

Аннотация к рабочей программе дисциплины
Б1.В.19 Экологическая физиология

Объём трудоёмкости: 2 зачётные единицы (72 часа).

Цель дисциплины: изучение зависимости функций и жизнедеятельности организма от условий жизни в различных физико-географических зонах, в разные сезоны, периоды времени, а также физиологические основы адаптаций организмов к различным факторам среды. В экологической физиологии исследуют также сенсорные системы и различные связи между организмами.

Задачи дисциплины:

- изучить происхождение физиологических функций, их эволюцию в связи с общей эволюцией органического мира;
- сформировать научное представление об основных факторах окружающей среды, оказывающих влияние на организм животных и человека, о специфических реакциях организма на острое и длительное воздействие факторов среды;
- сформировать целостное понимание причин, механизмов, закономерностей реакции организма в различных условиях существования, становления взаимоотношений организма с окружающей средой в процессе эволюции и индивидуального развития;
- дать представление о методах защиты организма человека от повреждающего влияния естественных и искусственных факторов внешней и внутренней среды;
- провести исследование адаптаций — совокупности физиологических явлений в их взаимной связи, суммирующей, замещающей (викарирующей) или ещё более сложно интегрирующей взаимоотношения отдельных органов и систем, отдельных более или менее сложных элементов поведения и регуляций физиологических функций;
- развивать умение анализировать конкретные ситуации, связанные с особенностями протекания приспособительных реакций (адаптаций) организма путём решения ситуационных задач.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Б1.В.19 Экологическая физиология» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана подготовки бакалавров по направлению 06.03.01 Биология по профилю Биоэкология.

Дисциплина «Б1.В.19 Экологическая физиология» базируется на знаниях, полученных студентами из таких курсов, как «Зоология», «Общая биология», «Биология человека», «Физиология человека, животных, высшей нервной деятельности», «Учение о биосфере», «Экология человека и социальные проблемы», «Экология популяций и сообществ» и подготавливает к изучению таких дисциплин как «Использование и охрана биологических ресурсов», «Экология Краснодарского края», «Ландшафтная экология».

Эта дисциплина тесно связана с экологией, хронобиологией, возрастной физиологией, эволюционной и сравнительной физиологией, этологией (наукой о поведении). Экологическая физиология человека также связана с климатофизиологией, курортологией, физиологией труда и физиологией спорта.

Требования к уровню освоения дисциплины

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код и наименование индикатора	Результаты обучения по дисциплине
ПК-2 Способен использовать в профессиональной образовательной деятельности систематизированные теоретические и практические знания биологических и экологических наук	
ИПК-2.1. Свободно владеет современной научной биологической и экологической терминологией и умеет использовать естественнонаучные знания в профессиональной деятельности.	Знает основные термины и понятия экологической физиологии; специфические реакции организма разных видов животных и человека на воздействия абиотических и биотических факторов среды; общие закономерности реагирования организма на воздействие окружающей среды.
	Умеет использовать основные методы экологической физиологии; реализовывать частные экологические методы; находить нестандартные подходы к решению ситуационных задач
	Владеет методологическими основами современной экологии в целом и экологической физиологии в частности; знаниями по основным разделам физиологической экологии; методикой планирования и постановки физиологического эксперимента, а также обработки полученных результатов
ИПК-2.2. Владеет традиционными и современными методами преподавания биологии и экологии, знает методическое обеспечение образовательного процесса по биологии и экологии.	Знает методы оценки, контроля и управления в области экологической физиологии: электрофизиологические, биохимические, клинические, математико-статистические; экологические факторы среды и их специфическое воздействие на системном, организменном, популяционно-видовом уровнях организации
	Умеет применять полученные знания при изучении других биологических дисциплин
	Владеет функционально-диагностическими методами оценки состояния основных систем организма, методами экспериментальной работы; принципами системного мышления
ИПК-2.3. Обладает навыками поиска и анализа научной биологической и экологической информации с использованием современных информационных технологий.	Знает зависимость функций животных и человека от условий жизни и деятельности в различных физико-географических зонах, в разные периоды года, суток, фазы лунного и приливного ритмов
	Умеет применять клинические, химические и электрофизиологические лабораторные методы; сравнивать параметры физиологических реакций у близких в систематическом отношении видов с разной экологической специализацией
	Владеет современной лабораторной и компьютерной техникой для организации исследования; техникой безопасности работ, основываясь на физиологических приспособлениях к природным факторам
ИПК-2.4. Умеет планировать и владеет методами проведения лекционных занятий, выполнения лабораторно-практических работ, экспериментальных и полевых биологических и экологических исследований.	Знает систему предметных связей в области биологии; - основы теории и методики обучения биологии (методов, форм и средств обучения); - содержание школьного предмета «Биология».
	Умеет проектировать образовательный процесс с использованием современных технологий, соответствующих общим дидактическим закономерностям и возрастным особенностям учащихся.
	Владеет навыками проектировать образовательный процесс с использованием современных технологий, соответствующих общим дидактическим закономерностям и возрастным особенностям учащихся.

Содержание дисциплины:

Виды работ	Всего часов	Форма обучения			
		очная		очно-заочная	заочная
		VIII семестр (часы)		VIII семестр (часы)	VIII семестр (часы)
Контактная работа, в том числе:	28,2	28,2			
Аудиторные занятия (всего):	24	24			
занятия лекционного типа	12	12			
лабораторные занятия	—	—			
практические занятия	12	12			
семинарские занятия	—	—			
Иная контактная работа:	4,2	4,2			
Контроль самостоятельной работы (КСР)	4	4			
Промежуточная аттестация (ИКР)	0,2	0,2			
Самостоятельная работа, в том числе:	43,8	43,8			
<i>Курсовая работа/проект (КР/КП) (подготовка)</i>	—	—			
<i>Контрольная работа</i>	—	—			
<i>Реферат/эссе (подготовка)</i>	8	8			
<i>Самостоятельное изучение разделов, самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам и т. д.)</i>	30	30			
Подготовка к текущему контролю	5,8	5,8			
Контроль:	—	—			
Подготовка к экзамену	—	—			
Общая трудоёмкость часы	72	72			
в том числе контактная работа	28,2	28,2			
зачётные единицы	2	2			

Курсовые работы: не предусмотрены.

Форма проведения аттестации по дисциплине: зачёт в 8 семестре.

Автор: А. М. Иваненко, ст. преподаватель кафедры биологии и экологии растений.