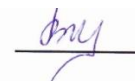


МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
БОРИСОГЛЕБСКИЙ ФИЛИАЛ
(БФ ФГБОУ ВО «ВГУ»)

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой
биологии и физической культуры и спорта



Щербакова В.И.

31.08.2017 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.В.ДВ.02.01 ОСНОВЫ БИОЛОГИИ**

1. Шифр и наименование направления подготовки:

44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

2. Профили подготовки: Биология. Экология

3. Квалификация выпускника: бакалавр

4. Форма обучения: очная/заочная

5. Кафедра, отвечающая за реализацию дисциплины: кафедра биологии и физической культуры и спорта

6. Составители программы:

Татьяна Сергеевна Завидовская, кандидат биологических наук, доцент

7. Рекомендована: научно-методическим советом факультета физико-математического и естественно-научного образования от 31.08.2017 протокол № 1

8. Семестры: 1, 2

9. Цели и задачи учебной дисциплины:

Целью дисциплины является ознакомление студентов с основами современной биологии.

Задачи дисциплины:

- ознакомление студентов с достижениями современной биологии и экологии;
- овладение понятийным аппаратом данных наук;
- усвоение теоретических основ и методов биологических исследований;
- приобретение опыта анализа результатов наблюдений и экспериментов;
- обучение студентов грамотному восприятию практических проблем, связанных с биологией, в том числе - здоровьем человека, охраной природы, преодолением экологического кризиса, а также привить им навыки экологической культуры.

10. Место учебной дисциплины в структуре ООП ВО:

Дисциплина «*Основы биологии*» относится к дисциплинам по выбору вариативной части Блока 1 Дисциплины (модули).

Для освоения дисциплины «*Основы биологии*» студенты используют знания, умения, навыки, приобретенные в ходе изучения школьного курса биологии.

Изучение данной дисциплины является необходимой основой для последующего изучения дисциплин «Ботаника с основами фитоценологии», «Зоология», «Общая экология», «Физиология растений», «Биологические основы сельского хозяйства», «Теория эволюции».

11. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

Профессиональные в области педагогической деятельности (ПК): ПК-4.

В результате изучения дисциплины студент должен

знать:

- основные биологические понятия, термины, методы, законы, свойства, процессы;
- современную классификацию организмов
- общую характеристику основных групп бактерий, грибов, растений, животных, их роль в природе и в жизни человека;
- особенности строения и функционирования человеческого организма;
- принципы общей экологии;
- основные меры и документы по охране и рациональному использованию природных ресурсов;

уметь:

- оперировать биологическими понятиями и терминами;
- объяснять суть процессов, происходящих в живой природе;
- оценивать характер антропогенных воздействий на природу;
- выбирать способы и методы решения насущных экологических проблем;

владеть:

- навыками анализа естественнонаучной литературы и способностями понимать рассуждения и доказательства, характерные для естественнонаучного стиля мышления.

12. Структура и содержание учебной дисциплины

12.1 Объем дисциплины в зачетных единицах/часах в соответствии с учебным планом: 6 /216

12.2 Виды учебной работы

очная форма обучения

Вид учебной работы	Трудоемкость (часы)			
	Всего	В том числе в интерактивной форме	По семестрам	
			1	2
Аудиторные занятия	94	18	54	40
в том числе: лекции	38	18	18	20
практические	-		-	-
лабораторные	56		36	20
Самостоятельная работа	86		36	50
Контроль	36		-	36
Итого:	216	18	90	126
Форма промежуточной аттестации			-	экзамен

заочная форма обучения

Вид учебной работы	Трудоемкость (часы)			
	Всего	В том числе в интерактивной форме	По семестрам	
			1	2
Аудиторные занятия	8		8	-
в том числе: лекции	4	4	4	-
практические	-		-	-
лабораторные	4		4	
Самостоятельная работа	199		100	99
Контроль	9		-	9
Итого:	216		108	108
Форма промежуточной аттестации				экзамен

12.3. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела дисциплины
1	Введение	Особенности биологического уровня организации материи. Общие свойства живых систем
2	Клеточный уровень организации живой материи	Клетка – элементарная структурная единица живого. Общий план строения клетки
3	Уровни организации живой материи	Организм как система. Ткани. Органы. системы органов. Организм как единое целое. Надорганизменные уровни организации: общее представление.
4	Основы систематики и биологической номенклатуры	Краткая история систематики. Основные понятия систематики и таксономии. Принципы построения иерархических систем.
5	Система живой природы. Разнообразие жизни на Земле	Подходы к выделению царств живой природы. Краткая характеристика основных групп и царств..

6	Особенности организации основных царств. Царство растения (<i>Plantae</i>). Царство грибы (<i>Fungy</i>). Грибоподобные организмы Царство животные (<i>Zoa</i>)	Общая характеристика. Современная классификация растений Многообразие, значение. Общая характеристика. Современная трактовка границ царства. Система грибов и грибоподобных организмов. Многообразие, значение. Общая характеристика. Современная система царства. Многообразие, значение.
7	Биоценотический уровень организации материи	Основы учения о биоценозах, биогеоценозах. Учение об экосистеме.
8	Происхождение и эволюция живой материи	Гипотезы происхождения жизни. Эволюционные концепции.

12.4. Междисциплинарные связи

№ п/п	Наименование дисциплин учебного плана, с которым организована взаимосвязь дисциплины рабочей программы	№№ разделов дисциплины рабочей программы, связанных с указанными дисциплинами
1	Ботаника с основами фитоценологии	2, 3, 9, 10, 11, 12
2	Зоология	2, 3, 9
3	Общая экология	2, 3, 7, 10, 11, 14, 15
3	Теория эволюции	1, 4, 5, 11
4	Физиология растений	4, 5
5	Биологические основы сельского хозяйства	9, 10, 11

12.5. Разделы дисциплины и виды занятий

очная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Виды занятий (часов)				
		Лекции	Практические	Лабораторные	Самостоятельная работа	Всего
1	Введение	2			4	6
2	Уровни организации живой материи	2		2	4	8
3	Клеточный уровень организации живой материи	4		6	6	16
4	Основы систематики и биологической номенклатуры	2		2	6	10
5	Система живой природы. Разнообразие жизни на Земле	4		4	6	14
6	Особенности организации основных царств. Царство растения (<i>Plantae</i>). Царство грибы (<i>Fungy</i>).	4		22	10	36
Итого в 1 семестре		18	-	36	36	90
7	Грибоподобные организмы Царство животные (<i>Zoa</i>)	10		14	30	54
8	Биоценотический уровень организации материи	4		2	10	16
9	Происхождение и эволюция живой материи	6		4	10	20
	Экзамен					36
Итого во 2 семестре		20	-	20	50	126
Итого		38	-	56	86	216

заочная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Виды занятий (часов)				
		Лекции	Практические	Лабораторные	Самостоятельная работа	Всего
1	Введение				10	10
2	Уровни организации живой материи	1			15	16
3	Клеточный уровень организации живой материи			2	15	17
4	Основы систематики и биологической номенклатуры	1			15	16
5	Система живой природы. Разнообразие жизни на Земле	1			15	16
6	Особенности организации основных царств. Царство растения (<i>Plantae</i>). Царство грибы (<i>Fungy</i>).	1		2	30	33
Итого в 1 семестре		4	-	4	100	108
7	Грибоподобные организмы Царство животные (<i>Zoa</i>)				49	49
8	Биоценотический уровень организации материи				25	25
9	Происхождение и эволюция живой материи				25	25
	Экзамен					9
Итого во 2 семестре		-	-	-	99	108
Итого		4	-	4	199	216

13. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) основная литература:

№ п/п	Источник
1	Тулякова О.В. Биология с основами экологии: учебное пособие / О.В. Тулякова. - М. : Директ-Медиа, 2014. - 689 с.: ил., табл. - ISBN 978-5-4458-9091-1; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=235801 (11.10.2017)
2	Хаскин, В.В. Экология. Человек — Экономика — Биота — Среда : учебник / В.В. Хаскин, Т.А. Акимова. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : Юнити-Дана, 2012. - 496 с. - (Золотой фонд российских учебников). - ISBN 978-5-238-01204-9; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=118249 (11.10.2017)
3	Лузянин, С.Л. Биологическое разнообразие : практикум / С.Л. Лузянин, С.В. Блинова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Кемеровский государственный университет». - Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2013. - 300 с. : ил. - Библиогр.: с. 285-290. - ISBN 978-5-8353-1258-0; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=278903 (11.10.2017)
4	Лузянин, С.Л. Экологические основы эволюции : учебное пособие / С.Л. Лузянин, С.В. Блинова. - Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2013. - 96 с. - ISBN 978-5-8353-1521-5; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=232771 (11.10.2017)
5	Мамонтов, С. Г. Биология : учебник для студ. учреждений ВПО / С.Г. Мамонтов, В.Б. Захаров, Т.А. Козлова ; под ред. С.Г. Мамонтова. — 4-е изд., испр. и доп. — М. : ИЦ Академия, 2011. — 512с : ил. — (Бакалавриат). — (в пер.). — ISBN 978-5-7695-7951-6

б) дополнительная литература:

№ п/п	Источник
1	Биология: Кн.1: учеб. для вузов/ под ред. В.Н.Ярыгина. - 5-е изд., испр. и доп.- М.: Высшая школа, 2003
2	Биология: Кн.2: учеб. для вузов/ под ред. В.Н.Ярыгина. – 5-е изд., испр. и доп.- М.: Высшая школа, 2003
3	Пехов А.П. Биология с основами экологии: учеб. для вузов.- 5-е изд., стереотип.- СПб.: Лань, 2005

в) информационные электронно-образовательные ресурсы:

№ п/п	Источник
1	Калаев, В. Н. Сохранение биоразнообразия в ботанических садах мира [Текст] / В. Н. Калаев, Е. В. Моисеева, Е. А. Николаев // Вестник Воронежского государственного университета. Сер. География. Геоэкология. — Воронеж, 2010. — № 2. — С. 12-14. http://www.lib.vsu.ru

14. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

Набор демонстрационного оборудования (ноутбук, экран, видеопроектор), микроскопы, ступки с пестиком, спиртовки, чашки Петри, люксметр.

15. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю):

Технологии создания и обработки различных видов информации (офисный пакет Microsoft Office: MS Word, MS PowerPoint, MS Excel).

Технологии создания и обработки тестовых заданий (тестовая оболочка MyTestX).

Технологии дистанционного обучения (система поддержки дистанционного обучения Moodle).

федеральный портал «Российское образование» <http://edu.ru>, Академик. Словари и энциклопедии <http://dic.academic.ru>

16. Формы организации самостоятельной работы:

- выполнение проектных заданий;
- подготовка докладов и рефератов;
- выполнение заданий из фонда оценочных средств для организации текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся;
- выполнение заданий олимпиад и конкурсов;
- подготовка к участию в дебатах.

17. Перечень учебно-методического обеспечения для организации самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю):

Общая биология. Экологические факторы. Влажность: учебное пособие: видеоиллюстрации. - М.: ООО "Телекомпания СГУ ТВ", 2006. - 1 DVD - 18 мин : зв., цв.. - (Современная гуманитарная академия.) : 370р.

Общая биология. Экологические факторы. Свет: учебное пособие: видеоиллюстрации. - М.: ООО "Телекомпания СГУ ТВ", 2006. - 1 DVD - 30 мин : зв., цв.. - (Современная гуманитарная академия.) : 370р

Общая биология; Экологические факторы. Температура: учебное пособие: видеоиллюстрации. - М.: ООО "Телекомпания СГУ ТВ", 2006. - 1 DVD - 18 мин : зв., цв.. - (Современная гуманитарная академия) : 370р

Методические рекомендации к выполнению контрольных работ, написанию реферата по дисциплине, планы и содержание практических работ
<http://bsk.vsu.ru/obrazovanie/uchebno-metodicheskie-materialy>

18. Критерии аттестации по итогам освоения дисциплины:

- **оценка «отлично»** выставляется студенту, если студент свободно ориентируется в теоретическом материале; умеет изложить и корректно оценить различные подходы к излагаемому материалу, способен сформулировать и доказать собственную точку зрения; обнаруживает свободное владение понятийным аппаратом; демонстрирует готовность применять теоретические знания в практической деятельности и полное освоение показателей формируемых компетенций;

- **оценка «хорошо»** выставляется студенту, если студент хорошо ориентируется в теоретическом материале; имеет представление об основных подходах к излагаемому материалу; знает определения основных теоретических понятий излагаемой темы, в основном демонстрирует готовность применять теоретические знания в практической деятельности и освоение большинства показателей формируемых компетенций;

- **оценка «удовлетворительно»** выставляется студенту, если студент может ориентироваться в теоретическом материале; в целом имеет представление об основных понятиях излагаемой темы, частично демонстрирует готовность применять теоретические знания в практической деятельности и освоение некоторых показателей формируемых компетенций;

- **оценка «неудовлетворительно»** выставляется студенту, если студент не ориентируется в теоретическом материале; не сформировано представление об основных понятиях излагаемой темы, не демонстрирует готовность применять теоретические знания в практической деятельности и освоение показателей формируемых компетенций.

19. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля):

Вид учебных занятий	Деятельность студента
Лекция	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; помечать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначение вопросов, терминов, материала, которые вызывают трудности, поиск ответов в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на лабораторных занятиях.
Лабораторные занятия	Конспектирование рекомендуемых источников. Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы для выполнения практических заданий.
Подготовка к экзамену	При подготовке к экзамену необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
БОРИСОГЛЕБСКИЙ ФИЛИАЛ
(БФ ФГБОУ ВО «ВГУ»)

**ФОНД
ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ**

ОСНОВЫ БИОЛОГИИ

Направление подготовки: 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Профили подготовки: Биология. Экология

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

**Паспорт
фонда оценочных средств
по учебной дисциплине**

ОСНОВЫ БИОЛОГИИ

1. В результате изучения учебной дисциплины Основы биологии обучающийся должен:

1.1. Знать:

- основные биологические понятия, термины, методы, законы, свойства, процессы;
- современную классификацию организмов
- общую характеристику основных групп бактерий, грибов, растений, животных, их роль в природе и в жизни человека;
- особенности строения и функционирования человеческого организма;
- принципы общей экологии;
- основные меры и документы по охране и рациональному использованию природных ресурсов;

1.2. Уметь:

- оперировать биологическими понятиями и терминами;
- объяснять суть процессов, происходящих в живой природе;
- оценивать характер антропогенных воздействий на природу;
- выбирать способы и методы решения насущных экологических проблем;

1.3. Владеть:

- навыками анализа естественнонаучной литературы и способностями понимать рассуждения и доказательства, характерные для естественнонаучного стиля мышления.

2. Программа оценивания контролируемой компетенции:

Текущая аттестация	Контролируемые модули, разделы (темы) дисциплины и их наименование*	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1.	Раздел 1 – Особенности биологического уровня организации материи. Общие свойства живых систем	ПК-4	Эссе, реферат по теме лабораторного занятия
2.	Раздел 2 – Химия жизни.	ПК-4	Комплект тестов №1 Реферат, Доклад по теме лабораторного занятия
3.	Раздел 3 – Клетка – элементарная структурная единица живого.	ПК-4	Комплект тестов №2 Доклад, эссе, реферат по теме лабораторного занятия
4.	Раздел 4 – Энергетические процессы в живых системах.	ПК-4	Реферат по теме лабораторного занятия Комплект тестов №3
5.	Раздел 5 – Разнообразие жизни на Земле. 5.1. Основы систематики и биологической номенклатуры. 5.2. Система живой природы. Формы жизни. Краткая характеристика про- и эукариот	ПК-4	Комплекты тестов №4 Доклад по теме лабораторного занятия Комплекты тестов №5 Эссе по теме лабораторного занятия

	5.3. Царство протисты (Protista) 5.4. Царство растения (Plantae). Современная классификация растений 5.5. Царство грибы. Отдел лихенизированные грибы 5.6. Царство животные (Zoa) 5.6.1 Животные в составе органического мира. 5.6.2. Уровни организации и планы строения животных, их функциональные особенности, развитие и экологическая приспособляемость. 5.6.3. Подцарство Одноклеточные – Protozoa. Обзор типов. Происхождение эволюция и значение. 5.6.4. Тип Кишечнополостные (Coelenterata или Cnidaria) 5.6.5. Тип Плоские черви (Plathelminthes) 5.6.6. Тип Первичнополостные, или Круглые черви (Nemathelminthes). 5.6.7. Тип Кольчатые черви (Annelida). 5.6.8. Тип Моллюски – Mollusca 5.6.9. Тип Членистоногие (Arthropoda) 5.6.10. Общая характеристика Хордовых. Систематика Хордовых 5.6.11. Особенности организации позвоночных		Комплекты тестов №6 Комплекты тестов №7 Комплекты тестов №8 Комплекты тестов №9 Комплекты тестов №10 Комплекты тестов №11 Комплекты тестов №12
6.	Раздел 6 – Принципы синтетической теории эволюции жизни	ПК-4	Доклад по теме лабораторного занятия
Промежуточная аттестация - экзамен		ПК-4	Комплект КИМ

Контрольно-измерительный материал

Перечень типовых вопросов к экзамену

1. Биология как наука. Биологические дисциплины. Методы биологии.
2. Свойства живой материи.
3. Уровни организации живого.
4. Неорганические вещества клетки.
5. Органические вещества клетки. Углеводы и липиды.
7. Органические вещества клетки. Белки.
8. Органические вещества клетки. Нуклеиновые кислоты и АТФ.
9. История открытия клетки. Основные положения клеточной теории.
10. Клеточный цикл. Деление клетки.
11. Понятие обмена веществ. Группы организмов по способам питания.
12. Пластический обмен в клетке. Фотосинтез.
13. Пластический обмен в клетке. Хемосинтез.
14. Пластический обмен в клетке. Биосинтез белка.
15. Энергетический обмен в клетке.
16. Понятие систематики как науки. Методы и номенклатура.
17. Многообразие жизни. Вирусы.
18. Многообразие жизни. Прокариоты (особенности строения клеток, представители).
19. Многообразие жизни. Эукариоты (особенности строения клеток, представители).
20. Общие признаки грибов. Роль грибов в природе и в хозяйстве человека.
21. Современная систематика растений.
22. Общие признаки водорослей. Их роль в природе и жизни человека.
23. Понятие ткани. Классификация растительных тканей. Образовательные ткани.
24. Постоянные ткани (покровные, механические, проводящие, ассимиляционные и запасные, выделительные).
25. Общие сведения о растительной клетке. Клеточная оболочка.
26. Протопласт и его производные.
27. Органография. Семя.
28. Органография. Корень.
29. Органография. Побег.
30. Органография. Цветок.
31. Отдел Мохообразные: общая характеристика, роль в природе и жизни человека.
32. Отдел Папоротниковидные: общая характеристика, роль в природе и жизни человека.
33. Отдел Голосеменные: общая характеристика, роль в природе и жизни человека.
34. Отдел Покрытосеменные: общая характеристика, роль в природе и жизни человека.
35. Уровни организации и планы строения животных.
36. Функциональные особенности животных.
37. Развитие животных.
38. Экологическая приспособляемость экологические группы растений животных.
39. Жизненные формы организмов.

40. Животные в составе органического мира.
41. Общая характеристика царства животные
42. Подцарство Одноклеточные – Protozoa. Обзор типов.
43. Подцарство Одноклеточные – Protozoa. Обзор типов. Происхождение и эволюция.
44. Подцарство Одноклеточные – Protozoa. Значение в природе и жизни человека.
45. Тип Кишечнополостные (Coelenterata или Cnidaria)
46. Тип Плоские черви (Plathelminthes): общая характеристика, типичные представители, значение.
47. Тип Кольчатые черви (Annelida): общая характеристика, типичные представители.
48. Тип Моллюски (Mollusca): общая характеристика, типичные представители.
49. Тип Членистоногие (Arthropoda): общая характеристика, роль в природе и жизни человека.
50. Класс Ракообразные: общая характеристика, типичные представители.
51. Класс Паукообразные: общая характеристика, типичные представители.
52. Класс Насекомые: общая характеристика, типичные представители
53. Общая характеристика Хордовых.
54. Систематика Хордовых
55. Особенности организации позвоночных.
56. Принципы синтетической теории эволюции жизни.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
БОРИСОГЛЕБСКИЙ ФИЛИАЛ
(БФ ФГБОУ ВО «ВГУ»)

Кафедра биологии
и физической культуры и спорта

Темы рефератов

по дисциплине Основы биологии

Раздел 1. **Особенности биологического уровня организации материи. Общие свойства живых систем.**

1. Концепция эволюции живых организмов и ее доказательства. Классификация биологических наук, изучающих различные уровни организации живых систем.

2. Структура и уровни биоразнообразия организмов.

3. Особенности биологии XX века

Раздел 2. **Химия жизни.**

4. Определение нуклеотидной последовательности

5. Белки, жиры и углеводы как источник энергии

6. Роль углеводов в жизнедеятельности человека

Раздел 3. **Клетка – элементарная структурная единица живого**

7. От молекул к клетке

8. Функции клеток

Раздел 4. **Разнообразие жизни на Земле.**

9. Важнейшие проблемы сохранения биоразнообразия.

10. Основные компоненты биоразнообразия организмов и методы его изучения.

11. Проявления внутривидового разнообразия организмов на примере растений.

12. Видовое разнообразие флоры региона.

13. Интродукция растений как эффективное средство сохранения биоразнообразия растений.

14. Разнообразие животного мира региона.

15. Разнообразие экосистем России и пути его сохранения.

16. Редкие и исчезающие виды флоры и фауны России.

- **оценка «отлично»** выставляется студенту, если выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы;

- **оценка «хорошо»** – основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы;

- **оценка «удовлетворительно»** – имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод;

- **оценка «неудовлетворительно»** – тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
БОРИСОГЛЕБСКИЙ ФИЛИАЛ
(БФ ФГБОУ ВО «ВГУ»)

Кафедра биологии
и физической культуры и спорта

Темы докладов

по дисциплине Основы биологии

Раздел 2. Химия жизни.

1. Хлорофилл: его свойства и биосинтез

Раздел 3. **Клетка – элементарная структурная единица живого.**

2. Функции клеток

3. Методы исследования в цитологии

Раздел 5. **Разнообразие жизни на Земле.** Темы 5.2. Система живой природы. Формы жизни. Краткая характеристика про- и эукариот. 5.3. Царство протисты (Protista)

4. Прокариотическая клетка

5. Происхождение эукариотических клеток

6. Клеточная инженерия

7. Мир прокариот: архебактерии

Раздел 6. **Принципы синтетической теории эволюции жизни**

8. Современный взгляд на синтетическую теорию эволюции.

Критерии оценки:

- **оценка «отлично»** выставляется студенту, если доклад производит выдающееся впечатление, сопровождается иллюстративным материалом, четко выстроен, докладчик отвечает на вопросы, демонстрирует владение специальным аппаратом, выводы полностью характеризуют работу;

- **оценка «хорошо»** - рассказывается, но не объясняется суть работы, демонстрационный материал используемый в докладе, хорошо оформлен, но есть неточности, докладчик допускает неточности в ответах на некоторые вопросы, использует общенаучные и специальные термины, делает не всегда четкие выводы.

- **оценка «удовлетворительно»** - рассказывает, но не объясняется суть работы, зачитывается, представленный демонстрационный материал не используется докладчиком или оформлен плохо, неграмотно, докладчик не может четко ответить на вопросы, показывает владение базовым аппаратом, выводы имеются, но не доказаны;

- **оценка «неудовлетворительно»** – тема доклада не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

МИНОБРАЗОВАНИЯ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
БОРИСОГЛЕБСКИЙ ФИЛИАЛ
(БФ ФГБОУ ВО «ВГУ»)

Кафедра биологии
и физической культуры и спорта

Фонд тестовых заданий

Комплект тестов № 1

по дисциплине Основы биологии

Раздел 2. Химия жизни

Вариант 1. Белки и нуклеиновые кислоты

1. Последовательность аминокислот в молекуле белка зависит от...

- а) внешней среды
- б) структуры гена
- в) их случайного сочетания

2. Человек получает незаменимые аминокислоты путём...

- а) их синтеза в клетках
- б) поступления с пищей
- в) приёма лекарств

3. При понижении температуры активность ферментов...

- а) повышается
- б) периодически изменяется
- в) понижается

4. В защите организма от кровопотерь участвует...

- а) гемоглобин
- б) фибрин
- в) коллаген

5. В каком из указанных процессов белки не участвуют...

- а) обмене веществ
- б) транспорте веществ
- в) кодировании наследственной информации

6. Выбери функции характерные для белков

- а) каталитическая, защитная, транспортная
- б) кроветворная, рефлекторная
- в) фотосинтетическая

7. Структура белковой молекулы, имеющая форму глобулы

- а) первичная
- б) вторичная
- в) третичная

8. Структура, где молекулы удерживаются пептидными связями

- а) первичная
- б) вторичная
- в) четвертичная

9. Структура, при которой белковая молекула, сворачиваясь, приобретает вид спирали

- а) вторичная
- б) третичная
- в) первичная

10. Денатурация это...

- а) регулирование физиологическими процессами организма
- б) утрата белковой молекулой своей структуры
- в) предохранение организма от чужеродных белков

11. Мономерами ДНК и РНК являются:

- а) азотистые основания
- б) аминокислоты
- в) нуклеотиды

12. Функция информационной РНК

- а) снятие информации с ДНК
- б) удвоение информации
- в) хранение информации

13. Функции характерные для молекулы РНК эукариотических клеток

- а) передача наследственной информации
- б) транспорт аминокислот к месту синтеза белков
- в) оба ответа правильные

14. В каком случае правильно указан состав одного из нуклеотидов РНК.

- а) тимин – рибоза – фосфат
- б) урацил – дезоксирибоза – фосфат
- в) урацил – рибоза – фосфат

15. Укажи вторую цепь ДНК комплементарную первой: АТТ – ГЦЦ – ТТГ

- а) ТАА – ЦГГ – ААЦ
- б) ТАА – УГГ – УУЦ
- в) УАА – ТГГ – ААЦ

№	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
вопроса															
ответ	б	б	в	б	в	а	в	а	б	б	в	а	в	в	в

Вариант 2. Молекулярно-генетический уровень

1. Углеводы состоят из...

- а) углерода, водорода и кислорода
- б) углерода, азота и водорода

в) углерода, кислорода и азота

2. Определи из предложенных полисахариды

- а) крахмал, гликоген, хитин...
- б) глюкоза, фруктоза, галактоза
- в) рибоза, дезоксирибоза

3. Нарушение природной структуры белка

- а) денатурация
- б) ренатурация
- в) дегенерация

4. Функция, благодаря которой происходит ускорение биохимических реакций в клетке

- а) каталитическая
- б) ферментативная
- в) оба ответа правильные

5. Функция сократительных белков

- а) двигательная
- б) транспортная
- в) защитная

6. Функция белков, благодаря которой гемоглобин переносит кислород из лёгких к клеткам других тканей и органов

- а) транспортная
- б) двигательная
- в) оба ответа правильные

7. Функция белка, поддерживающая постоянную концентрацию веществ в крови и клетках организма. Участвуют в росте, размножении и других жизненно важных процессах

- а) ферментативная
- б) регуляторная
- в) транспортная

8. В состав молекулы ДНК входят азотистые основания...

- а) аденин, гуанин, цитозин, тимин
- б) аденин, гуанин, лейцин, тимин
- в) нет правильного ответа

9. Определи состав нуклеотида

- а) остаток фосфорной кислоты, цитидин, углевод
- б) азотистое основание, углевод, ДНК
- в) азотистое основание, углевод, остаток фосфорной кислоты

10. Название связи между аденином и тиминном при образовании дуплетной молекулы ДНК

- а) одинарная
- б) двойная
- в) тройная

11. Определи состав аденозинтрифосфата

- а) аденин, урацил, два остатка фосфорной кислоты

- б) аденин, рибоза, три остатка фосфорной кислоты
- в) аденин, тимин, один остаток фосфорной кислоты

12. Внутриклеточный паразит.

- а) вирус
- б) бактерия
- в) оба ответа верны

13. Белковая оболочка вируса

- а) капсид
- б) липида
- в) нет правильного ответа

14. Уровень представленный молекулами органических веществ, находящихся в клетках и получивших название биологических молекул

- а) клеточный
- б) молекулярный
- в) организменный

15. Какой из терминов является синонимом понятия «обмен веществ»

- а) ассимиляция
- б) катаболизм
- в) метаболизм

№	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
вопроса															
ответ	а	а	а	в	а	а	б	а	б	б	б	а	а	б	в

Вариант 3. Молекулярная биология

1. Название науки, предложенное в 1797 году Т. Рузом

- а) экология
- б) биология
- в) зоология

2. Метод, с которого начинается научное исследование

- а) наблюдение
- б) рассмотрение
- в) сравнение

3. Подтверждённая гипотеза

- а) факт
- б) закон
- в) эксперимент

4. Метод, позволяющий сопоставить результаты наблюдений для выяснения общих закономерностей

- а) исторический
- б) сравнительный
- в) описательный

5. Цепь, состоящая из многочисленных звеньев - мономеров

- а) мономер
- б) глобула

в) полимер

6. Молочный сахар

- а) мальтоза
- б) лактоза
- в) сахароза

7. Одна из основных групп органических соединений. Входят в состав клеток всех живых организмов

- а) углеводы
- б) сахараиды
- в) оба ответа правильные

8. Функция, присущая белкам-гормонам

- а) двигательная
- б) регуляторная
- в) защитная

9. Биокатализаторы

- а) ферменты
- б) вирусы
- в) гормоны

10. Нуклеотид, состоящий из азотистого основания аденина, углевода рибозы и трёх остатков фосфорной кислоты

- а) ДНК
- б) РНК
- в) АТФ

11. Простейшая форма жизни, занимающая пограничное положение между неживой и живой материей

- а) вирусы
- б) бактерии
- в) дрожжи

12. Мономер белка

- а) витамин
- б) аминокислота
- в) протеин

13. Трёхмерная пространственная "упаковка" полипептидной цепи

- а) первичная структура белковой молекулы
- б) вторичная структура белковой молекулы
- в) третичная структура белковой молекулы

14. Нарушение природной структуры белка

- а) денатурация
- б) ренатурация
- в) нет правильного ответа

15. Укажите правильные типы РНК

- а) рРНК, тРНК, иАДФ
- б) рРНК, тРНК, иРНК
- в) рАТФ, тРНК, иРНК

№	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
вопроса															
ответ	б	а	б	б	в	б	а	б	а	в	а	б	а	в	б

Критерии оценки:

оценка «отлично» выставляется студенту, если студент набрал 80 – 100% от общего числа баллов;

оценка «хорошо» – 70-75% от общего числа баллов;

оценка «удовлетворительно» – 50-65% от общего числа баллов;

оценка «неудовлетворительно» – менее 50% от общего числа баллов

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
БОРИСОГЛЕБСКИЙ ФИЛИАЛ
(БФ ФГБОУ ВО «ВГУ»)

Кафедра биологии
и физической культуры и спорта

Комплект тестов № 2

по дисциплине Основы биологии

Раздел 3. Клетка – элементарная структурная единица живого.
Вариант 1. Клеточный уровень

1. Элементарная единица жизни на Земле

- а) белок
- б) клетка
- в) аминокислота

2. Внутреннее полужидкое содержимое клетки

- а) лейкоплазма
- б) хлороплазма
- в) цитоплазма

3. Плотное образование внутри клетки

- а) клеточный центр
- б) клеточное ядро
- в) хромосома

4. Участок ДНК, в которых зашифрована структура какого-либо белка

- а) ген
- б) хромосома
- в) хроматин

5. Плотное округлое тельце взвешенное в ядерном соке

- а) ядро
- б) ядрышко
- в) гамета

6. Непостоянные клеточные структуры

- а) клеточное ядро
- б) клеточный центр
- в) клеточные включения

7. Совокупность всех реакций, протекающих в живой клетке

- а) трансляция
- б) метаболизм
- в) ассимиляция

8. Маленький пузырёк, содержащий в себе большой набор ферментов, способных разрушать пищевые вещества. Формируется в комплексе Гольджи

- а) хромосома
- б) полисома
- в) лизосома

9. Энергетические органоиды клеток

- а) пластиды
- б) митохондрии
- в) лизосомы

10. Эти органоиды отсутствуют в клетках животных

- а) пластиды
- б) ядрышки
- в) рибосомы

11. Один из важнейших процессов, происходящих в растительной клетке

- а) хемосинтез
- б) фотосинтез
- в) фототропизм

12. Что происходит в растительном организме (в хлорофилоносных частях растения) в световую фазу при фотосинтезе

- а) образование кислорода
- б) образование углекислого газа
- в) запас энергии

13. Что происходит в пластидах в темновую фазу при фотосинтезе

- а) поглощается кислород, а выделяется углекислый газ
- б) поглощается углекислый газ и синтезируется глюкоза
- в) накопление лунной энергии

14. Последовательность из трёх расположенных друг за другом нуклеотидов

- а) триплет
- б) дуплет
- в) генетический код

15. Основной способ деления клеток

- а) мейоз
- б) митоз
- в) интерфаза

Ответы на проверочный тест

№ теста	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
№ вопроса	б	в	б	а	б	в	б	в	б	а	б	а	б	а	б

ей

1. Какое из перечисленных положений согласуется с клеточной теори-

- а) клетка является элементарной единицей наследственности
- б) клетка является единицей размножения
- в) клетки всех организмов различны по своему строению

2. К доклеточным формам жизни относятся:

- а) дрожжи
- б) бактерии
- в) вирусы

3. Растительная клетка от клетки гриба отличается строением:

- а) ядра
- б) митохондрий
- в) клеточной стенки

4. Из одной клетки состоят:

- а) эвглена зелёная и инфузория-туфелька
- б) вирус гриппа и амёба
- в) планария и вольвокс

5. На видовую принадлежность клетки указывает:

- а) форма ядра
- б) количество хромосом
- в) строение мембраны

6. Роль клеточной теории в науке заключается в...

- а) обобщении знаний о строении организмов
- б) открытие клеточного ядра
- в) открытие механизмов обмена веществ

7. Выбери признаки, характерные только для растительной клетки

- а) хлоропласты
- б) запасное вещество – гликоген
- в) есть митохондрии

8. Выбери признаки, отличающие царство Бактерии от остальных царств органического мира

- а) наличие рибосом, отсутствие ядра
- б) гетеротрофный способ питания
- в) отсутствие ядра, наличие нуклеоида

9. Царство, клеточные стенки которого содержат целлюлозу

- а) грибов
- б) растений
- в) животных

10. Царство, в цитоплазме которого есть пластиды

- а) бактерии
- б) растения
- в) животные

11. Полярностью воды обусловлена её способность...

- а) проводить тепло

- б) поглощать тепло
- в) растворять хлорид натрия

12. Слабые связи между молекулами воды в её жидкой фазе называются:

- а) гидрофобными
- б) ковалентными
- в) водородными

13. В состав гемоглобина входит...

- а) фосфор
- б) железо
- в) магний

14. Проведение нервного импульса обеспечивается ионами:

- а) калия и натрия
- б) железа и меди
- в) кислорода и хлора

15. Выбрать только физические свойства воды

- а) донорство электронов
- б) способность к диссоциации
- в) плотность, теплопроводность, электропроводность

Ответы на проверочный тест

№ теста	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
№ вопроса	а	в	в	а	б	а	а	в	б	б	в	в	б	а	в

Вариант 3. Основы цитологии

1. К прокариотическим организмам относится:

- а) бацилла
- б) гидра
- в) амёба

2. Клеточная мембрана выполняет функцию...

