

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ  
КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

Ошский Государственный Университет

Медицинский факультет

Кафедра естественных наук



"Согласовано"

председатель УМС  
старейс Турсунбаева А.

Сyllabus  
(SYLLABUS)

по дисциплине: «Медицинская биология, генетика, паразитология»  
на 2022-2023 учебный год  
по специальности: 560001- Лечебное дело

кредитов- 5, 1- курс  
кредитов- 150 ч.  
аудиторных- 75 ч, из них  
лекции- 30 ч  
практические- 45 ч  
СРС - 75ч  
количество модулей- 2  
семестр- 1 семестр

г.Ош, 2022 год

**1 Цели дисциплины** Формировать системных фундаментальных знаний, умений и навыков по общим биологическим закономерностям, представляющих наибольший интерес для практического здравоохранения, в подготовке студентов к системному восприятию общемедицинских, социальных и клинических дисциплин и формировании у них естественнонаучного мировоззрения и логики биологического мышления, необходимых для последующей практической деятельности врача .

**2. Результаты обучения (РО) и компетенции студента, формируемые в процессе изучения дисциплины «Медбиология, генетика, паразитология»**

РО Специалиста	Компетенции ООП	РО дисциплин
РО 1	ОК-1,	РО <sub>д 1</sub> - способен и готов анализировать основные биологические закономерности, лежащие в основе процессов, протекающих в организме человека, происхождения и развития жизни,;
РО 6	ПК10	РО <sub>д 2</sub> - способен и готов профилактические экологические и паразитарные мероприятия, направленные <b>на предупреждение возникновения заболеваний, сохранение здоровья и организацию защиты населения при возможных природных угрозах, стихийных бедствиях</b>

**В ходе освоения дисциплины студент должен**

**Знать и понимать:** клеточно-организменный уровень организации жизни; многообразие организмов на Земле; надорганизменные системы и эволюция органического мира; особенности строения и функционирования организмов разных царств и организма человека.

**Уметь:** сопоставление особенностей строения и функционирования организмов разных царств и организма человека; сопоставление биологических объектов, процессов, явлений на всех уровнях организации жизни; установление последовательностей экологических и эволюционных процессов, явлений, объектов.

**Владеть навыками:** работа с текстом, рисунками; решение типовых задач по цитологии и молекулярной биологии на применение знаний в области биосинтеза белка, состава нуклеиновых кислот, энергетического обмена в клетке; решение задач по генетике на применение знаний по вопросам моно- и полигибридного скрещивания, анализа родословной, сцепленного наследования и наследования признаков, сцепленных с полом; решение ситуационные задачи по паразитологии и

экологии, идентифицировать яйцо паразитов, работа с муляжами, скелетами и влажными препаратами животных;

**3.Пререквизиты:** школьный курс общая биология и зоологии.

**4.Постреквизиты:** эпидемиология, микробиология и клинических дисциплин.

## 5. Технологическая карта

### 5.Технологическая карта дисциплина «Медбиология, генетика и паразитология»

Модуль	Всего		Лекции		Практич зан.		СРС		РК	ИК	Баллы модуля
	Ауд. зан.	СРС	Час	Баллы	Час	Баллы	Час	Баллы			
I	36 ч	40 ч	16	3	22	9	40	8	10		30
II	39 ч	35ч	14	3	23	9	35	8	10		30
Итого модулей	75ч	75ч	30ч	6 б.	45ч	18б.	45ч	16б.	20б	<b>40б</b>	<b>60б</b>
	<b>150 ч</b>		<b>Л+ПР+СРС+РК+ИК=66+18б+16б + 20 б+40б =100 б</b>								

### 6. Карта накопления баллов

Тема лекции	Час	балл	Тема практ. зан.	час	балл	Тема СРС	час	балл
<b>1 семестр</b>								
Тема 1.	2	3	Тема 1.	2	9	Тема 1.	3	8
Тема 2.	2	3	Тема 2.	2	9	Тема 2.	3	8
Тема 3	2	3	Тема 3.	2	9	Тема 3.	3	8
Тема 4	2	3	Тема 4.	2	9	Тема 4.	3	8
Тема 5	2	3	Тема 5.	2	9	Тема 5.	4	8
Тема 6	2	3	Тема 6.	2	9	Тема 6.	4	8
<b>Тема 7</b>	2	3	Тема 7.	2	9	Тема 7.	4	8
<b>Тема 8</b>	2	3	Тема 8.	2	9	Тема 8.	4	8
			Тема 9.	2	9	Тема 9.	4	8
			Тема 10	2	9	Тема 10	4	8
			Тема 11	2	9	Тема 11	4	8
<b>1 модуль (средний балл)</b>	<b>16ч.</b>	<b>3б.</b>		<b>22ч</b>	<b>9б.</b>		<b>40ч.</b>	<b>8б.</b>
Тема 9.	2	3	Тема 12.	2	9	Тема 12.	3	8
Тема 10.	2	3	Тема 13.	2	9	Тема 13.	3	8
Тема 11.	2	3	Тема 14.	2	9	Тема 14.	6	8
Тема 12.	2	3	Тема 15.	2	9	Тема 15.	6	8
Тема 13	2	3	Тема 16.	2	9	Тема 16.	6	8
Тема 14	2	3	Тема 17.	2	9	Тема 17.	6	8
Тема 15	2	3	Тема 18.	2	9	Тема 18.	5	8
			Тема 19	2	9			
			Тема 20	2	9			
			Тема 21	2	9			
			Тема 22	3	9			
<b>Модуль 2 (средний балл)</b>	<b>14ч.</b>	<b>3б.</b>		<b>23ч.</b>	<b>9б.</b>		<b>35ч</b>	<b>8б</b>
<b>Итого</b>	<b>30 ч.</b>	<b>6б.</b>		<b>45ч.</b>	<b>18 б.</b>		<b>75ч.</b>	<b>16 б.</b>

### 7.Содержание дисциплины:

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела в дидактических единицах
	Цитология (Биология клетки)	Биология как наука. Предмет задачи методы. Уровни организации жизни. Значение биологии для медицины. Клетка – элементарная единица жизни. Наследственный аппарат про - и эукариот. Организация генома человека. Реализация биологической информации в клетке. Обмен веществ и энергии в клетке. Закономерности существования клеток во времени
	Биология развития	Биология размножения. Его эволюция. Биологические основы репродукции человека. Закономерности индивидуального развития. Организмов. Его эволюция. Закономерности пренатального онтогенеза. Закономерности постнатального онтогенеза. Индивидуальное развитие.
	Генетика	Генетика. Закономерности наследования менделирующих признаков. Хромосомная и не хромосомная наследственность. Генотип как целостная система. Взаимодействия аллельных и неаллельных генов. Изменчивость и её закономерности. Основы генетики человека. Основы медицинской генетики.
	Экология	Основные понятие экологии, среда человека, мутагенные факторы, защита и улучшение здоровье человека, экологическая безопасность человека.
	Медицинская паразитология	Медицинская паразитология. Учение о природной очаговости. Медицинская протозоология - паразиты человека. Медицинская гельминтология - паразиты человека. Медицинская арахнология – возбудители и переносчики заболеваний человека.
	Эволюция систем органов	Эволюция органов пищеварения, выделения, кровообращения и дыхания, нервной систем.

### 8. Тематический план:

№	Наименование разделов, тем дисциплины	Всего	Ауд. занят.		СРС	Обр. технологии	Оценоч. средства
			Лекции	Практич. занятия			
<b>Модуль 1 Цитология и генетика</b>							
1	Биология клетки	7	2	2	3	Мультимед Слайды	Тест
2	Закономерности существования клетки во времени.	7	2	2	3	Компьютер Микроскоп	Тест беседа

3	Биология размножения.	5		2	3	Слайды, микроскоп	Устный опрос, тесты,
4	Индивидуальное развитие организмов- онтогенез.	7	2	2	3	Слайды, микроскоп.	Устный опрос, тесты,
5	Хромосомный уровень организации жизни.	6		2	4		
6	Закономерности наследования.	8	2	2	4	Мультимед Слайды	Тест
7	Наследование при взаимодействии генов.	8	2	2	4	Слайды	Устный опрос, тесты,
8	Хромосомная теория наследственности.	8	2	2	4	Мультимед иа Слайды	Тест
9	Молекулярная основа наследственности и изменчивости.	6		2	4	Компьютер Микроскоп	Тест беседа
10	Генетика человека.	8	2	2	4	Слайды, микроскоп.	Устный опрос, тесты,
11	Изменчивость и ее классификация	8	2	2	4	Слайды, муляжи,	Устный опрос, тесты,
	<b>Всего:</b>	<b>78</b>	<b>16</b>	<b>22</b>	<b>40</b>		
<b>Модуль 2                      Экология и паразитология</b>							
12	Антропогенное воздействие на биосферу.	7	2	2	3	Мультимед Слайды	Тест
14	Загрязнение среды человека и их последствия.	7	2	2	3	Компьютер Микроскоп	Тест беседа
15	Медицинская паразитология. Тип Простейшие.	14	4	4	6	Слайды, муляжи	Устный опрос, тесты,

