

АННОТАЦИЯ

дисциплины «Биохимия критических состояний»

Объем трудоемкости: 2 зачетные единицы (72 часа, из них 22,2 ч. аудиторной нагрузки: лекционных 12 ч., лабораторного типа 10 ч., ИКР 0,2 ч., КСР 4 ч., самостоятельной работы 45,8 ч.)

Цель дисциплины. Цель дисциплины «Биохимия критических состояний» состоит в формировании у студентов представления об основных способах регуляции организмом биохимических процессов в критических состояниях.

Задачи обучения:

1. Получить систему знаний о механизмах регуляции критических состояний организма;
2. Понимать взаимосвязи биохимических процессов в норме и при патологии;
3. Изучить способы оценки нарушения метаболических процессов в условиях реанимации.

Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина «Биохимия критических состояний» относится к части, формируемая участниками образовательных отношений учебного плана.

Дисциплина «Биохимия критических состояний» относится к дисциплине специализации и занимает важное место в образовательном процессе бакалавров, так как обеспечивает знаниями, умениями и навыками, а также позволяет формироваться и развиваться общепрофессиональным и профессиональным компетенциям.

«Биохимия критических состояний» вместе с другими отраслями биологической наук: цитология и гистология, физиология человека, животных и высшей нервной деятельности, биохимия составляют естественнонаучную основу биологических процессов, а в целом и профессиональных знаний.

Результаты освоения дисциплины «Биохимия критических состояний» используются в следующих дисциплинах данной ООП при выполнении бакалаврских дипломных работ.

Требования к уровню освоения дисциплины

Результаты обучения

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций: ПК-1.

Код и наименование индикатора	Результаты обучения по дисциплине
ПК-1 Способен творчески использовать в научно-исследовательской деятельности знание фундаментальных разделов биологических и экологических дисциплин	
ИПК-1.1. Владеет современными информационными ресурсами биологического и экологического содержания и умеет использовать их в профессиональной деятельности	Знает современные информационные ресурсы биологического и экологического содержания в оценке биохимических процессов, происходящих в клетке при критических состояниях
	Умеет использовать современные информационные ресурсы биологического и экологического содержания в профессиональной деятельности при оценке состояния организма
	Владеет современными информационными ресурсами биологического и экологического содержания
ИПК-1.2. Владеет экспериментальными методами исследований (по тематике проводимых разработок)	Знает специфику экспериментальных биохимических методов исследований оценки критических состояний для организма
	Умеет обращаться с лабораторным оборудованием для экспериментов в оценке состояния организма в критическом состоянии

	Владеет экспериментальными методами исследования критических состояний организма
ИПК-1.3. Умеет анализировать результаты экспериментов и представлять их в форме публикаций в рецензируемых научных изданиях	Знает научную терминологию биохимии критических состояний
	Умеет анализировать результаты экспериментов при патологических процессах организма человека и животных
	Владеет представлением результатов экспериментов в форме публикаций в научных изданиях
ИПК-1.4. Обладает навыками проводить дискуссии на научных (научно-практических) мероприятиях, использовать в профессиональной деятельности отечественные и зарубежные базы данных деятельности отечественные и зарубежные базы данных	Знает правила и этику проведения дискуссий на научных (научно-практических) мероприятиях
	Умеет использовать в профессиональной деятельности отечественные и зарубежные базы данных
	Владеет навыками проводить дискуссии на научных (научно-практических) мероприятиях
ИПК-1.5. Понимает и умеет объяснять современные проблемы сохранения биоразнообразия и устойчивого природопользования	Знает научную терминологию, используемую при решении проблем сохранения биоразнообразия и устойчивого природопользования
	Умеет объяснять современные проблемы сохранения биоразнообразия и устойчивого природопользования
	Владеет информацией о проблемах сохранения биоразнообразия и устойчивого природопользования

Основные разделы дисциплины:

№	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ЛР	КСР	СРС
1.	Понятие «критические состояния» организма	11,8	3	2	-	5,8
2.	Биохимия кислотно-щелочного равновесия	17	3	3	2	10
3.	Биохимия водно-электролитного баланса	16	3	2	3	10
4.	Биохимия минерального обмена	16	3	3	-	10
	<i>Итого по дисциплине:</i>		12	10	4	45,8
	Контроль самостоятельной работы (КСР)	4	-	-	-	-
	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:

1. Биохимия спорта с основами спортивной фармакологии: учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. В. Капилевич, Е. Ю. Дьякова, Е. В. Кошельская, В. И. Андреев. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 135 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-19064-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/555863>

2. Ершов, Ю. А. Биохимия человека: учебник для вузов / Ю. А. Ершов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 466 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07769-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/598543>

3. Барышева, Е. Практические основы биохимии: учебное пособие / Е. Барышева, О. Баранова, Т. Гамбург ; Оренбургский государственный университет. — Оренбург : Оренбургский государственный университет, 2011. — 217 с. — Режим доступа: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259197>

4. Кожин, А. А. Основы патологии: учебное пособие / А. А. Кожин; Федеральное агентство по образованию Российской Федерации, Южный федеральный университет, Физический факультет. — Ростов-на-Дону: Южный федеральный университет, 2008. — 256 с. — ISBN 978-5-9275-0425-1 — Режим доступа: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=240996>

Автор:

