

Аннотация по дисциплине  
«Биология»

1. Трудоёмкость дисциплины

№	Виды образовательной деятельности	Часы
1	Лекции	14,00
2	Практические занятия	44,00
3	Контроль самостоятельной работы	6,00
4	Самостоятельная работа	42,00
5	Контактная работа в период промежуточной аттестации (зачеты)	2,00
Общая трудоёмкость (в часах)		108,00

Форма промежуточной аттестации: зачёт.

2. Цели и задачи дисциплины

Цель

Формирование системных фундаментальных знаний о современных информационных технологиях, включая принципы хранения, поиска, обработки и анализа медико-биологической информации с помощью компьютерных технологий, статистического анализа и математических моделей, необходимых для последующей практической деятельности специалиста.

Задачи

- 1 приобретение студентами знаний в области организации живых систем
- 2 обучение студентов важнейшим методам микроскопирования и методикам приготовления временных микропрепаратов для анализа структуры и идентификации клеток, фаз деления (митоза и мейоза), эмбриональных стадий развития позвоночных, идентификации возбудителей протозойных инвазий
- 3 обучение студентов применять законы наследования для определения вероятности появления нормальных и патологических признаков в генотипе и проявления в фенотипе и прогнозирования наследственных заболеваний человека в результате решения генетических задач
- 4 Обучение студентов умению использовать некоторые методы медицинской генетики (генеалогический, цитогенетический и др.) для установления характера наследования нормальных и патологических признаков у человека
- 5 приобретение студентами знаний по проведению диагностических и профилактических мероприятий, направленных на предупреждение возникновения паразитарных заболеваний

3. Требования к результатам освоения дисциплины

№	Индекс	Компетенция	Индикаторы достижения компетенции	Дескриптор	Описания	Формы контроля
9	ОПК-1	Способен использовать основные	Инд.ОПК1.1. Применение	Знать	законы генетики и их значение для	письменный опрос;

	биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов	биологических, физико-химических, химических, математических методов в профессиональной сфере		медицины, - основные закономерности наследственности и изменчивости, - наследственные болезни человека;	тестирование;
				биологическую терминологию и символику	устный опрос;
				законы биосферы и экологии	письменный опрос;
					собеседование;
			Уметь	работать с микроскопом	терминологический диктант;
	и з г о т а в л и в а т ь в р е м е н н ы е микропрепараты	тестирование	письменный опрос;		
				устный опрос	контроль выполнения практического задания
					контроль выполнения практического задания

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

№ п/п	Наименование модуля дисциплины	Трудоемкость модуля		Содержание модуля
		з.е.	часы	
1	Биология клетки.	0,94	34,00	1 Типы клеточной организации. Строение эукариотической клетки. Основы ботанической микротехники: устройство микроскопа и правила работы с ним. Техника приготовления временных микропрепаратов 2 Цитоплазма, ее структура. Структура и функции органоидов клетки. 3 Строение и функции биологических мембран. Осмотические свойства клетки, тургор, осмос, плазмолиз, деплазмолиз. 4 Эргастические вещества растительной клетки. Клеточный сок, его свойства, состав. Включения: запасные и экскреторные вещества растительной клетки. 5 Строение и функции ядра клетки. Клеточный цикл. Способы репродукции клеток: митоз, его разновидности, амитоз, мейоз. Понятие об апоптозе. 6 Молекулярные основы наследственности. Реализация генетической информации. Регуляция активности генов
2	Генетика.	0,89	32,00	1 Предмет, задачи и методы генетики. Наследование при моногибридном и дигибридном скрещивании. 2 Сцепленное наследование (полное, неполное). Кроссинговер. Наследование, сцепленное с полом. 3 Иммуногенетика. Наследование антигенных систем ABO, Rh, HLA у человека. 4 Наследование при взаимодействии генов. 5 Изменчивость. Наследственные болезни как результат изменчивости.

				6	Методы изучения генетики человека. Основы медико-генетического консультирования.
3	Размножение и развитие. Онтогенез.	0,39	14,00	1	Биология развития. Онтогенез.
4	Экология. Медицинская паразитология.	0,78	28,00	1	Основы протозоологии. Медицинское значение простейших.
				2	Основы медицинской гельминтологии. Тип Плоские черви.
				3	Тип Круглые черви
				4	Основы медицинской арахноэнтомологии.