16	Тип Плоские черви. Класс Сосальщикои.	12	2	4	6	Мультимедиа Слайды	Тест
17	Тип Плоские черви. Класс Ленточные черви:	10		4	6	Компьютер Микроскоп	Тест беседа
18	Тип Круглые черви. Класс Собственно круглые черви.	12	2	4	6	Компьютер Микроскоп	Тест беседа
19	Тип Членистоногие.	10	2	3	5	Компьютер Микроскоп	Тест беседа
18							
	<b>Всего:</b>	<b>72</b>	<b>14</b>	<b>23</b>	<b>35</b>		
	<b>Итого:</b>	<b>150</b>	<b>30</b>	<b>45</b>	<b>75</b>		

#### А. Самостоятельная работа студентов

№ п/п	Темы заданий	Задания на СРС	К-во час	Формат-роля	Бал-лы	Родкомп-енци	Срок сда-чи
<b>Модуль 1</b>							
1.	Общая характеристика живого	<b>Задания:</b> вопросы тема 1 <b>РОт:</b> Умеет: объясняет основные характеристики живого	3	Конспект	8	Род1 ОК-1,	1-я нед
2	Размножение организмов.	<b>Задания:</b> вопросы тема 10 <b>РОт:</b> Умеет: рисует фазы мейоза	3	Конспект	8	Род1 ОК-1,	2 – я
3	Механизм онтогенеза на клеточном и надклеточном уровне	<b>Задания:</b> вопросы тема 11 <b>РОт:</b> Умеет: различает смена поколений	6	Конспект	8	Род1 ОК-1,	3-я
4	Закономерности наследования	<b>Задания:</b> вопросы тема 4 <b>РОт:</b> Умеет: Рассказывает законы Менделя и решает задачи	8	Схема	8	Род1 ОК-1,	4-я

5	Наследование признаков взаимодействие генов	<b>Задания:</b> составьте план исследования.определение распространенность группа крови в исслед. группе людей и выполняйте  <b>РОт: Умеет:</b> определяет группа крови по опросам	4	Таблица	8	Род1 ОК-1,	5-я
6	Наследование сцепление с полом	<b>Задания:</b> определение распространение признаков передаваемые сцепление с полом.  <b>РОт: Умеет:</b> определяет численность соотношение полов и признаки сцепление с полом	4	План исследование	8	Род1 ОК-1,	6-я
7	Основы молекулярной генетики	<b>Задания:</b> вопросы тема 3  <b>РОт: Умеет:</b> показывать генетическую информацию молекулы ДНКи репарации ДНК	4	Конспект	8	Род1 ОК-1,	7-я
8	Методы изучения наследственности и изменчивости у человека	<b>Задания:</b> вопросы тема 8  Исследование частота встречаемость близнецов <b>РОт: Умеет:</b> исследует виды близнецы	4	Таблица,	8	Род1 ОК-1,	8-я
9	Изменчивость	<b>Задания:</b> определение и составление вариационный кривой по исследуемые признаками  <b>РОт: Умеет:</b> составляет вариационный ряд	4	график и таблица	8	Род1 ОК-1,	9-я
			40ч				
<b>Модуль 2</b>							
1 2	Экологическая ситуация и здоровье населения	<b>Задания:</b> вопросы тема 12  <b>РОт: Умеет:</b> предсказывает экологическая ситуация и здоровье населения		Конспект	2	Род3 ОК-1,	10-я
1 3	Среда человека, защита и ее улучшение.	<b>Задания:</b> вопросы тема 13  <b>РОт: Умеет:</b>  Классифицирует среды человека.  Дайте приложение для улучшение экологии и здоровье человека Решать ситуационные задачи.		конспект	2	Род3 ОК-1,	11-я

1 4	Тип Простейшие.	<b>Задания:</b> распространение паразиты простейших, среди население районов КР  <b>РОт:</b> Умеет составляет таблицы по распространенности	6	Конспект, презентация	8	Род1-2, ПК-10	12-я
1 5	Тип Плоские черви (Plathelminthes). Класс Сосальщикои. (Trematoda).	<b>Задания:</b> распространение паразиты сосальщикои, среди население районов КР  <b>РОт:</b> Умеет составляет таблицы по распространенности	6	презентация	8	Род1-2, ПК-10	13-я
1 6	Тип Плоские черви (Plathelminthes). Класс Ленточные черви (Cestoda)	<b>Задания:</b> распространение паразиты ленточных червей, среди население районов КР  <b>РОт:</b> Умеет составляет таблицы по распространенности	6	презентация	8	Род1-2, ПК-10	14-я
1 7	Тип Круглые черви (Nemathelminthes).	<b>Задания:</b> распространение паразиты круглых червей, среди население районов КР  <b>РОт:</b> Умеет составляет таблицы по распространенности	6	презентация	8	Род1-2, ПК-10	15-я
1 8	Тип членистоногие – Arthropoda.	<b>Задания:</b> распространение насекомых имеющих медзначение в районах КР  <b>РОт:</b> Умеет составляет таблицы по встречаемости	5	Рисунки, конспект	8	Род1-2, ПК-10	16-я
		Всего:	35 ч		86.		
		Итого: (средний балл)	75 ч.		16 б.		