- а) синтеза белка
- б) фотосинтеза
- в) фагоцитоза и пиноцитоза

3. Укажи пункт, в котором строение названной клетки совпадает с её функцией

- а) лейкоцит – проведение импульса
- б) нейрон – сокращение
- в) эритроцит – транспорт газов

4. Клеточная энергия вырабатывается в...

- а) рибосомах
- б) митохондриях
- в) ядре

5. Лишнее понятие

- а) лямблия
- б) инфузория
- в) хламидомонада

6. Лишнее понятие

- а) рибосома
- б) митохондрии
- в) крахмальные зёрна

7. Хромосомы клетки выполняют функцию...

- а) биосинтеза
- б) хранения наследственной информации
- в) нет правильного ответа

8. Выбери функции хлоропластов

- а) синтез глюкозы, синтез АТФ, выделение кислорода
- б) образование лизосом, синтез РНК, клеточное дыхание
- в) синтез и-РНК, регуляция обмена веществ

9. Особенности строения митохондрий

- а) окружены двойной мембраной, есть кристы, внутренняя мембрана богата ферментами
- б) содержат хлорофилл, наружная мембрана складчатая
- в) нет правильного ответа

10. Органоид клетки, ответственный за хранение и удвоение наследственной информации

- а) хлоропласт
- б) вакуоль
- в) ядро

11. Его функция – синтез и-РНК

- а) ядро
- б) аппарат Гольджи
- в) эндоплазматический ретикулум

12. Органоид, где происходит синтез глюкозы

- а) в хлоропластах
- б) в аппарате Гольджи
- в) в рибосомах

13. Органоид, функция которого – выделение кислорода

- а) лейкопласты
- б) хлоропласты
- в) хромопласты

14. Органоид, координирующий процессы деления клетки

- а) ядро
- б) клеточный центр
- в) лизосомы

15. Органоид клетки, в котором происходит преобразование энергии света

- а) ядро
- б) митохондрии
- в) хлоропласты

№ теста	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
№ вопроса	а	в	б	б	б	в	б	а	а	в	а	а	б	а	в

Вариант 4. Клетка – генетическая единица живого

1. Хромосомы состоят из:

- а) РНК и белка
- б) ДНК и РНК
- с) ДНК и белка

2. Процесс размножения – это...

- а) одно из важнейших свойств живых организмов
- б) самовоспроизведение себе подобных
- в) оба ответа правильные

3. Если в зиготе человека содержится 46 хромосом, то, сколько хромосом содержится в яйцеклетке человека

- а) 46
- б) 23
- в) 92

4. Сколько нитей ДНК имеет удвоенная хромосома

- а) одну
- б) две
- в) четыре

5. Биологический смысл удвоения хромосом в интерфазе митоза

- а) удвоенные хромосомы лучше видны
- б) в изменении наследственной информации
- в) в результате удвоения хромосом наследственная информация новых клеток сохраняется неизменной

6. В этой фазе митоза происходит расхождение хроматид к полюсам клетки

- а) профазы
- б) анафазы
- в) телофазы

7. Главная задача митоза

- а) укладка ДНК
- б) обеспечить новые клетки полным набором хромосом
- в) обеспечить новые клетки дополнительной информацией

8. В ядре этой фазы митоза происходит спирализация ДНК

- а) профазы
- б) метафазы
- в) цитокинеза

9. Сколько хроматид имеет каждая хромосома до её удвоения

- а) 2
- б) 4
- в) 1

10. Прямое деление клеток, или...

- а) амитоз
- б) митоз
- в) мейоз

11. Процессы, происходящие в интерфазе митоза

- а) синтез белков, рост клетки
- б) удвоение хромосом
- в) оба ответа правильные

12. Процессы, в основе которых лежит митоз

- а) рост; дробление зиготы; регенерация тканей
- б) перекрёст хромосом, образование гамет
- в) оба ответа правильные

13. Что общего между процессами регенерации тканей, ростом организма, дроблением зиготы

- а) митоз
- б) мейоз
- в) ничего общего

14. Биологический смысл удвоения хромосом и количества ДНК в интерфазе

- а) сохранение наследственной информации
- б) оплодотворение
- в) опыление

15. Определите последовательность фаз жизненного цикла клетки

- а) профазы, анафазы, интерфазы, цитокинез
- б) интерфазы, телофазы, метафазы, цитокинез
- в) интерфазы, профазы, метафазы, анафазы, телофазы, цитокинез

№ теста	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
№ вопроса	в	б	б	в	в	б	б	а	а	а	а	а	а	а	в

Вариант 5. Деление клетки

1. Фаза между делениями клеток при митозе

- а) интерфаза
- б) телофаза
- в) телофаза I

2. Образование мужских гамет из диплоидных клеток происходит на стадии

- а) роста
- б) формирования

в) созревания

3. В процессе овогенеза, в отличие от сперматогенеза, происходит

- а) образование одной гаметы и трёх направительных телец
- б) образование четырёх одинаковых гамет
- в) уменьшение числа хромосом

4. В результате цитокинеза образуются

- а) гаметы
- б) дочерние клетки
- в) дочерние хромосомы

5. Отличие анафазы I мейоза от анафазы II мейоза состоит в том, что происходит

- а) расхождение хромосом
- б) кроссинговер
- в) репликация ДНК

6. При оогенезе отсутствует стадия

- а) размножения
- б) роста
- в) удвоения

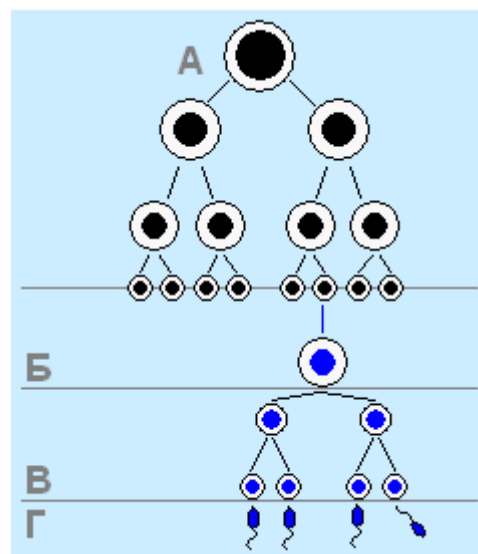
7. Сперматогенез происходит на стадии

- а) размножения
- б) роста
- в) созревания

8. Биваленты образуются в

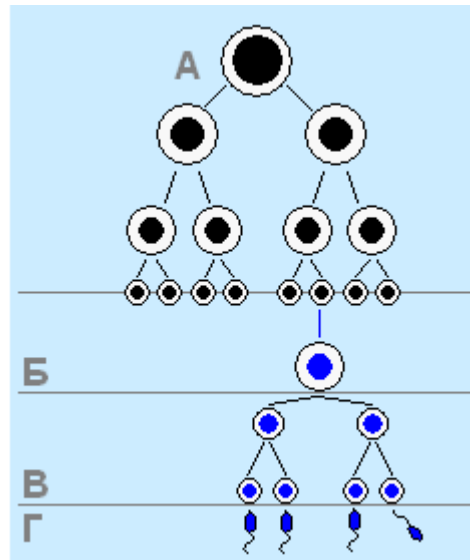
- а) интерфазе
- б) профазе I
- в) профазе II

9. Гаплоидный набор хромосом содержат клетки на стадиях, обозначенных на схеме буквами



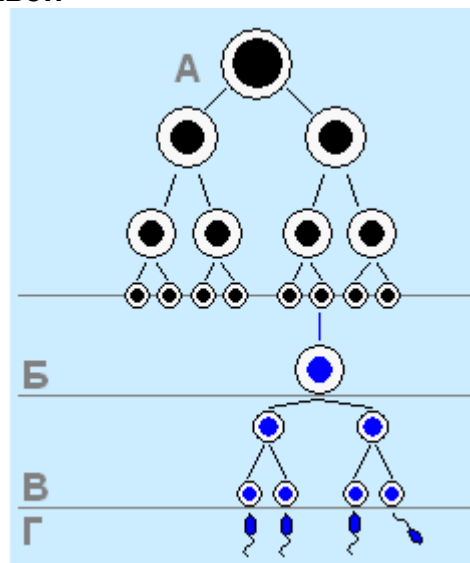
- а) А и Б
- б) Б и В
- в) В и Г

10. Процесс непрямого деления клеток происходит на стадии, обозначенной на схеме буквой



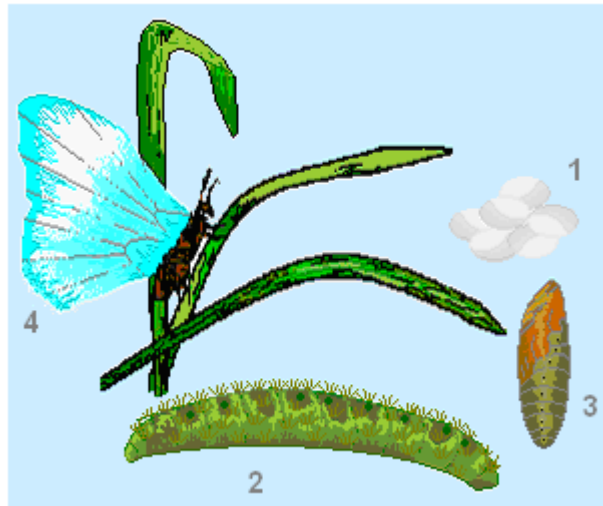
- а) А
- б) Б
- в) Г

11. Процесс редукционного деления клеток происходит на стадии, обозначенной на схеме буквой



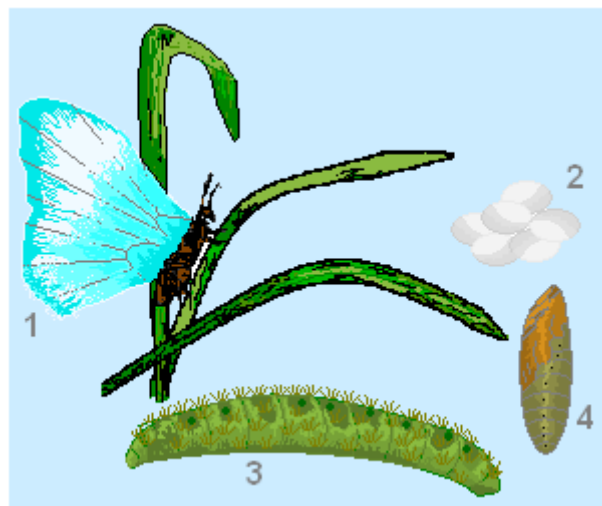
- а) В
- б) А
- в) Б

12. На рисунке изображён процесс



- а) непрямого развития с полным превращением
- б) прямого развития без метаморфоза
- в) прямого развития с метаморфозом

13. Название стадии развития бабочки под №4



- а) взрослая особь
- б) гусеница
- в) куколка

14. У хвоща полевого споры образуются путём

- а) митоза
- б) мейоза
- в) шизогонии

15. Какие клетки могут делиться амитозом

- а) соматические
- б) половые
- в) опухолевые

№ теста	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
№ вопроса	а	б	б	б	б	в	а	б	в	а	б	а	в	б	а

Вариант 6. Клетка и ее строение

1. Соматические клетки, в отличие от половых

- а) не способны к делению
- б) содержат n хромосом
- в) содержат $2n$ хромосом

2. Клетки человека отличаются от клеток шимпанзе

- а) наличием рибосом
- б) числом хромосом
- в) отсутствием ДНК

3. Споры сфагнома – это специальные клетки, которые осуществляют

- а) бесполое размножение
- б) половое размножение
- в) фрагментацию

4. Специализированные клетки, с помощью которых осуществляется половое размножение, называются

