

Министерство здравоохранения Российской Федерации
государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального
образования
**ПЕРВЫЙ МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ имени И.М.СЕЧЕНОВА**

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
«Биология»
(наименование дисциплины)

Направление подготовки (специальность) 31.05.01 Лечебное дело

Квалификация: Врач общей практики

Трудоемкость дисциплины 6 зачетные единицы

Цель дисциплины:

Цель освоения учебной дисциплины биология состоит в формировании компетенций по системным фундаментальным знаниям, умениям и навыкам по общим биологическим закономерностям, подготовке студентов к системному восприятию медико-биологических, общемедицинских, социальных и клинических дисциплин и формированию у них естественнонаучного мировоззрения и логики биологического мышления, необходимых для последующей практической деятельности врача.

Задачи дисциплины:

- знать организацию, функционирование и общие свойства живых систем; общие закономерности передачи наследственных признаков и свойств в поколениях и их роль в патологии человека;
- знать закономерности процесса эмбриогенеза, в том числе эмбрионального развития человека; биологию развития и медицинское значение паразитов человека;
- знать общие закономерности эволюции живых систем; основные направления эволюции систем и органов позвоночных и человека;
- усвоить общие закономерности развития биосферы и роль человека как экологического фактора на разных этапах антропогенеза;
- знать биологические основы диагностических и профилактических мероприятий, направленных на предупреждение возникновения инфекционных и паразитарных заболеваний;
- уметь применять законы наследования для определения вероятности появления нормальных и патологических признаков в генотипе и их проявления в фенотипе и прогнозирования наследственных заболеваний человека в результате решения генетических задач;
- применять принципы организации медико-генетического консультирования; выбирать оптимальные схемы идентификации на макропрепаратах гомологичных и аналогичных структур в системах органов позвоночных и обосновать генетическую этиологию наследственных заболеваний и онтофилогенетических пороков развития (кровеносной, мочеполовой, нервной и др. систем); обосновывать общие закономерности, направления и факторы эволюции и объяснять адаптивный характер эволюционного процесса; планировать стратегию существования человека в биосфере, в том числе для организации профилактических мероприятий и медицинской помощи населению на основе закономерностей популяционной экологии, процессов развития и функционирования экосистем и биосферы в целом ;
- владеть методиками микроскопирования и приготовления и окраски временных микропрепаратов для анализа структуры и идентификации клеток, типов хромосом и

хроматина, фаз деления (митоза и мейоза), эмбриональных стадий развития позвоночных, идентификации возбудителей паразитарных болезней; навыками изучения научной литературы и официальных статистических обзоров; навыками общения в коллективе с учетом этики и деонтологии .

Место дисциплины в структуре ООП:

Дисциплина относится к базовой части блока дисциплин по специальности «Лечебное дело».

Содержание дисциплины:

Наименование раздела учебной дисциплины	Содержание раздела в дидактических единицах (темы разделов)
1. Биология клетки.	1. Клетка как элементарная форма организации живой материи. 2. Свойства жизни и уровни организации живых систем. 3. Размножение как общее свойство живого. Жизненный цикл клетки. Митоз. Мейоз. Гаметогенез.
2. Основы общей и медицинской генетики.	1. Основы общей генетики. Моногенное и полигенное наследование. 2. Сцепленное наследование. Генетика пола. Наследование, сцепленное с полом. 3. Основы цитогенетики. 4. Молекулярные основы наследственности. 5. Фенотип организма. Закономерности и механизмы изменчивости признаков. 6. Основы медицинской генетики.
3. Биология развития. Гомеостаз. Регенерация.	1. Онтогенез. Общие закономерности эмбрионального развития. Регуляция онтогенеза. 2. Гомеостаз. Регенерация. Трансплантация.
4. Экология. Основы медицинской паразитологии.	1. Экологические и медико-биологические основы паразитизма. 2. Медицинская протозоология. 3. Медицинская гельминтология. 4. Медицинская арахноэнтомология.
5. Эволюция органического мира. Филогенез систем органов позвоночных.	1. Органическая эволюция. 2. Общие закономерности филогенеза органов и функциональных систем позвоночных. 3. Филогенез кровеносной, мочеполовой, нервной и др.

	систем позвоночных.
6. Эволюционное учение. Антропогенез.	1. Понятие о виде. Популяция - элементарная единица эволюции. 2. Микро- и макроэволюция. Механизмы и основные результаты. 3. Происхождение человека. Антропогенез.
7. Экология и биосфера.	1. Основы общей экологии. Экология человека, человек как экологический фактор. Медицинская экология. 2. Учение о биосфере. Человек и биосфера. Ноосфера.