## 9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### Основная:

1. Под ред. В.Н. Ярыгина: Биология в 2 кн. Учеб. Для мед. спец. вузов – 3-е изд., 7-е изд.. стереотип.-М.: Высш. шк, Кн. 1.-2002, 2005, 2006.- 448с.
2. Под ред. В.Н. Ярыгина: Биология в 2 кн. Учеб. Для мед. спец. вузов – 3-е изд., 7-е изд.. стереотип.-М.: Высш. шк, Кн. 1.-2002, 2005, 2006.- 352с



3. Слюсарев В.Е. Биология с основами генетикой 1978
4. Богоявленский Ю.К. Руководство к лабораторным занятиям по биологии.
5. СтамбековС.Ж.,Короткевич О.С., Петухов В.Л.: Генетика: Учебник для вузов РК/ - Новосибирск : Б. и., 2006.- 616 с..Под ред. Иванов В.И.: Генетика: Учебник для медвузов.- Академкнига, 2006.- 640 с.
6. Прохоров Б.Б. Экология человека: учеб.изд., стер. М.: Академия, 2008. 319 с.:
7. Шкарин В.В. Основы экологии и экологическая безопасность. Новгород изд. Нижегородской государственной медицинской академии, 1998.-172с

#### **Дополнительная:**

1. Пехов А.П. Биология: мед.биология, генетика и паразитология: Учебник/ А.П. Пехов. М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. – 656 с.
2. Фаллер, Джеральд М: Молекулярная биология клетки: Руководство для врачей. Пер. С англ.- М.: Бином-Пресс, 2006.- 256 с.
3. Мушкамбаров Н.Н., Кузнецов С.Л.: Молекулярная биология: учеб. пособие для мед.вузов.- М.: Мед.информ. агенство, 2003.- 536 с.
4. Бочков Н.П.: Клиническая генетика: Учебник для студ. Мед. Вузов.- 2-е изд., перераб. И доп.- М.:ГЭОТАР – МЕД,2002,2004,2005.- 448 с.

#### **Кафедральная литература:**

1. Генетика – учебно – методическое пособие Ж.К.Жеентаева, А.Т. Турсунбаева 2011 г.
2. Генетика (Атлас) А.Т. Турсунбаева, Ж.К.Жеентаева2011 г
3. Цитология – учебно – методическое пособие Ж.К.Жеентаева, А.Т. Турсунбаева 2012 г.
4. Цитология (Атлас) А.Т. Турсунбаева, Ж.К.Жеентаева2011 г.
5. Экология – учебно – методическое пособие Ж.К.Жеентаева, А.Т. Турсунбаева 2011 г.
6. Экология (Атлас) А.Т. Турсунбаева, Ж.К.Жеентаева 2011 г.
7. Паразитология Ж.К.Жеентаева, А.Т. Турсунбаева, Г.К. Касиева 2012 г
8. Паразитология (атлас) Ж.К.Жеентаева, А.Т. Турсунбаева, Г.К. Касиева 2012 г

#### **Интернет ресурсы:**

1. [www.csmu.edu.ua](http://www.csmu.edu.ua)
2. <http://scools.keldysh/rusch1964/project3>
3. <http://www.college.ru/biology/course/content/chapter1/section2/paragraph1/theory.html>
- 4.

### **10.Информация об оценке**

<b>Рейтинг (баллы)</b>	<b>Оценка по буквенной системе</b>	<b>Цифровой эквивалент оценки</b>	<b>Оценка по традиционной системе</b>
87 – 100	А	4,0	Отлично

80 – 86	В	3,33	Хорошо
74 – 79	С	3,0	
68 -73	Д	2,33	Удовлетворительно
61 – 67	Е	2,0	
31-60	FX	0	Неудовлетворительно

## **11. Политика выставления баллов**

### **А. Карта накопления баллов лекционного занятия**

<i>Формы контроля</i>	<i>Занятие №1</i>	<i>Занятие №2</i>	<i>Занятие №3</i>	<i>Занятие №4</i>	<i>Занятие №5</i>
<b>Проверка конспектов</b>	4	4	4	4	4
<b>Тестирование</b>	6	6	6	6	6
	10	10	10	10	10

