстинкта и системы обучения.

Тема 3.3. Концепция социальности

Социобиологическая концепция организации групп, популяций и сообществ животных. Структурное разнообразие в строении популяционных систем животных. Понятие группы и скопления, разные уровни взаимодействия животных. Преимущества жизни в группе. Агрегации, их виды (пассивные, активные вынужденные, активные добровольные). Функции агрегаций. Группировки, основанные на фиксированном пространственном контакте: диффузный и конгломератный типы, основные виды таких группировок. Особенности колониальности, ее функции. Устойчивые группировки закрытого типа, их особенности. Понятие об истинном сообществе.

Социальное поведение. Типы интегративных контактов. Соподчиненность особей в группе, понятие об иерархии, типы иерархий (линейная, циклическая, комбинированная, пирамидальная), формы поддержания иерархических взаимоотношений. Основные типы социальности у животных. Общественные насекомые, причина высокой социальности.

Социальные стратегии животных. Групповой, колониальный, семейный образ жизни. Поведенческие механизмы поддержания видоспецифических социальных форм

существование. Типология социальных систем и способов организации у животных. Эволюция биосоциальности.

Тема 3.4. Основные концепции социобиологии.

Концепция группового отбора, ее основные положения, критика. Концепция совокупной приспособленности, ее влияние на эволюционную теорию и учение о популяциях, критика. Концепция альтруизма, основные идеи и приложение в научных исследованиях. Материнское поведение и социализация сибсов, критика концепции

5. Образовательные технологии

В ходе освоения дисциплины «Современные проблемы биологии» при проведении аудиторных занятий используются следующие образовательные технологии:

1. Технология развития критического мышления реализуется в ходе проведения следующих видов учебной работы:

1.1. *Проблемные лекции*, которые предполагают диалоговый тип лекционного преподавания, предметом которого выступает вводимый лектором материал и система познавательных задач, отражающих основное содержание темы. В виде проблемных лекций реализуется темы 1.1, 1.2, 2.1, 2.2, 2.3, 3.1, 3.2, 3.3, 3.4.

1.2. *Семинары-круглые столы*, в ходе которых происходит групповое обсуждение аспирантами учебной проблемы под руководством преподавателя. В ходе проведения круглого стола аспиранты приобретают навыки устного изложения заранее подготовленного материала, умение выслушивать коллег-сокурсников, делать заключения. В виде семинаров-круглых столов реализуются темы 1.1, 1.2, 2.1, 3.3.

1.3. *Семинары-дискуссии*, в ходе которых обсуждается проблемная ситуация, поставленная преподавателем, а аспиранты защищают различные точки зрения на поставленную проблему. В ходе проведения дискуссии аспиранты приобретают умение излагать и аргументировано отстаивать точку зрения, обоснованно критиковать оппонентов, сопоставлять различные подходы к решению проблемной ситуации, делать выводы. В виде семинаров-дискуссий реализуются темы 2.2, 2.3, 3.1, 3.2, 3.4.

2. Медиатехнология реализуется в ходе проведения следующих видов учебной работы:

2.1. *Проблемные лекции*, в ходе которых используются презентации, выполненные в среде Power-Point, и содержащие иллюстрации приводимых положений, видеофрагменты, элементы работы математических моделей – симуляций экологических закономерностей. В виде проблемных лекций с использованием медиатехнологий реализуется темы 1.1, 1.2, 2.1, 2.2, 2.3, 3.1, 3.2, 3.3, 3.4.

2.2. *Семинары-круглые столы*, в ходе которых аспиранты делают краткие сообщения по рассматриваемой проблематике с использованием презентации. В результате использования этой технологии аспиранты учатся лаконично и ярко представлять информацию в аудитории. В виде семинаров-круглых столов с использованием медиатехнологий реализуются темы 1.1, 1.2, 2.1, 3.3.

3. Кейс-технология реализуется в ходе проведения следующих видов учебной работы:

3.1. *Семинары-дискуссии*, в ходе которых в качестве одной из технологий используются такие приемы как мозговой штурм и дебаты. Мозговой штурм позволяет, используя групповую форму работы смоделировать процесс получения абсолютно новых для аспирантов знаний. Дебаты позволяют сопоставлять существующие в экологии сообществ и экосистем противоположные подходы для решения одной и той же проблемы. В виде семинаров-дискуссий с использованием кейс-технологий реализуются темы 2.2, 2.3, 3.1, 3.2, 3.4.