- а) спорами
- б) бластомерами
- в) овоцитами

5. На рисунке изображена



- а) хромосома
- б) хроматида
- в) центриоль

6. В состав хромосомы входит молекула

- а) АТФ
- б) глюкозы
- в) ДНК

7. При половом размножении у каждого вида из поколения в поколение сохраняется постоянное число хромосом благодаря

- а) митозу
- б) мейозу
- в) гаметогенезу

8. В состав хромосом входят

- а) АТФ и и-РНК
- б) РНК и белок
- в) ДНК и белок

9. Удвоение хромосом происходит

- а) анафазе
- б) интерфазе

в) профазе

10. Соматические клетки образуются в результате

- а) митоза
- б) оплодотворения
- в) оогенеза

11. В лейкоцитах человека содержится ... хромосом(ы)

- а) 23
- б) 44
- в) 46

12. Расхождение сестринских хроматид происходит в ...митоза

- а) анафазе
- б) метафазе
- в) профазе

13. Зигота, в отличие от гаметы

- а) образуется в процессе митоза
- б) имеет 2n хромосом
- в) образуется в процессе мейоза

14. Новые соматические клетки в организме дождевого червя образуются в результате

- а) митоза
- б) гаметогенеза
- в) мейоза

15. В результате мейоза образуются

- а) 2 дочерние клетки с гаплоидным набором хромосом
- б) 2 дочерние клетки с диплоидным набором хромосом
- в) 4 дочерние клетки с гаплоидным набором хромосом

№ теста	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
№ вопроса	в	б	а	в	а	в	а	в	б	а	в	а	б	а	в

Вариант 7. Жизненный цикл клетки

1. В результате митоза образуются

- а) дочерние клетки с гаплоидным набором хромосом
- б) дочерние клетки с диплоидным набором хромосом
- в) дочерние клетки с гаплоидным набором хромосом

2. Конъюгация и кроссинговер гомологичных хромосом происходит в ... мейоза

- а) профазе I
- б) профазе II
- в) метафазе I

3. Биологическое значение мейоза заключается в том, что мейоз

- а) лежит в основе комбинативной изменчивости
- б) лежит в основе регенерации

в) сохраняет постоянный видовой набор хромосом

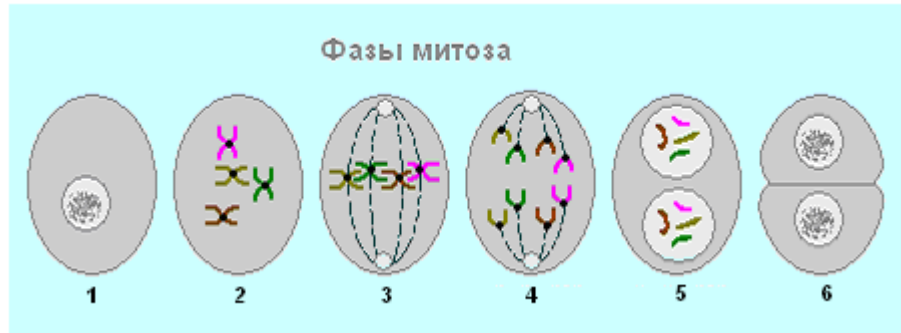
4. Процесс тесного сближения гомологичных хромосом – это

- а) конъюгация
- б) кроссинговер
- в) редупликация

5. Веретено деления формируется в

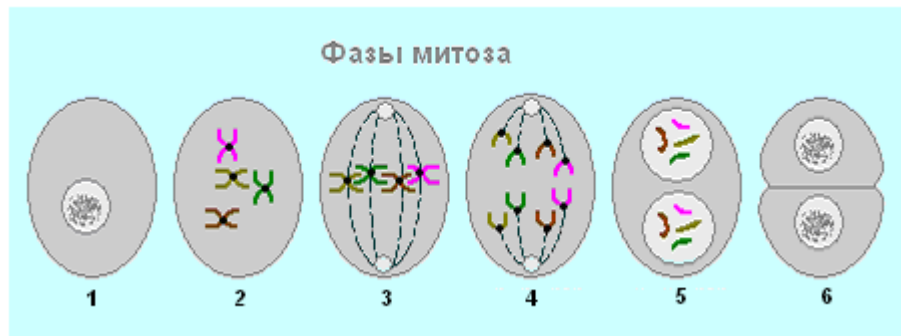
- а) анафазе
- б) интерфазе
- в) профазе

6. На рисунке анафаза обозначена цифрой



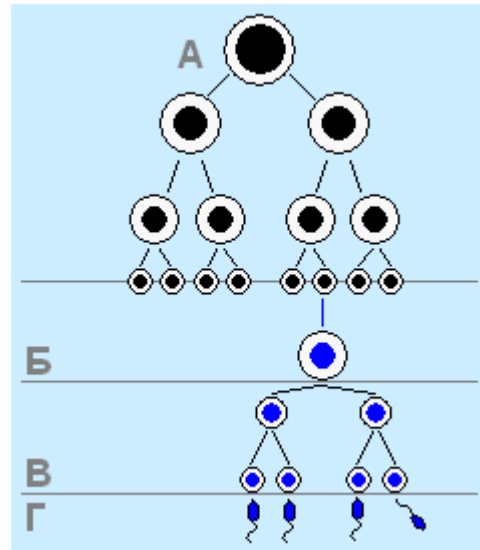
- а) 1
- б) 2
- в) 4

7. Спирализация хромосом, исчезновение ядерной оболочки и формирование веретена деления происходит в фазе, которая на рисунке обозначена цифрой



- а) 1
- б) 2
- в) 3

8. На рисунке изображён процесс



- а) гистогенеза
- б) овогенеза
- в) сперматогенеза

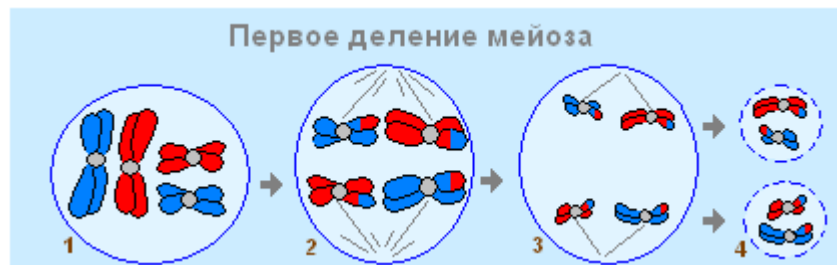
9. Строение хромосом хорошо видно на стадии

- а) анафазы
- б) метафазы
- в) телофазы

10. Установите правильную последовательность фаз жизненного цикла клетки

- а) цитокинез, интерфаза, анафаза, телофаза, профаза, метафаза
- б) профаза, анафаза, телофаза, цитокинез, интерфаза
- в) интерфаза, профаза, метафаза, анафаза, телофаза, цитокинез

11. На рисунке изображена...



- а) метафаза митоза
- б) метафаза I мейоза
- в) анафаза II мейоза

12. Какое деление лежит в основе полового размножения

- а) митоз
- б) мейоз
- в) амитоз

13. В какую фазу происходит репликация ДНК

- а) интерфаза
- б) профаза
- в) анафаза

14. Чем представлен хроматин ядра

- а) ДНК и РНК
- б) только ДНК
- в) ДНК и белок

15. Назовите способы деления эукариотических клеток в природе

- а) амитоз, митоз, мейоз
- б) пресинтетический, постсинтетический
- в) синтетический, редукционное

№ теста	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
№ вопроса	б	б	а	а	в	в	б	в	б	в	в	б	а	в	а

Вариант 8. Воспроизведение организмов

1. Сближение двух особей и обмен генетическим материалом через цитоплазматический мостик – это

- а) копуляция
- б) партеногенез
- в) конъюгация

2. В основе полового размножения лежит

- а) способность ДНК к редупликации
- б) матричный синтез и-РНК
- в) процесс синтеза АТФ

3. Процесс слияния гамет называется

- а) гаметогенезом
- б) оплодотворением
- в) половым размножением

4. Споры у бактерий и грибов служат для

- а) перенесения неблагоприятных условий
- б) расселения
- в) размножения и расселения

5. Бесполое размножение способствует

- а) появлению адаптаций
- б) увеличению численности особей
- в) появлению модификаций

6. У растений в половом размножении участвуют

- а) гаметы
- б) пыльцевые зёрна
- в) споры

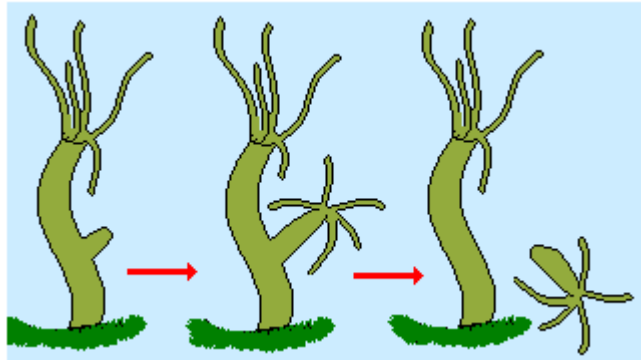
7. В садоводстве для размножения плодовых деревьев используют

- а) клонирование
- б) прививку
- в) почкование

8. Развитие нового организма из неоплодотворённой яйцеклетки называется

- а) онтогенезом
- б) партеногенезом
- в) филогенезом

9. На рисунке изображён процесс



- а) регенерации
- б) копуляции
- в) почкования

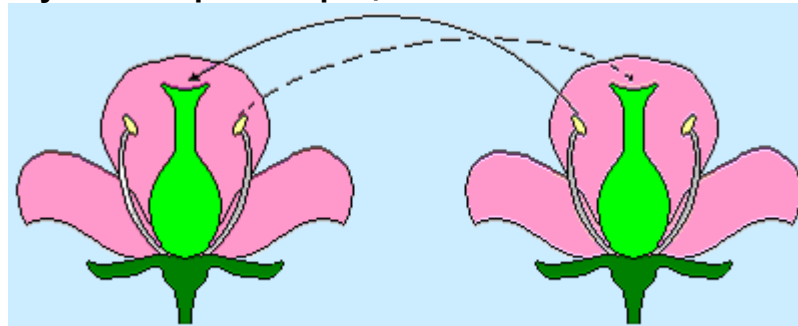
10. У цветковых растений в результате двойного оплодотворения из оплодотворённой центральной клетки образуется

- а) зародыш
- б) зигота
- в) эндосперм

11. Клетки эндосперма у цветковых растений имеют ... набор

- а) n
- б) $2n$
- в) $3n$

12. На рисунке изображён процесс



- а) двойного оплодотворения
- б) опыления
- в) спорообразования

13. Организмы, которые появились в результате бесполого размножения

характеризуются

- а) идентичным с родителями набором хромосом
- б) появлением комбинативной изменчивости
- в) наличием новых признаков

14. Яйцеклетка, в отличие от сперматозоида, имеет

- а) запас питательных веществ
- б) жгутик

в) клеточную мембрану

15. На рисунке изображён процесс



- а) размножения отводками
- б) размножения черенками
- в) прививки

№ теста	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
№ вопроса	в	а	б	в	б	а	б	б	в	в	в	б	а	а	в

Критерии оценки:

оценка «отлично» выставляется студенту, если студент набрал 80 – 100% от общего числа баллов;

оценка «хорошо» – 70-75% от общего числа баллов;

оценка «удовлетворительно» – 50-65% от общего числа баллов;

оценка «неудовлетворительно» – менее 50% от общего числа баллов

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
БОРИСОГЛЕБСКИЙ ФИЛИАЛ
(БФ ФГБОУ ВО «ВГУ»)

Кафедра биологии
и физической культуры и спорта

Комплект тестов № 3

по дисциплине Основы биологии

**Раздел 4. Энергетические процессы в живых системах.
Биосинтез белка**

- 1. Один триплет кодирует:**
 - а) одну АК
 - б) один признак организма
 - в) несколько АК
- 2. Знаки препинания генетического кода...**
 - а) кодируют определённые белки
 - б) запускают синтез белка
 - в) прекращают синтез белка
- 3. Синтез белка завершается в момент...**
 - а) узнавание кодона антикодоном
 - б) появление на рибосоме «знака препинания»
 - в) поступление и-РНК на рибосому
- 4. Процесс самоудвоения молекулы ДНК**
 - а) репликация
 - б) репарация
 - в) реанкорнация
- 5. Функция и-РНК в процессе биосинтеза**
 - а) хранение наследственной информации
 - б) транспорт АК на рибосомы
 - в) подача информации на рибосомы
- 6. Процесс, в результате которого происходит считывание информации с молекулы ДНК**
 - а) трансляция
 - б) транскрипция
 - в) трансформация
- 7. Процесс, когда т-РНК приносят аминокислоты на рибосомы**
 - а) транскрипция
 - б) трансляция
 - в) трансформация
- 8. Свойства белков определяется...**
 - а) вторичной структурой белка

- б) первичной структурой белка
- в) третичной структурой белка

9. Процесс, при котором антикодон узнаёт кодон на и-РНК

- а) транскрипция
- б) трансляция
- в) трансформация

10. Рибосомы, синтезирующие одну и ту же белковую молекулу.