### **Критерии оценки знаний студентов при конспектировании лекции:**

#### 4 балла:

- Систематизированные, глубокие и полные знания по теме;
- Точное использование научной терминологии систематически грамотное и логически правильное изложение ответа на вопросы;
- Полное и глубокое усвоение основной и дополнительной литературы, рекомендованной учебной программой по дисциплине;
- Умение ориентироваться в теориях, концепциях и направлениях биологии и давать им критическую оценку, используя знания других дисциплин;

#### 3 баллов:

- Достаточно полные и систематизированные знания по теме;
- Использование необходимой научной терминологии, стилистически грамотно логически правильное изложение ответа на вопросы, умение делать обоснованные выводы;
- Усвоение основной литературы, рекомендованной учебной программой по биологии;
- Умение ориентироваться в базовых теориях, концепциях и направлениях биологии, давать им сравнительную оценку;

#### 2балла:

- Неполный (недостаточный) объем знаний темы;
- Знание части основной литературы, рекомендованной программой;
- Использование научной терминологии, изложение ответа на вопросы с существенными логическими ошибками;
- Неумение ориентироваться в основных теориях, концепциях и направлениях.

#### 1 балла:

- Фрагментарные знания по теме;
- Неумение использовать научную терминологию, наличие в ответе грубых и логических ошибок;

**Критерии оценки знаний студентов при тестировании лекционного материала:**

Количество правильных вопросов	баллы
(86 – 100)% правильных ответов	6,0
(71 – 85)% правильных ответов	4,0
(65 – 70)% правильных ответов	2,0
(менее 65)% правильных ответов	0-1,0

**Б. Карта накопления баллов на практическом занятии**

Формы контроля	Занятие №1	Занятие №2	Занятие №3	Занятие №4	Занятие №5	Занятие №6	Занятие №7
Устный опрос	8	8	8	8	8	8	8
Проверка альбома	3	3	3	3	3	3	3
Решение ситуационных задач				7	7	7	7
Практическая работа	7	7	7				
	<b>10 б</b>	<b>10 б</b>	<b>10 б</b>	<b>10 б</b>	<b>10 б</b>	<b>10 б</b>	<b>10 б</b>

**Критерии оценки знаний студентов при устном ответе на практическом занятии- 8 баллов:**

8,0 балл- отлично:

- Систематизированные, глубокие и полные знания по теме;
- Точное использование научной терминологии систематически грамотное и логически правильное изложение ответа на вопросы;
- Полное и глубокое усвоение основной и дополнительной литературы, рекомендованной учебной программой по дисциплине;
- Умение ориентироваться в теориях, концепциях и направлениях нормальной физиологии и давать им критическую оценку, используя знания других дисциплин;

6,0 баллов-хорошо:

- Достаточно полные и систематизированные знания по теме;
- Использование необходимой научной терминологии, стилистически грамотно логически правильное изложение ответа на вопросы, умение делать обоснованные выводы;
- Усвоение основной литературы, рекомендованной учебной программой по биологии;
- Умение ориентироваться в базовых теориях, концепциях и направлениях биологии давать им сравнительную оценку;

4,0 балла-удовл:

- Неполный (недостаточный) объем знаний темы;
- Знание части основной литературы, рекомендованной программой;
- Использование научной терминологии, изложение ответа на вопросы с существенными логическими ошибками;
- Неумение ориентироваться в основных теориях, концепциях и направлениях биологии.

2,0 балла-неудовл:

- Фрагментарные знания по теме;
  - Неумение использовать научную терминологию, наличие в ответе логических ошибок;
- 0 баллов:Отсутствие знаний и компетенций. Отказ от ответа.

**Критерии оценки знаний студентов зарисовке в альбоме на практическом занятии- 3 балла:**

**Дизайн:** использование единого стиля оформления, выделение темы занятия и название работы;-  
1 балл

**Содержание:** точное изображение объектов, выделение основных элементов- 2 балла

**Критерии оценки знаний студентов при решении ситуационных задач на практическом занятии- 7 баллов:**

**Оформление**-правильность изложения условия задачи;-2балл

**Решение**- правильный выбор путей решения, нахождение альтернативных путей;-5балл

### **В. Карта накопления баллов по СРС**

<b>Формы контроля</b>	<b>Занятие №1</b>	<b>Занятие №2</b>	<b>Занятие №3</b>	<b>Занятие №4</b>	<b>Занятие №5</b>	<b>Занятие №6</b>	<b>Занятие №7</b>
<b>Подготовка и защита презентаций</b>						12	12
<b>Конспектирование и составление таблиц</b>	12	12	12	12	12		

