

АННОТАЦИЯ

дисциплины «Биохимия и физиология адаптаций»

Объем трудоемкости: 2 зачетные единицы (72 часа, из них 28,2 ч. аудиторной нагрузки: лекционного типа 14 ч., семинарского типа 14 ч., ИКР 0,2 ч., самостоятельной работы 43,8 ч.)

Цель дисциплины ознакомление с основными способами приспособления организмов разных уровней организации: от молекулярного до биоценотического. В курсе приводятся данные о связи адаптации и эволюции, адаптации

Задачи обучения:

1. Получить систему знаний о основном биологическом процессе живого организма - адаптации;
2. Понимать взаимосвязи биохимических и физиологических процессов живой клетки;
3. Изучить различные механизмы адаптационных процессов живого;
4. Понимать последовательности течения адаптационных процессов.

Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина «Биохимия и физиология адаптаций» относится к вариативной части Блока 1 "Дисциплины (модули)" учебного плана и занимает важное место в образовательном процессе магистров, так как обеспечивает знаниями, умениями и навыками, а также позволяет формироваться и развиваться профессиональным компетенциям.

Результаты освоения дисциплины «Стратегия биохимических адаптации» используются в следующих дисциплинах данной ООП: гомеостаз, эволюционная и сравнительная биохимия, биохимические и физиологические основы здорового образа жизни, а также при выполнении магистерских диссертационных исследований.

Результаты обучения

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций: ПК-3.

Код и наименование индикатора	Результаты обучения по дисциплине
ПК-3 Способен осуществлять биологическое и экологическое проектирование, лабораторный контроль и диагностику, контроль за состоянием окружающей среды	
ИПК 3.1. Свободно владеет фундаментальными и теоретическими понятиями биологии и экологии и использует эти знания для осуществления экологического проектирования	Знает фундаментальные и теоретические понятия биологии и экологии в области биохимии и физиологии адаптаций
	Умеет применять фундаментальные и теоретические понятия биологии и экологии в своей профессиональной деятельности
	Владеет способами применения этих знаний для осуществления экологического проектирования в области биохимии и физиологии адаптаций
ИПК 3.2. Использует знания закономерностей экологических процессов и явлений для подготовки научных проектов и научно-технических отчетов	Знает закономерности экологических процессов и явлений для подготовки научных проектов и научно-технических отчетов
	Умеет искать закономерности экологических процессов и явлений в области биохимии и физиологии адаптаций
	Владеет методами подготовки и составления научных проектов и научно-технических отчетов

Содержание и структура дисциплины

№	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа СРС
			Л	ПЗ	ЛР	
1.	Понятие «адаптации» в биохимических и физиологических процессах живых организмов.	8	2	-	-	6
2.	Адаптация клеточного метаболизма.	18	2	2	-	14
3.	Основные биохимические процессы адаптации живого	22,8	6	6	-	10,8
4.	Особенности адаптационных процессов в системах организма.	23	4	6	-	13
<i>Итого по дисциплине:</i>			14	14	-	43,8
	Контроль самостоятельной работы (КСР)	-	-	-	-	-
	Промежуточная аттестация (ИКР)	0,2	-	-	-	-
	Подготовка к текущему экзамену	-	-	-	-	-
	Общая трудоёмкость по дисциплине	72	-	-	-	-

Примечание: Л – лекции, ПЗ – практические занятия/семинары, ЛР – лабораторные работы, СРС – самостоятельная работа студента

Курсовые работы: не предусмотрены

Вид аттестации: зачет

Учебно-методическое обеспечение дисциплины:

Основная литература:

- Бедарева, А.В. Экологическая физиология: учебно-методическое пособие / А.В. Бедарева, И.Л. Васильченко. – Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2019. – 65 с. – ISBN 978-5-8353-2554-2. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=600141
- Гершкорон, Ф.А. Экологическая физиология: лабораторный практикум: практикум / Ф.А. Гершкорон. – Красноярск: Сибирский федеральный университет (СФУ), 2017. – 59 с. – ISBN 978-5-7638-3697-4. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=497181
- Конопатов, Ю.В. Основы экологической биохимии / Ю.В. Конопатов, С.В. Васильев. – Санкт-Петербург – Москва – Краснодар: Лань, 2021. – 136 с. – ISBN 978-5-8114-2489-4. – URL: <https://e.lanbook.com/book/169231>
- Смолин, С.Г. Физиология и этология животных / С.Г. Смолин. – Санкт-Петербург – Москва – Краснодар: Лань, 2021. – 628 с. – ISBN 978-5-8114-2252-4. – URL: <https://e.lanbook.com/book/169072>
- Солодков, А.С. Физиология человека: общая, спортивная, возрастная: учебник / А.С. Солодков, Е.Б. Сологуб. – Москва: Спорт, 2017. – 621 с. – ISBN 978-5-906839-86-2. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=461361

Дополнительная литература:

- Артеменков, А.А. Генетико-физиологическое и эволюционное значение дезадаптаций (обзор) / А.А. Артеменков // Вестник Северного (Арктического) федерального университета. Серия: Медико-биологические науки. – Архангельск. – 2018. – № 4. – С. 319 – 331. – ISSN 2542-1298. – URL: <https://e.lanbook.com/journal/issue/309503>
- Калужный, И.И. Клинико-биохимические аспекты кислотно-основного гомеостаза и их значение в патологии продуктивных животных: монография / И.И. Калуж-

ный, С.П. Убираев, Г.Г. Щербаков. – Санкт-Петербург – Москва – Краснодар: Лань, 2019. – 192 с. – ISBN 978-5-8114-3447-3. – URL: <https://e.lanbook.com/book/113388>

3. Костюченко, Л.С. Влияние экзогенных оксидантов на перекисное окисление липидов и гипоксическую устойчивость животных при гипоксическом стрессе / Л.С. Костюченко // Вестник КРСУ. – 2017. – Т. 17. – № 10. – С. 188 – 192. – ISSN 1694-500X. – URL: <https://e.lanbook.com/journal/issue/305294>

4. Луговая, Е.А. Оценка коэффициента напряжения адаптационных резервов организма при хроническом воздействии факторов Севера / Е.А. Луговая, И.В. Аверьянова // Анализ риска здоровью. – 2020. – № 2. – С. 101 – 109. – ISSN 2308-1163. – URL: <https://e.lanbook.com/journal/issue/313652>

5. Нельсон, Д. Основы биохимии Ленинджера Т. 1 // Основы биохимии, строение и катализ / Д. Нельсон, М. Кокс. – Нью-Йорк: Лаборатория знаний, 2020. – 749 с. – ISBN 978-5-00101-864-3. – URL: <https://e.lanbook.com/book/135557>

6. Щанкин, А.А. Медико-физиологическая адаптация населения к физической деятельности в условиях национального региона: учебное пособие / А.А. Щанкин, А.В. Кокурин. – Москва – Берлин: Директ-Медиа, 2019. – 123 с. – ISBN 978-5-4499-0138-5. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=577639

Автор:



доцент М.Л. Золотавина