- а) хромосома
- б) полисома
- в) мегахромосома

11. Процесс, при котором аминокислоты образуют белковую молекулу

- а) транскрипция
- б) трансляция
- в) трансформация

12. Этапы биосинтеза белка

- а) транскрипция, трансляция
- б) трансформация, трансляция
- в) трансорганизация, транскрипция

13. Укажите правильную последовательность аминокислот в молекуле белка, кодируемую следующей последовательностью кодонов: УУА – АУУ – ГЦУ – ГГА

- а) ЛЕЙ – ГЛИ – ИЛЕ – АЛА
- б) ЛЕЙ – АЛА – АЛА – ГЛИ
- в) ЛЕЙ – ИЛЕ – АЛА – ГЛИ

14. Антикодон т-РНК состоит из нуклеотидов УЦГ. Какой триплет ДНК ему комплементарен?

- а) УУГ
- б) ТТЦ
- в) ТЦГ

15. К реакциям матричного синтеза относят...

- а) репликацию ДНК
- б) транскрипцию, трансляцию
- в) оба ответа правильные

№ теста	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
№ вопроса	а	а	б	а	а	б	б	б	б	б	б	а	в	в	а

Критерии оценки:

- оценка «отлично» выставляется студенту, если студент набрал 80 – 100% от общего числа баллов;
- оценка «хорошо» – 70-75% от общего числа баллов;
- оценка «удовлетворительно» – 50-65% от общего числа баллов;
- оценка «неудовлетворительно» – менее 50% от общего числа баллов

МИНОБРАЗОВАНИЯ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
БОРИСОГЛЕБСКИЙ ФИЛИАЛ
(БФ ФГБОУ ВО «ВГУ»)

Кафедра биологии
и физической культуры и спорта

Комплект тестов № 4

по дисциплине Основы биологии

Раздел 5. Разнообразие жизни на Земле. Тема 5.3. Царство протисты (Protista)

Простейшие

1. Для питания животные организмы...

- а) используют готовые органические вещества
- б) поглощают углекислый газ
- в) образуют органические вещества

2. Все функции живого организма выполняет клетка...

- а) многоклеточного организма
- б) простейшего
- в) любого живого организма

3. Сократительные вакуоли необходимы...

- а) для пищеварения
- б) для газообмена
- в) для удаления избытка воды с продуктами обмена веществ

4. Животные передвигаются, так как...

- а) добывают готовые органические вещества
- б) все они хищники и ищут жертву
- в) они ищут освященные места

5. Эвглену зеленую называют "переходной" формой, потому что она...

- а) состоит из одной клетки
- б) имеет жгутик, хлоропласты
- в) дышит в воде жабрами

6. Простейшие обитающие в воде дышат ...

- а) атмосферным кислородом
- б) растворенным в воде углекислым газом
- в) растворенным в воде кислородом

7. Наличие какого из перечисленных признаков присуще одновременно амёбам и инфузориям

- а) сократительная вакуоль
- б) реснички
- в) два ядра разного размера

8. Инфузория-туфелька передвигается с помощью...

- а) жгутика

- б) ресничек
- в) ложноножек

9. Наиболее сложное строение из простейших имеют:

- а) эвглена зелёная
- б) амёба
- в) инфузории

10. Возбудители какой из названных болезней принадлежат к типу простейших

- а) чума
- б) малярия
- в) холера

11. Считают, что простейшие произошли от древних...

- а) корненожек
- б) жгутиковых
- в) инфузорий

12. Первые организмы нашей планеты...

- а) возникли на суше
- б) возникли в море, были одноклеточными и могли расти и размножаться
- в) пришли из космоса

13. При наступлении неблагоприятных условий среды простейшие об-разуют...

- а) цисту
- б) спору
- в) погибают

14. В каком случае правильно перечислены классы простейших:

- а) амёбы-инфузории-жгутиконосцы
- б) саркодовые-жгутиконосцы-ресничные инфузории
- в) саркодовые-амёбы-фораминиферы-кокцидии

15. Переваривание пищи у амёбы происходит в:

- а) сократительной вакуоли
- б) глотке
- в) пищеварительной вакуоли

№ теста	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
№ вопроса	а	б	в	а	б	в	а	б	в	б	а	б	а	б	в

Критерии оценки:

оценка «отлично» выставляется студенту, если студент набрал 80 – 100% от общего числа баллов;
оценка «хорошо» – 70-75% от общего числа баллов;
оценка «удовлетворительно» – 50-65% от общего числа баллов;
оценка «неудовлетворительно» – менее 50% от общего числа баллов

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
БОРИСОГЛЕБСКИЙ ФИЛИАЛ
(БФ ФГБОУ ВО «ВГУ»)

Кафедра биологии
и физической культуры и спорта

Комплект тестов № 5

по дисциплине Основы биологии

Раздел 5. **Разнообразие жизни на Земле.** Тема 5.4. Царство растения (*Plantae*).
Современная классификация растений

Вариант 1. - **Растения**

1. Биология - наука изучающая ...

- а) живую и неживую природу
- б) живую природу
- в) жизнь растений

2. Строение растений изучает наука ...

- а) экология
- б) фенология
- в) ботаника

3. Цветковые растения относят к ...

- а) царству растений и ядерным живым организмам
- б) царству грибов
- в) доядерным живым организмам

4. Организм растения состоит из органов ...

- а) корня и стебля
- б) цветка и стебля
- в) корня и побега

5. Побегом называют ...

- а) часть стебля
- б) почки и листья
- в) стебель с листьями и почками

6. Цветок - это ...

- а) видоизмененный побег
- б) яркий венчик
- в) околоцветник

7. Назовите главные части цветка

- а) лепестки и чашечки
- б) пестик и тычинки
- в) цветоножка и цветоложе

8. Плод образуется из ...

- а) тычинки
- а) пестика
- б) завязи пестика

9. Плодом нельзя назвать ...

- а) боб
- б) ягоду
- в) клубень картофеля

10. Семя имеет ...

- а) только запас питательных веществ
- б) зародыш с запасом питательных веществ
- в) зародышевый стебелёк и почечку с листочками

11. Плоды и семена имеющие пушистые волоски распространяются ...

- а) ветром
- б) водой
- в) саморазбрасыванием

12. Травы отличаются от деревьев и кустарников тем, что имеют ...

- а) ствол и ветви
- б) зеленые листья
- в) зеленые сочные стебли

13. Венчик - это ...

- а) совокупность тычинок
- б) совокупность лепестков
- в) совокупность чашелистиков

14. Пыльца образуется в ...

- а) пыльниках
- б) завязи
- в) тычиночных нитях

15. Растения которые весной произрастают из семени летом цветут дают плоды, а к зиме отмирают называют ...

- а) многолетними
- б) двухлетними
- в) однолетними

№ теста	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
№ вопроса	б	в	а	в	в	а	б	б	в	б	а	а	б	а	в

Вариант 2. Царство Растения

1. Самые древние растения на нашей планете, преобладающее большинство которых живёт в пресной и солёной воде.

- а) мхи
- б) водоросли
- в) лишайники

2. Одноклеточная зелёная водоросль с двумя жгутиками

- а) хламидомонада
- б) хлорелла
- в) цианобактерия

3. Клетки-споры выполняющие функцию расселения при бесполом размножении хламидомонады.

- а) зоошарик
- б) зоосемя
- в) зооспора

4. Группа живых организмов, произрастающих на всех континентах у которых тело представлено слоевищем

- а) водоросли
- б) лишайники
- в) мхи

5. Размножение лишайников, осуществляющееся кустиками слоевища, а также соредиями и изидиями

- а) вегетативное
- б) генеративное
- в) почкование

6. Древняя группа высших травянистых растений. Распространены во влажных лесах

- а) папоротники
- б) мхи
- в) плауны

7. Низшее растение являющееся источником образования торфа

- а) маршанция
- б) сфагновый мох
- в) мох кукушкин лён

8. Издали это растение напоминает ковёр или мех зеленоватого, красноватого или бурого цвета. Вблизи – это стебельки с листочками

- а) мох
- б) плаун
- в) хвощ

9. Эти корнеобразные выросты, отходящие от нижней части стебля выполняют роль корней у мохообразных.

- а) ризоиды
- б) корневище
- в) корнеклубни

10. Древние семенные растения.

- а) покрытосеменные
- б) голосеменные
- в) цветковые

11. Весной на верхушках молодых побегов сосны можно увидеть маленькие красноватые шишки. Шишка состоит из оси, или стержень, на котором располагаются чешуи. Чешуи этих шишек ничем не защищены, как голые (отсюда название – голосеменные), лежат семязачатки, в каждом из них образуется яйцеклетка. Речь идёт о...

- а) мужской
- б) женской
- в) двухгодичной

12. На тех же ветках, на которых расположены женские, находятся и эти шишки. Они располагаются не на верхушке молодого побега, а у их основания. Шишки мелкие, овальные, жёлтые и собраны в тесные группы.

- а) мужские
- б) женские
- в) трёхгодичные

13. Эти маленькие растеньица, у которых стебелек короче спички и не толще обыкновенной швейной иглы. На верхушке стебелька — пучок лучеобразно расходящихся во все стороны очень тонких иголочек-семядолей. Их у сосны не одна и не две, как у цветковых растений, а гораздо больше — от 4 до 7.

- а) подросток
- б) проросток
- в) росток

14. Основной принцип объединения организмов в один таксон.

- а) классификация
- б) взаимосвязи между разнообразными растениями
- в) степень родства

15. Они находятся на нижней стороне листа папоротника

- а) спорангии
- б) сперматозоиды
- в) антеридии

№ теста	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
№ вопроса	б	б	в	б	а	а	б	а	а	б	б	а	б	в	а

Критерии оценки:

оценка «отлично» выставляется студенту, если студент набрал 80 – 100% от общего числа баллов;

оценка «хорошо» – 70-75% от общего числа баллов;

оценка «удовлетворительно» – 50-65% от общего числа баллов;

оценка «неудовлетворительно» – менее 50% от общего числа баллов

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
БОРИСОГЛЕБСКИЙ ФИЛИАЛ
(БФ ФГБОУ ВО «ВГУ»)

Кафедра биологии
и физической культуры и спорта

Комплект тестов № 6

по дисциплине Основы биологии

Раздел 5. **Разнообразие жизни на Земле.**
Тема 5.5. Царство грибы. Отдел лихенизированные грибы

Вариант 1. Царства Бактерии и Грибы

1. Это многочисленные и разнообразные организмы. Имеют различные формы. Среди них есть подвижные и неподвижные. При движении используют жгутики (один или несколько)

- а) водоросли
- б) бактерии
- в) животные

2. Клетки этих организмов содержат от одного до нескольких ядер. Кроме ядер, в них имеются и другие структурные компоненты: митохондрии, лизосомы, ЭПС...

- а) бактериальная
- б) растительная
- в) дрожжевая

3. Эта клетка одета в особую плотную оболочку. Часто поверх клеточной стенки у неё вырабатывается дополнительный защитный слой слизи – капсула – предохраняющая клетку от высыхания.