**Критерии оценки знаний студентов при защите презентации СРС- 12 баллов**

**Техническое сопровождение:** использование программных приложений; создание слайдов; использование элементов анимации- 3 балла

**Содержание:** оформление титульного листа, выделение ключевых слов, постановка цели, умение минимизировать, выделять и систематизировать основную информацию, целесообразное использование графических сопровождений, подведение итогов- 3 балла

**Дизайн:** использование дизайна соответствующего теме проекта, использование единого стиля оформления для всех слайдов, выделение темы, целей и ключевых слов- 3 балла

**Грамотность:** отсутствие стилистических и грамматических ошибок, доступность и конкретность изложения- 3 балла

***Критерии оценки знаний студентов при конспектировании вопросов практического занятия:***

12,0 баллов:

- Систематизированные, глубокие и полные знания по теме;
- Точное использование научной терминологии систематически грамотное и логически правильное изложение ответа на вопросы;
- Полное и глубокое усвоение основной и дополнительной литературы, рекомендованной учебной программой по дисциплине;
- Умение ориентироваться в теориях, концепциях и направлениях биологии и давать им критическую оценку, используя знания других дисциплин;

8,0 балла:

- Достаточно полные и систематизированные знания по теме;
- Использование необходимой научной терминологии, стилистически грамотно логически правильное изложение ответа на вопросы, умение делать обоснованные выводы;
- Усвоение основной литературы, рекомендованной учебной программой по биологии;
- Умение ориентироваться в базовых теориях, концепциях и направлениях биологии, давать им сравнительную оценку;

4,0 балла:

- Неполный (недостаточный) объем знаний темы;
- Знание части основной литературы, рекомендованной программой;
- Использование научной терминологии, изложение ответа на вопросы с существенными логическими ошибками;
- Неумение ориентироваться в основных теориях, концепциях и направлениях.

2,0 балла:

- Фрагментарные знания по теме;
- Неумение использовать научную терминологию, наличие в ответе грубых стилистических и логических ошибок;
- Неумение ориентироваться в основных теориях, концепциях и направлениях.

0 баллов:

- Отсутствие знаний и компетенций, отсутствие конспекта.

***Г. Критерии оценки знаний студентов при тестировании***

***на рубежном контроле:***

Количество правильных вопросов	баллы
(86 – 100)% правильных ответов	10,0
(71 – 85)% правильных ответов	7,0
(65 – 70)% правильных ответов	3,0
(менее 65)% правильных ответов	0-2,0

## 12. политика курса:

*Недопустимо:*

- а) Опоздание и уход с занятий;*
- б) Пользование сотовыми телефонами во время занятий;*
- в) Обман и плагиат.*
- г) Несвоевременная сдача заданий.*

## 13. Переченьвопросы

1. Биология как наука. Ее задачи, объекты, методы исследования. Особенности биологии на современном этапе развития органического мира. Значение биологии в системе подготовки врача.
2. Неклеточные формы жизни, их строение и процессы жизнедеятельности.
3. Клеточная мембрана, ее строение и функции.
4. Строение и функции цитоплазмы. Немембранные органеллы цитоплазмы, их строение и функции.
5. Мембранные органеллы цитоплазмы, их строение и функции.
6. Строение ядра. Ядрышко, его строение и функции.
7. Хромосомы, их классификация по месту расположения центромеры. Кариотип. Идиограмма.
8. Строение, свойства и функции хромосом.
9. Нуклеиновые кислоты, их виды, строение, локализация в клетке, значение.
10. Генетический код, его сущность, свойства. Понятие о кодоне.
11. Жизненный цикл клетки, его периоды, их сущность.
12. Интерфаза, ее периоды, их характеристика.
13. Способы деления клеток и клеточных структур: amitoz, mitoz, meioz, endomitoz, politeniya. Opredeleniye ponyatiy.
14. Mitoz, ego fazy, ix kharakteristika. Faktory, vliyayushchie na intensivnost' mitoz. Biologicheskoye znacheniye mitoz.
15. Razmnozheniye kak svoystvo zhivogo. Spособы razmnozheniya organizmov, ix kharakteristika.
16. Formy bespologo razmnozheniya u odnokletochnykh i mnogokletochnykh organizmov.
17. Formy polovogo razmnozheniya u odnokletochnykh i mnogokletochnykh organizmov. Polovoy dimorfizm. Germafroditizm. Biologicheskoye znacheniye polovogo razmnozheniya.
18. Polovyye kletki, ix stroeniye i funktsii. Evolyutsiya polovykh kletok.