При организации самостоятельной работы используются следующие технологии:

1. Технология систематизации имеющейся информации (работа с конспектом лекции для подготовки к экзамену; разделы 1 – 3)
2. Технология поиска и сбора новой информации (работа на компьютере с целью поиска информации в базах данных, работа с учебной, справочной и научной литературой с целью подготовки к семинарам: разделы 1 – 3);
3. Технология анализа и представления новой информации (работа по подготовке устных сообщений на семинарах-круглых столах (темы 1.1, 1.2, 2.1, 3.3), по подготовке для выступлений презентациями на семинарах-дискуссиях (темы 2.2, 2.3, 3.1, 3.2, 3.4), по подготовке к экзамену.

В целях реализации индивидуального подхода к обучению аспирантов, осуществляющих учебный процесс по собственной траектории в рамках индивидуального рабочего плана, изучение данной дисциплины базируется на следующих возможностях: обеспечение внеаудиторной работы с аспирантами, в том числе в электронной образовательной среде с использованием соответствующего программного оборудования, дистанционных форм обучения, возможностей интернет-ресурсов, индивидуальных консультаций.

Организация изучения дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется в соответствии со следующими документами:

1. Ст.79, 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
2. Раздел IV, п.п. 46-51 приказа Минобрнауки России от 19.11.2013 № 1259 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре)».
3. Методические рекомендации по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащённости образовательного процесса (утверждены заместителем Министра образования и науки РФ А. А. Климовым от 08.04.2014 г. № АК-44/05 вн).

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

6.1. План самостоятельной работы аспирантов

№ нед.	Тема	Вид самостоятельной работы	Задание	Рекомендуемая литература	Кол-во часов оч./заоч.
1-2	Многообразие живых организмов	<i>Подготовка к семинару-круглому столу</i>	Подготовиться к обсуждению вопросов семинара	осн: 2, 4 доп.: 1, 2	4/11
3-4	Козволюция человека и природы	<i>Подготовка к семинару-круглому столу</i>	Подготовиться к обсуждению вопросов семинара	осн: 1, 3 доп.: 2, 7, 8	4/11
5-6	Тайны пола	<i>Подготовка к семинару-круглому столу</i>	Подготовиться к обсуждению вопросов семинара	осн: 3, 4 доп.: 5, 6, 9	4/11
7-8	Половой отбор и эволюция человека	<i>Подготовка к семинару-дискуссии</i>	Подготовиться к обсуждению вопросов семинара	осн: 1, 5 доп.: 4, 6, 9	4/11

9-10	Гомосексуализм как биологическое явление	<i>Подготовка к семинару-дискуссии</i>	Подготовиться к обсуждению вопросов семинара	осн: 1, 4 доп.: 4, 9	4/11
11-12	Концепция альтруизма	<i>Подготовка к семинару-дискуссии</i>	Подготовиться к обсуждению вопросов семинара	осн: 1, 3 доп.: 4, 5	4/11
13-14	Анатомия агрессии и страха	<i>Подготовка к семинару-дискуссии</i>	Подготовиться к обсуждению вопросов семинара	осн: 1, 3, 4 доп.: 4, 5	4/11
15-16	Концепция социальности	<i>Подготовка к семинару-круглому столу</i>	Подготовиться к обсуждению вопросов семинара	осн: 1, 3, 4 доп.: 4, 5	4/11
17-18	Основные концепции социобиологии	<i>Подготовка к семинару-дискуссии</i>	Подготовиться к обсуждению вопросов семинара	осн: 1, 5 доп.: 4, 6, 9	4/11

6.2. Методические указания по организации самостоятельной работы аспирантов

Самостоятельная работа аспирантов – это самостоятельное изучение учебной, научной литературы по темам программы, работа с другими, в том числе электронными источниками информации, подготовка к практическим занятиям, семинарам-круглым столам и семинарам-дискуссиям.

6.3. Материалы для проведения текущего и промежуточного контроля знаний

№ п\п	Вид контроля	Контролируемые темы (разделы)	Компетенции, компоненты которых контролируются
1	Собеседование	Разделы 1–3	УК-1, УК-5, ПК-5

Вопросы для собеседования:

Тема 1.1. Многообразие живых организмов.

1. Альфа-, бета- и гамма разнообразие.
2. Значение биоразнообразия в сохранении и использовании ресурсов биосферы.
3. Состояние и перспективы изучения биоразнообразия животных, растений и грибов; его значение для сохранения стабильности природных и искусственных экосистем.
4. Современные подходы к сохранению биоразнообразия

Тема 1.2. Козволюция человека и природы.

