

Учебная дисциплина «Физиология кровообращения»

<p style="text-align: center;">Место дисциплины в структурной схеме образовательной программы</p>	<p style="text-align: center;">Образовательная программа бакалавриата (I степень высшего образования) Специальности 1-31 01 01 Биология (по направлениям) Направление специальности 1-31 01 01-02 Биология (научно-педагогическая деятельность) *</p>
<p>Краткое содержание</p>	<p>Анатомическое строение сердца. Понятия физиологии возбуждения сердечной ткани. Проводящая система сердца. Механика сердечной мышцы. Структура сердечного цикла. Законы работы сердца: закон Лапласа и Франка-Старлинга. Сердечный цикл и сердечный выброс. Основные характеристики электрокардиограммы. Стандартная 12-осевая система отведений. Центральные механизмы регуляции работы сердца. Регуляция работы сердца со стороны спинного мозга. Сердечный парасимпатический центр продолговатого мозга. Влияние гипоталамуса и коры больших полушарий. Регуляция сосудистого тонуса и артериального давления. Гладкая мускулатура сосудов: механика сокращения и расслабления, сосудистый тонус. Регуляция системной гемодинамики. Механизмы кратковременного и длительного действия. Гуморальные механизмы регуляции работы сердца. Гуморальные регуляторы: адреналин, норадреналин, гистамин, брадикинин; серотонин, сосудосуживающие и сосудорасширяющие субстанции, продуцируемые эндотелием. Монооксид азота как эндотелиальный фактор расслабления стенки сосудов.</p>
<p>Формируемые компетенции, результаты обучения</p>	<p>Базовые профессиональные компетенции: <i>знать</i>: организацию сердечно-сосудистой системы; основные законы гемодинамики; показатели, гемодинамики; <i>уметь</i>: использовать знания структуры миокарда для объяснения свойств миокарда; измерять гемодинамические показатели; <i>владеть</i>: принятой в физиологии терминологией.</p>
<p>Пререквизиты</p>	<p>Цитология; Гистология; Физиология человека и животных.</p>
<p>Трудоемкость</p>	<p>3 зачетных единиц, 108 академических часов, из них 54 аудиторных: 30 ч лекций и 24 ч лабораторных занятий.</p>
<p>Семестр(ы), требования и формы текущей и промежуточной аттестации</p>	<p>7-й семестр, контрольная работа, экзамен.</p>