

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 «Б1.О.19 Зоология», «Б1.О.20 Общая биология», «Б1.О.28 Биология человека», «Б1.О.29 Физиология человека, животных, высшей нервной деятельности», «Б1.В.08 Учение о биосфере», «Б1.В.12 Экология человека и социальные проблемы», «Б1.В.13 Экология популяций и сообществ» и подготавливает к изучению таких дисциплин как «Б1.В.20 Использование и охрана биологических ресурсов», «Б1.В.09 Экология Краснодарского края», «Б1.В.18 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. Способность применять принципы структурной и функциональной организации биологических объектов и владение знанием механизмов гомеостатической регуляции	Знает основные термины и понятия экологической физиологии; специфические реакции организма разных видов животных и человека на воздействия абиотических и биотических факторов среды; общие закономерности

Код и наименование индикатора	Результаты обучения по дисциплине
	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 основными физиологическими методами анализа и оценки состояния живых систем	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. Готовность использовать нормативные документы, определяющие организацию и технику безопасности работ, способностью оценивать биобезопасность продуктов биотехнологических и биомедицинских производств	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

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			
Курсовая работа/проект (КР/КП) (под-	—	—			

Виды работ	Всего часов	Форма обучения			
		очная		очно-заочная	заочная
		VIII семестр (часы)		VIII семестр (часы)	VIII семестр (часы)
готовка)					
Контрольная работа	—	—			
Реферат/эссе (подготовка)	8	8			
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.)	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.