- а) растительная
- б) бактериальная
- в) грибная

4. Эти бактерии поселяются в клетках молодых корней, что приводит к образованию на корнях утолщений. На растениях, какого семейства образуются такие утолщения

- а) бобовые (мотыльковые)
- б) сложноцветные (астровые)
- в) злаковые (злаки)

5. Во время этого процесса бактериальная клетка претерпевает ряд биохимических процессов. В ней уменьшается количество свободной воды, снижается ферментативная активность, что обеспечивает устойчивость к неблагоприятным условиям среды.

- а) митотическое деление
- б) образование спор
- в) обмен веществ

6. При благоприятных условиях среды этот процесс у многих бактерий происходит через каждые 20-30 минут.

- а) размножение (деление)
- б) питание
- в) дыхание

7. В системе органического мира они занимают особое положение, представляя отдельное царство, наряду с царствами животных и растений. Они лишены хлорофилла, и поэтому питаются готовыми органическими веществами. Оболочки их клеток содержат хитин

- а) бактерии
- б) грибы
- в) водоросли

8. Процесс, при котором клетка гриба выделяет наружу вещества, разрывающие молекулы органических веществ на части

- а) дыхание
- б) выделение
- в) питание

9. Грибницу этого гриба в виде тончайших белых гифов можно обнаружить на залежавшемся хлебе

- а) мукор
- б) головчатая плесень
- в) оба ответа правильные

10. Представитель плесневых грибов, грибница которого состоит из гифов, разделённых поперечными перегородками на клетки

- а) пеницилл
- б) сизая плесень
- в) оба ответа правильные

11. Одноклеточные неподвижные организмы овальной или удлинённой формы, размером 8-10 мкм. В клетках накапливается волютин. Размножаются почкованием

- а) кишечнотолостные
- б) дрожжевые грибы
- в) почконосные растения

12. Нижний слой шляпки трубчатого гриба состоит из многочисленных трубочек. На стенках трубочек развиваются многочисленные клетки, с помощью которых грибы размножаются

- а) споры
- б) зёрна
- в) семена

13. Съедобный гриб, образующий микоризу с елью

- а) белый
- б) груздь
- в) сыроежка

14. Ядовитый гриб, образующий микоризу с сосной

- а) моховик жёлто-бурый
- б) мухомор красный
- в) польский гриб

15. Несъедобный гриб

- а) бледная поганка
- б) опёнок
- в) сыроежка

№ теста	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
№ вопроса	а	б	б	а	б	а	б	б	в	в	б	а	а	б	а

Вариант 2. Царства Бактерии и Грибы**1. Бактерии и грибы питаются ...**

- а) только путем фотосинтеза
- б) готовыми органическими веществами
- в) только поселяясь на продукты питания

2. Грибы неспособны к фотосинтезу потому что ...

- а) они живут в почве
- б) имеют небольшие размеры
- в) не имеют хлорофилла

3. Грибы размножаются ...

- а) спорами
- б) семенами
- в) частью стебля

4. К ядовитым грибам относятся ...

- а) трутовик
- б) опенок
- в) бледная поганка

5. Бактерии и грибы относятся к ...

- а) царству растений
- б) лишайникам
- в) разным царствам живой природы

6. Тело лишайника образовано двумя организмами ...

- а) грибом и водорослью
- б) деревом и грибом
- в) другое

7. Бактерии - это ...

- а) многоклеточные организмы не имеющие оформленного ядра
- б) одноклеточные организмы не имеющие оформленного ядра
- в) клетка имеющая ядро

8. Готовыми органическими веществами питаются ...

- а) зеленые растения
- б) грибы, бактерии
- в) лишайники

9. Грибы-паразиты ...

- а) образуют на свету органические вещества

- б) питаются готовыми органическими веществами
- в) поселяются на продуктах питания

10. К сапрофитам относят ...

- а) мхи
- б) грибы, бактерии
- в) водоросли

11. Какие формы жизни способны к фотосинтезу

- а) отдельные виды грибов и лишайников
- б) все виды растений, лишайников и часть одноклеточных
- в) клубеньковые бактерии

12. Что ниже включено по ошибке

- а) бурая водоросль - ламинария
- б) трубчатый гриб - подберёзовик
- в) зелёный мох - ягель

13. Определите ядовитые грибы:

- а) мухомор
- б) ложноопёнок, поганка
- в) все

14. В неблагоприятных условиях бактерии:

- а) образуют споры
- б) начинают быстро делиться
- в) все погибают

15. Бактерии, минерализующие перегной почвы:

- а) гнилостные
- б) клубеньковые
- в) почвенные

№ теста	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
№ вопроса	б	в	а	в	в	а	б	б	б	б	б	в	в	а	в

Критерии оценки:

- оценка «отлично» выставляется студенту, если студент набрал 80 – 100% от общего числа баллов;
- оценка «хорошо» – 70-75% от общего числа баллов;
- оценка «удовлетворительно» – 50-65% от общего числа баллов;
- оценка «неудовлетворительно» – менее 50% от общего числа баллов

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
БОРИСОГЛЕБСКИЙ ФИЛИАЛ
(БФ ФГБОУ ВО «ВГУ»)

Кафедра биологии
и физической культуры и спорта

Комплект тестов № 7

по дисциплине Основы биологии

Раздел 5. **Разнообразие жизни на Земле.** 5.6. Царство животные (Zoa). Тема – 5.6.3. Подцарство Одноклеточные – Protozoa. Обзор типов. Происхождение эволюция и значение.

Вариант 1. Простейшие

А

1. Одноклеточные животные были открыты

- а) Р. Гуком
- б) А. Левенгуком
- в) К. Бэр
- г) К. Линнеем

2. У какой группы организмов клеточный уровень организации совпадает с организменным

- а) одноклеточные
- б) бактериофаги
- в) многоклеточные
- г) вирусы

3. Простейшие животные – эукариоты, так как их клетки

- а) имеют оформленное ядро
- б) имеют оболочку из клетчатки
- в) содержат сократительные вакуоли
- г) содержат ДНК, замкнутую в кольцо

4. Клетки простейших имеют наибольшее сходство с клетками

- а) прокариот
- б) бактерий
- в) многоклеточных животных
- г) одноклеточных растений

5. Какой газ выделяется при дыхании амёбы и инфузории туфельки

- а) кислород
- б) азот
- в) углекислый газ
- г) угарный газ

6. Что происходит с амёбой в неблагоприятных условиях среды

- а) усиленно питается
- б) быстро делится
- в) превращается в цисту
- г) начинает активно передвигаться

7. Все функции целого организма выполняет клетка

- а) инфузории туфельки
- б) гидры пресноводной
- в) печени человека
- г) кровеносной системы птицы

8. В отличие от других животных зелёная эвглена

- а) способна к фотосинтезу
- б) поглощает кислород при дыхании
- в) активно передвигается
- г) реагирует на изменения окружающей среды

9. Животные, как правило, питаются

- а) только минеральными веществами
- б) органическими веществами, которые сами производят из неорганических
- в) готовыми органическими веществами
- г) веществами, которые образуются в клетках тела при окислении органических веществ

10. В какие подцарства объединяют животных

- а) беспозвоночные и позвоночные
- б) членистоногие и хордовые
- в) одноклеточные и многоклеточные
- г) птицы и млекопитающие

11. По характеру питания простейшие – это

- а) миксотрофы
- б) хищники гетеротрофы
- в) паразиты гетеротрофы
- г) могут быть миксотрофами и различными гетеротрофами

12. Целлюлозная клеточная стенка отсутствует у простейших

- а) только паразитических
- б) только у свободно живущих пресноводных
- в) только у свободно живущих морских
- г) у всех простейших

13. Сложность строения клеток простейших связана с тем, что это

- а) паразитические организмы
- б) одноклеточные организмы
- в) хищники
- г) древние организмы

14. Передвижение амёбы осуществляется с помощью

- а) жгутиков

- б) ресничек
- в) ложноножек
- г) ножек

15. К жгутиконосцам относится

- а) возбудитель малярии
- б) возбудитель сонной болезни
- в) возбудитель холеры
- г) возбудитель дизентерии

16. Светочувствительным органоидом в клетке эвглены зелёной является

- а) стигма
- б) хроматофор
- в) пелликула
- г) ядро

17. Промежуточным хозяином малярийного плазмодия является

- а) комар
- б) личинка комара
- в) москит и его личинка
- г) человек

18. К наступлению приступа малярийной лихорадки приводит

- а) деление паразита в клетках печени
- б) внедрение паразита в клетки слизистой кишечника
- в) внедрение паразита в эритроциты
- г) высвобождение паразита из эритроцитов

19. Гаметы малярийного плазмодия образуются в

- а) пищеварительной системе комара
- б) пищеварительной системе человека
- в) эритроцитах человека
- г) гепатоцитах человека

20. Большое ядро инфузории туфельки имеет набор хромосом

- а) гаплоидный
- б) диплоидный
- в) триплоидный
- г) полиплоидный

21. Не переваренные остатки пищи у инфузории туфельки выводятся через

- а) клеточный рот
- б) порошицу
- в) сократительную вакуоль
- г) пищеварительную вакуоль

22. При конъюгации клеток инфузории туфельки происходит

- а) обмен фрагментами хромосом
- б) обмен большими ядрами
- в) обмен малыми ядрами
- г) обмен гаплоидными подвижными ядрами

23. К паразитическим организмам относится

- а) инфузория туфелька
- б) эвглена зелёная
- в) малярийный плазмодий
- г) ламинария

24. Сократительная вакуоль присутствует у

- а) пресноводных простейших
- б) морских простейших
- в) паразитических простейших
- г) растительных клеток

25. Мел и известняк образовались из раковин

- а) трилобитов
- б) фораминифер
- в) кальмаров
- г) морских лилий

26. Малярийный плазмодий относится к

- а) консументам
- б) хищникам
- в) продуцентам
- г) мутуалистам

27. Выберите неверное утверждение. Клетка простейших может иметь...

- а) жгутик
- б) более одного ядра
- в) кутикулу
- г) сократительную вакуоль

28. Двигается с помощью ресничек

- а) инфузория стилонихия
- б) фораминифера
- в) эвглена зелёная
- г) малярийный паразит

29. Двигается с помощью жгутиков

- а) амёба обыкновенная
- б) фораминиферы
- в) амёба дизентерийная
- г) лямблия

30. Поглощение жидких веществ амёбой называется

- а) плазмолизом
- б) экзоцитозом
- в) пиноцитозом
- г) фагоцитозом

31. В половом процессе инфузорий основную роль играет

- а) малое ядро
- б) большое ядро
- в) оба ядра
- г) цитоплазма

32. Сократительная вакуоль инфузории – это органоид

- а) выделения
- б) размножения
- в) пищеварения
- г) дыхания

33. Какой способ размножения у амёбы

- а) спорогенез
- б) конъюгация
- в) половое и бесполое
- в) бесполое

34. Какие простейшие образуют колонии

- а) амёба
- б) вольвокс
- в) лямблии
- г) инфузория туфелька

35. В крови человека паразитирует

- а) инфузория туфелька
- б) малярийный плазмодий
- в) амёба обыкновенная
- г) лямблия

36. Две сократительные вакуоли имеются у

- а) эвглени зелёной
- б) амёбы обыкновенной
- в) радиолярии
- г) инфузории туфельки

В1. Выберите признаки, относящиеся к простейшим животным

- А) клетка – целостный организм
- Б) органеллы передвижения временные или постоянные
- В) эукариотические одноклеточные организмы
- Г) прокариотические одноклеточные организмы
- Д) многоклеточные организмы
- Е) реагируют на изменение окружающей среды с помощью рефлекса

В2. Установите соответствие между представителями и классами, к которым они относятся

- | | |
|------------------------|---------------|
| 1) эвглена зелёная | А) Саркодовые |
| 2) амёба протей | Б) Жгутиковые |
| 3) вольвокс | |
| 4) амёба дизентерийная | |
| 5) лейшмания | |
| 6) лямблия | |

С1. Дайте краткий ответ на вопрос.