1. Козволюционные механизмы на разных уровнях существования живых систем: от молекулярно-генетического до биосферного.
2. Примеры применимости биоэкологических закономерностей к характеристике демографических явлений у человека.
3. Глобальные тенденции динамики населения и его структуры, их причины и возможные экологические последствия.

Тема 2.1. Тайны пола.

1. Половой отбор и различие мужских и женских сексуальных стратегий в человеческом обществе.
2. Конкуренция в пределах пола.
3. Выбор брачного партнера.

Тема 2.2. Половой отбор и эволюция человека

1. Манипулирование родительским вкладом и предпочтение мальчиков.
2. Концепция полового отбора и выбор сексуальных мужских и женских стратегий.
3. Соотношение между выбором партнеров по принципу надежности и по принципу каких-то других качеств.
4. Особенности привлекательности: мужские и женские обобщенные портреты.

Тема 2.3. Гомосексуализм как биологическое явление

1. Этология любви. Что называется любовью?
2. Индивидуальное опознавание друг друга.
3. Система любовных отношений. Механизм биологической любви.
4. Особенности мужской и женской сексуальности. Различия в выборе партнеров и особенностях сексуальности и в степени любвеобильности у мужчин и женщин.
5. Как выбирают себе партнеров: партнеры должны быть различны? Гетерозиготность потомков и комплекс гистосовместимости.

Тема 3.1. Концепция альтруизма

1. Альтруизм как биологическое и социальное явление. Эволюция альтруизма. Альтруисты и обманщики.
2. Кооперация и альтруизм. Склонность к альтруизму – принцип «нечего терять».
3. Родственный отбор как причина возникновения альтруизма. «Полиция нравов» у общественных насекомых.
4. Эволюция альтруизма.
5. Парадокс Симпсона: альтруисты процветают благодаря статистическому парадоксу.
6. Межгрупповая конкуренция и внутригрупповая кооперация. Межгрупповые войны как причина альтруизма у людей.
7. Альтруизм у людей: воспитание или гены. Альтруизм, парохиализм и стремление к равенству у детей.

Тема 3.2. Анатомия агрессии

1. Агрессия и примирение как проявление социальности у приматов и человека.
2. Агрессия – природа и воспитание.
3. Теория агрессии: биологическая, или инстинктивная, фрустрационная, теория социального научения.
4. Ритуализация агрессии и структура социальных отношений.

Тема 3.3. Концепция социальности

1. Соподчиненность особей в группе, понятие об иерархии, типы иерархий (линейная, циклическая, комбинированная, пирамидальная), формы поддержания иерархических взаимоотношений.
2. Социальное поведение.
3. Типы интегративных контактов. Основные типы социальности у животных.

4. Социальные стратегии животных. Групповой, колониальный, семейный образ жизни.

Тема 3.4. Основные концепции социобиологии

1. Эволюция биосоциальности.
2. Основные концепции социобиологии.
3. Социобиологическая концепция организации групп, популяций и сообществ животных.

Примерный перечень вопросов и заданий к экзамену

1. Тайны пола: природа сексуальности человека.
2. Половой отбор и основные этапы эволюции человека.
3. Концепция альтруизма – стратегия родичей или борьба с «эгоистами».
4. Социобиология, основные концепции.
5. Структурное разнообразие в строении популяционных систем животных. Понятие группы и скопления, преимущества жизни в группе. Агрегации, их виды. Функции агрегаций.
6. Группировки, основанные на фиксированном пространственном контакте, типы и основные виды таких группировок. Особенности колониальности, ее функции. Устойчивые группировки закрытого типа, их особенности. Понятие об истинном сообществе.
7. Агонистическое поведение, его биологическое значение. Контакты и взаимодействия, их основные типы. Агрессивное поведение, функции и формы.
8. Типы интегративных контактов. Соподчиненность особей в группе, понятие об иерархии, типы иерархий (линейная, циклическая, комбинированная, пирамидальная), формы поддержания иерархических взаимоотношений.
9. Основные типы социальности у животных. Типология социальных систем и способов организации у животных. Общественные насекомые, причина высокой социальности.
10. Стратегии оседлых животных: территория и участок обитания.
11. Стратегии активно перемещающихся животных: индивидуальная дистанция, подвижная территория и микротерриториальность.
12. Основные типы пространственных отношений животных.
13. Территориальность у животных, ее функции, гипотезы возникновения и эволюции.
14. Репродуктивные стратегии животных. Проблемы эволюции репродуктивных стратегий животных.
15. Социальные стратегии животных. Групповой, колониальный, семейный образ жизни. Поведенческие механизмы поддержания видоспецифических социальных форм существования.
16. Эволюция биосоциальности.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