19. Гаметогенез. Сущность и значение фаз сперматогенеза.
20. Овогенез, его стадии, их характеристика.
21. Мейоз, его стадии, их характеристика. Биологическое значение этого процесса.
22. Онтогенез, его типы. Периоды онтогенеза.
23. Стадии эмбрионального развития, их характеристика.
24. Стадии постэмбрионального развития, их характеристика. Прямое и непрямое развитие.
25. Рост и развитие. Определение понятий. Влияние внешних и внутренних факторов на эти процессы.
26. Старость как этап онтогенеза. Геронтология и гериатрия. Определение понятий. Смерть как завершающий этап онтогенеза. Смерть клиническая и биологическая. Реанимация и ее значение в медицине.
27. Генетика как наука. Ее предмет, объекты, методы, задачи.
28. Этапы развития генетики. Роль отечественных ученых в развитии этой науки.
29. Основные понятия генетики. Г. Мендель как основоположник экспериментальной генетики. Гибридологический метод, его суть.
30. Закон единообразия первого поколения, его сущность, математическое выражение.
31. Закон расщепления признаков, его сущность и математическое выражение. Гипотеза «чистоты гамет».
32. Закон независимого расщепления признаков, его сущность и математическое выражение.
33. Типы и варианты наследования признаков.
34. Научные открытия, доказавшие роль хромосом в передаче наследственной информации. Основные положения хромосомной теории.
35. Плодовая мушка дрозофила как объект генетических исследований.
36. Варианты хромосомного определения пола.
37. Наследование признаков, сцепленных с полом.
38. Явление нерасхождения хромосом при мейозе. Его значение.
39. Сцепленное наследование признаков. Группы сцепления. Полное и неполное сцепление. Карты хромосом, определение понятия, принципы их построения.
40. Доказательства роли ДНК в передаче наследственной информации. Вклад отечественных генетиков в решение этой проблемы (А.С. Серебровский, Н.П. Дубинин, Б.Н. Сидоров, Н.К. Кольцов и др.). Свойства ДНК.
41. Ген, его химическое строение. Свойства гена. Классификация генов по функциям. Структура гена.
42. Строение гена прокариот. Схема генетической регуляции синтеза белка у прокариот.
43. Строение гена эукариот. Схема генетической регуляции синтеза белка у эукариот.
44. Основные положения теории гена. Генная инженерия.
45. Ядерная и цитоплазматическая наследственность.
46. Типы наследования признаков. Моногенный тип наследования. Формы взаимодействия аллельных генов.
47. Полигенный тип наследования. Формы взаимодействия неаллельных генов.
48. Множественные аллели. Причины их появления. Наследование групп крови по системе АВО.
49. Наследование резус-белка у человека. Возможный резус-конфликт между матерью и плодом.
50. Изменчивость, определение понятия. Формы изменчивости.
51. Мутационная изменчивость, ее формы, их характеристика.
52. Мутации. Определение понятия, их классификация.
53. Мутагены. Определение понятия, их классификация.
54. Генные мутации, их виды. Примеры.

55. Хромосомные мутации, определение понятия. Виды хромосомных мутаций.
56. Геномные мутации. Классификация геномных мутаций.
57. Закон гомологических рядов наследственной изменчивости. Значение его в медицине.
58. Антропогенетика как наука. Ее предмет, методы, задачи.
59. Генеалогический метод. Его цели, задачи. Этапы выполнения и их характеристика.
60. Признаки аутосомно-доминантного типа наследования.
61. Признаки аутосомно-рецессивного типа наследования.
62. Признаки наследования рецессивного гена, сцепленного с X-хромосомой.
63. Признаки наследования доминантного гена, сцепленного с X-хромосомой.
64. Признаки наследования гена, сцепленного с Y-хромосомой.
65. Близнецовый метод, его значение. Конкордантные и дискордантные близнецы.
66. Популяционно-статистический, цитогенетический метод антропогенетики.
67. Дерматоглифический метод, его виды.
68. Метод моделирования в антропогенетике, его виды. Их значение в медицине.
69. Человек как объект генетических исследований.
70. Понятие о наследственных, врожденных и семейных болезнях. Примеры.
71. Генные болезни, механизмы их возникновения. Примеры.
72. Хромосомные болезни, механизмы их возникновения, примеры.
73. Диагностика наследственных болезней. Методы пренатальной диагностики.
74. Постнатальная диагностика, ее методы.
75. Профилактика наследственных болезней. Медико-генетическое консультирование
76. Эволюция кровов, скелета, нервной системы, пищеварительной системы, выделительной системы.
77. Эволюция кровеносной системы, дыхательной системы, половой системы,
78. Паразитизм, определение понятия, пути происхождения паразитов.
79. Классификация паразитов по месту и времени паразитирования, по образу жизни, происхождению и по действию на организм хозяина.
80. Основные понятия паразитологии: паразит, среда обитания паразита, паразитоценоз, симбиоз, возбудитель, хозяин, переносчик.
81. Определение понятия «хозяин». Типы хозяев. Принципы взаимодействия паразита и хозяина.
82. Определение понятия паразитарные болезни. Примеры. Классификация паразитарных заболеваний по природе возбудителя, распространению, способу передачи возбудителя в зависимости от организма хозяина.
83. Общая характеристика типа Простейшие. Деление на классы.
84. Общая характеристика класса Саркодовые. Паразитические амёбы человека. Дизентерийная амёба. Морфология, цикл развития, пути заражения человека. Методы лабораторной диагностики, профилактика.
85. Общая характеристика класса Жгутиковые. Трипаносома. Морфология, цикл развития, пути заражения человека. Методы лабораторной диагностики, профилактика.
86. Лейшмании. Систематическое положение. Морфология, цикл развития, пути заражения человека. Методы лабораторной диагностики, профилактика.
87. Трихомонада. Систематическое положение, биологические виды трихомонад. Морфология, цикл развития, пути заражения человека. Методы лабораторной диагностики, профилактика.
88. Лямблия. Систематическое положение. Морфология, цикл развития, пути заражения человека. Методы лабораторной диагностики, профилактика.
89. Общая характеристика класса Споровики. Токсоплазма. Морфология, цикл развития, пути заражения человека. Методы лабораторной диагностики, профилактика.
90. Малярийный плазмодий. Систематическое положение, биологические виды. Морфология, цикл развития, пути заражения человека. Методы лабораторной