7.1. Основная литература:

1. Пехов А. П. Биология: медицинская биология, генетика и паразитология: учебник / А.П. Пехов. - М. : ГЭОТАР- Медиа, 2012. - 656 с. : ил. (Библиотека ПГУ, 10 экз.)
2. Биоразнообразие [Электронный ресурс] : курс лекций / сост.: Б.В. Кабельчук, И.О. Лысенко, А.В. Емельянов, А.А. Гусев. – Ставрополь: АГРУС, 2013. – 156 с. <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=514020>
3. Клягин, Н. В. Современная антропология [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Н. В. Клягин. - М.: Логос, 2014. - 625 с. <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=468829>
4. Тейлор, Д. Биология: в 3 т. (комплект). [Электронный ресурс] / Д. Тейлор, Н. Грин, У.

Стаут. — Электрон. дан. — М. : Издательство "Лаборатория знаний", 2015. — 1463 с.
https://e.lanbook.com/book/70789?category_pk=7799#book_name

7.2. Дополнительная литература:

1. Введение в теорию биологической таксономии: Монография/В.В.Зуев - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 168 с. <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=496725>
2. Горелов А.А. Эволюция культуры и экология. — М., 2002. — 246 с.
<http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=345829>
3. Прохоров Б.Б. Социальная экология: учебник для вузов. - М.: Академия, 2009. - 416 с. (Библиотека ПГУ, 10 экз.)
4. Андреев, В.П. Биологический словарь [Электронный ресурс] / В.П. Андреев, С.А. Павлович, Н.В. Павлович. – Минск: Выш. шк., 2011. – 336 с.: ил.
<http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=507190>
5. Горелов А.А. Эволюция культуры и экология. — М., 2002. — 246 с.
<http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=345829>
6. Коннектом. Как мозг делает нас тем, что мы есть [Электронный ресурс] / С. Сеунг ; пер. с англ. А. Капанадзе. — Эл. изд. — Электрон. текстовые дан. (1 файл pdf : 443 с.). — М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014.
<http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=544544>
7. Основы клеточной биологии: учебное пособие / Н.Г. Палеев, И.И. Бессчетнов.- Ростов-на-Дону: Издательство ЮФУ, 2011. - 246 с.
<http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=550792>
8. Тёрни, Д. Я — суперорганизм! Человек и его микробиом. [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — М. : Издательство "Лаборатория знаний", 2016. — 296 с.
https://e.lanbook.com/book/90255?category_pk=7799#book_name

7.3. Интернет-ресурсы

1. Биологический энциклопедический словарь on-line:
http://dic.academic.ru/contents.nsf/dic_biology/
2. Живые системы – научный электронный журнал: <http://biorf.ru/>
3. Журналы РАН <http://www.naukaran.com/>
4. Научная электронная библиотека e-library: <http://elibrary.ru>
5. Научно-популярный журнал «Наука и жизнь»: <http://www.nkj.ru/>
6. Научно-просветительский журнал «Скепсис»: <http://sceptsis.ru/>
7. Сайт Биологического факультета МГУ: <http://www.bio.msu.ru/>
8. Сайт новостей в науке: <http://www.lenta.ru/science>
9. Сайт «Элементы.ру» <http://elementy.ru/>
10. Сайт «Этология.ру»: <http://www.ethology.ru/>

7.4. Программное обеспечение:

Антивирус Касперского, Open Office; Mozilla Firefox; Google Chrome; Adobe Acrobat Reader

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Учебная лаборатория (ауд. 15-101), мультимедийная система стационарная (мультимедийный проектор, экран, компьютер). Электронные презентации по теме курса в формате программных приложений MS Office Power Point и MS Office Word. Демонстрация ресурсов Интернет (избранных сайтов) по теме лекций и практических занятий, необходим браузер MS Internet Explorer 6.0 и выше.

**Сведения о переутверждении программы на очередной учебный год
и регистрации изменений**

Учебный год	Решение кафедры (№ протокола, дата, подпись зав. кафедрой)	Внесенные изменения	Номера листов (страниц)		
			заменен- ных	новых	аннулиро- ванных
2016 - 2017	Пр. №1 от 02.09.2016 <i>С.В.</i>	Переутверждение программы	нет	нет	нет
2017 - 2018	Пр. №1 от 31.08.2017 <i>С.В.</i>	Замена списка литературы	12-13	нет	нет
2018 - 2019	Пр. №1 от 31.08.2018 <i>С.В.</i>	Программа переутверждена	нет	нет	нет