диагностики, профилактика.

91. Общая характеристика класса Инфузории. Балантидий. Морфология, цикл развития, пути заражения человека. Методы лабораторной диагностики, профилактика.
92. Общая характеристика типа Плоские черви. Деление на классы.
93. Общая характеристика класса Сосальщикообразные.
94. Кошачий сосальщик. Систематическое положение. Морфология, цикл развития, пути заражения человека. Методы лабораторной диагностики, профилактика.
95. Ланцетовидный сосальщик. Систематическое положение. Морфология, цикл развития, пути заражения человека. Методы лабораторной диагностики, профилактика.
96. Печеночный сосальщик. Систематическое положение. Морфология, цикл развития, пути заражения человека. Методы лабораторной диагностики, профилактика.
97. Общая характеристика класса Ленточные черви. Систематическое положение. Морфология, цикл развития, пути заражения человека. Методы лабораторной диагностики, профилактика.
98. Бычий цепень. Систематическое положение. Морфология, цикл развития, пути заражения человека. Методы лабораторной диагностики, профилактика.
99. Свиной цепень. Систематическое положение. Морфология, цикл развития, пути заражения человека. Методы лабораторной диагностики, профилактика.
100. Карликовый цепень. Систематическое положение. Морфология, цикл развития, пути заражения человека. Методы лабораторной диагностики, профилактика.
101. Эхинококк. Систематическое положение. Морфология, цикл развития, пути заражения человека. Методы лабораторной диагностики, профилактика.
102. Альвеококк. Систематическое положение. Морфология, цикл развития, пути заражения человека. Методы лабораторной диагностики, профилактика.
103. Широкий лентец. Систематическое положение. Морфология, цикл развития, пути заражения человека. Методы лабораторной диагностики, профилактика.
104. Общая характеристика типа Круглые черви. Деление на классы и группы.
105. Аскарида человеческая. Систематическое положение. Морфология, цикл развития, пути заражения человека. Методы лабораторной диагностики, профилактика.
106. Острица. Систематическое положение. Морфология, цикл развития, пути заражения человека. Методы лабораторной диагностики, профилактика.
107. Власоглав. Систематическое положение. Морфология, цикл развития, пути заражения человека. Методы лабораторной диагностики, профилактика.
108. Кривоголовка двенадцатиперстная. Систематическое положение. Морфология, цикл развития, пути заражения человека. Методы лабораторной диагностики, профилактика.
109. Трихинелла. Систематическое положение. Морфология, цикл развития, пути заражения человека. Методы лабораторной диагностики, профилактика.
110. Общая характеристика типа Членистоногие. Деление на подтипы, классы.
111. Общая характеристика класса Ракообразные. Медицинское значение.
112. Общая характеристика класса Паукообразные. Деление на отряды. Медицинское значение отдельных представителей.
113. Общая характеристика класса Насекомые. Деление на отряды.
114. Биосфера. Определение понятия. Границы биосферы. Эволюция биосферы.
115. Биогеоценоз. Определение понятия. Компоненты биогеоценоза, их характеристика. Виды биогеоценоза, их характеристика.