Какие типы вакуолей существуют у простейших животных?

Ответы на задания уровня А

Часть А

№ теста	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
№ вопроса	б	а	а	в	в	в	а	а	в	в	г	г	б	в	б

№ теста	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
№ вопроса	а	г	г	а	г	б	г	в	а	б	а	в	а	г	в

№ теста	31	32	33	34	35	36
№ вопроса	а	а	г	б	б	г

Ответы на задания уровня В

В1. А Б В

В2. А) 2 4; Б) 1 3 5 6

Вариант 2. Простейшие

1. Для питания животные организмы...

- а) используют готовые органические вещества
- б) поглощают углекислый газ
- в) образуют органические вещества

2. Все функции живого организма выполняет клетка...

- а) многоклеточного организма
- б) простейшего
- в) любого живого организма

3. Сократительные вакуоли необходимы...

- а) для пищеварения
- б) для газообмена
- в) для удаления избытка воды с продуктами обмена веществ

4. Животные передвигаются, так как...

- а) добывают готовые органические вещества
- б) все они хищники и ищут жертву
- в) они ищут освящённые места

5. Эвглену зеленую называют "переходной" формой, потому что она...

- а) состоит из одной клетки
- б) имеет жгутик, хлоропласты
- в) дышит в воде жабрами

6. Простейшие обитающие в воде дышат ...

- а) атмосферным кислородом
- б) растворенным в воде углекислым газом
- в) растворенным в воде кислородом

7. Наличие какого из перечисленных признаков присуще одновременно и амёбам и инфузориям

- а) сократительная вакуоль
- б) реснички
- в) два ядра разного размера

8. Инфузория-туфелька передвигается с помощью...

- а) жгутика
- б) ресничек
- в) ложноножек

9. Наиболее сложное строение из простейших имеют:

- а) эвглена зелёная
- б) амёба
- в) инфузории

10. Возбудители какой из названных болезней принадлежат к типу простейших

- а) чума
- б) малярия
- в) холера

11. Считают, что простейшие произошли от древних...

- а) корненожек
- б) жгутиковых
- в) инфузорий

12. Первые организмы нашей планеты...

- а) возникли на суше
- б) возникли в море, были одноклеточными и могли расти и размножаться
- в) пришли из космоса

13. При наступлении неблагоприятных условий среды простейшие об-разуют...

- а) цисту
- б) спору
- в) погибают

14. В каком случае правильно перечислены классы простейших:

- а) амёбы-инфузории-жгутиконосцы
- б) саркодовые-жгутиконосцы-ресничные инфузории
- в) саркодовые-амёбы-фораминиферы-кокцидии

15. Переваривание пищи у амёбы происходит в:

- а) сократительной вакуоли
- б) глотке
- в) пищеварительной вакуоли

№ теста	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
№ вопроса	а	б	в	а	б	в	а	б	в	б	а	б	а	б	в

Критерии оценки:

оценка «отлично» выставляется студенту, если студент набрал 80 – 100% от общего числа баллов;
оценка «хорошо» – 70-75% от общего числа баллов;
оценка «удовлетворительно» – 50-65% от общего числа баллов;
оценка «неудовлетворительно» – менее 50% от общего числа баллов

МИНОБРАЗОВАНИЯ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
БОРИСОГЛЕБСКИЙ ФИЛИАЛ
(БФ ФГБОУ ВО «ВГУ»)

Кафедра биологии
и физической культуры и спорта

Комплект тестов № 8

по дисциплине Основы биологии

Раздел 5. **Разнообразие жизни на Земле.** Темы 5.6. Царство животные (Zoa).
5.6.4. Тип Кишечнополостные (Coelenterata или Cnidaria)

Кишечнополостные

1. Кишечнополостные - это...

- а) одноклеточные организмы
- б) двухслойные животные
- в) трехслойные животные

2. Стрекательные клетки характерны...

- а) только для гидры
- б) для всех кишечнополостных
- в) только для актиний

3. Процесс почкования у гидры - это...

- а) форма полового размножения
- б) рост гидры
- в) форма бесполого размножения

4. Раздражимостью называют...

- а) свойство организма отвечать на воздействие среды изменением своей деятельности
- б) действие раздражителя
- в) захват добычи хищником

5. Способы размножения коралловых полипов

- а) половой
- б) почкование
- в) и то, и другое

6. Животные с радиальной (лучевой) симметрией

- а) активно передвигаются
- б) малоподвижные или сидячие
- в) имеют правую и левую стороны

7. Ответную реакцию на раздражение осуществляемую нервной системой называют...

- а) раздражимостью
- б) движением
- в) рефлексом

8. Важную роль при движении гидры играет...

- а) мускульное волокно
- б) стрекательная нить
- в) пищеварительная клетка

9. В половом процессе участвуют...

- а) только женские гаметы
- б) клетки внутреннего слоя
- в) мужские и женские половые клетки

10. Оплодотворение - это процесс...

- а) почкования
- б) слияния мужской и женской гамет
- в) регенерации

11. Гаметами называют...

- а) клетки тела гидры
- б) мужские и женские половые клетки
- в) только мужские половые клетки

12. При регенерации тела гидры новые нервные клетки образуются из...

- а) промежуточных клеток
- б) кожно-мускульных клеток
- в) стрекательных клеток

13. Выберите правильно указанный путь нервного импульса (рефлекторную дугу):

- а) передача возбуждения - восприятие возбуждения - ответ
- б) восприятие раздражения - ответ - передача возбуждения
- в) восприятие раздражения - передача возбуждения - ответ

14. Половое размножение гидр происходит...

- а) весной
- б) осенью
- в) летом

15. Органы дыхания у гидры...

- а) есть
- б) нет

№ теста	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
№ вопроса	б	б	в	г	б	б	в	а	в	б	б	а	в	б	б

Критерии оценки:

оценка «отлично» выставляется студенту, если студент набрал 80 – 100% от общего числа баллов;

оценка «хорошо» – 70-75% от общего числа баллов;

оценка «удовлетворительно» – 50-65% от общего числа баллов;

оценка «неудовлетворительно» – менее 50% от общего числа баллов

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
БОРИСОГЛЕБСКИЙ ФИЛИАЛ
(БФ ФГБОУ ВО «ВГУ»)

Кафедра биологии
и физической культуры и спорта

Комплект тестов № 9

по дисциплине Основы биологии

Раздел 5. Разнообразие жизни на Земле. 5.6. Царство животные (Zoa). **Темы 5.6.5.** Тип Плоские черви (Plathelminthes), **5.6.6.** Тип Первичнополостные, или Круглые черви (Nemathelminthes). **5.6.7.** Тип Кольчатые черви (Annelida).

1. Все черви относящиеся к разным типам, имеют общие признаки:

- а) трехслойные животные с двусторонней симметрией
- б) паразиты
- в) имеют округлую форму тела

2. Двусторонней симметрией обладает...

- а) планария
- б) амеба
- в) медуза

3. Кровеносная система впервые появилась у...

- а) кольчатых червей
- б) кишечнополостных
- в) только у плоских и круглых червей

4. Выделительная система кольчатых червей...

- а) переносит кислород и углекислый газ
- б) удаляет жидкие вредные для организма вещества
- в) переваривает пищу

5. Рефлекс - ответная реакция на раздражение осуществляется...

- а) мускулатурой
- б) нервной системой
- в) всеми системами органов

6. Вторичная полость (целом) появилась у...

- а) кольчатых червей
- б) плоских
- в) круглых

7. Биологический прогресс - это...

- а) вымирание данного вида
- б) только усложнение организации данного вида
- в) повсеместное распространение, за счет усложнения или упрощения организации организма

8. Кровеносная система выполняет функции:

- а) переносит кислород и питательные вещества

- б) переносит только кислород
- в) переносит только углекислый газ

9. Непереваренные остатки пищи...

- а) всасываются в кровь
- б) выбрасываются наружу из кишечника
- в) превращаются в жидкие продукты распада

10. Употребляя в пищу плохо проваренное мясо можно заразиться...

- а) острицей
- б) человеческой аскаридой
- в) бычьим цепнем

11. Травинки с сырых лугов нельзя брать в рот, так как на них могут быть...

- а) личинки печеночного сосальщика
- б) финны бычьего цепня
- в) яйца остриц

12. Наиболее сложное строение имеют свободноживущие черви, такие как...

- а) дождевой червь и белая планария
- б) человеческая аскарида
- в) печеночный сосальщик

13. Чем отличаются паразиты из класса сосальщиков от ленточных червей?

- а) наличием кровеносной системы
- б) наличием пищеварительной системы
- в) наличием нервной системы

14. Взрослая аскарида живёт в...

- а) лёгких человека
- б) кишечнике человека
- в) печени человека

15. Приспособленность паразитических червей к образу жизни в большей степени проявляется:

- а) в смене хозяев
- б) в разнообразии среды обитания
- в) в дегенерации некоторых систем органов

№ теста	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
№ вопроса	а	а	а	б	б	а	в	а	б	в	а	а	б	б	в

Критерии оценки:

- оценка «отлично» выставляется студенту, если студент набрал 80 – 100% от общего числа баллов;
- оценка «хорошо» – 70-75% от общего числа баллов;
- оценка «удовлетворительно» – 50-65% от общего числа баллов;
- оценка «неудовлетворительно» – менее 50% от общего числа баллов

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
БОРИСОГЛЕБСКИЙ ФИЛИАЛ
(БФ ФГБОУ ВО «ВГУ»)

Кафедра биологии
и физической культуры и спорта

Комплект тестов № 10

по дисциплине Основы биологии

Раздел 5. **Разнообразие жизни на Земле.** 5.6. Царство животные (Zoa).

Тема 5.6.8. Тип Моллюски – Mollusca

Тип Моллюски

1. Мантия представляет собой ...

- а) кожную складку расположенную под раковиной
- б) орган передвижения
- в) отдел в теле моллюска

2. Моллюски обитают ...

- а) только в море
- б) только на суше
- в) в море, пресных водоемах и на суше

3. Двустворчатые моллюски - обитатели воды ...

- а) имеют жабры
- б) имеют легкое
- в) не имеют органов дыхания

4. Из перечисленных животных к брюхоногим моллюскам относят ...

- а) осьминога и устрицу
- б) виноградную улитку
- в) беззубку

5. К органам выделения большого прудовика относят ...

- а) анальное отверстие
- б) печень
- в) почку

6. Тело моллюсков делится на ...

- а) голову и грудь
- б) голову, туловище и ногу
- в) головогрудь и брюшко

7. Кровеносная система моллюсков ...

- а) имеет сердце состоящее из камер
- б) незамкнутая
- в) оба ответа правильные

8. Особое приспособление - чернильная железа есть у ...

- а) всех моллюсков
- б) головоногих
- в) брюхоногих

9. У головоногих моллюсков кровь ...

- а) красная
- б) бесцветная
- в) голубая

10. Нервная система моллюсков представлена:

- а) окологлоточным кольцом и брюшной нервной цепочкой
- б) окологлоточным кольцом и нервными стволами
- в) окологлоточным кольцом и спинной нервной цепочкой

11. Кто из названных моллюсков не может жить, не поднимаясь к поверхности воды

- а) шаровка
- б) живородка
- в) прудовик

12. Гастроподы - это название моллюсков:

- а) двустворчатых
- б) брюхоногих
- в) головоногих

13. Личинки каких моллюсков паразитируют на рыбах

- а) двустворчатых
- б) головоногих
- в) брюхоногих

14. Морской моллюск являющийся предметом промысла в ювелирной индустрии

- а) беззубка
- б) жемчужница
- в) перловица

15. Сердце беззубки имеет:

- а) одно предсердие и желудочек
- б) два предсердия и один желудочек
- в) два желудочка и предсердие

№ теста	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
№ вопроса	а	в	а	б	в	б	в	б	в	б	в	б	а	б	а

Критерии оценки:

оценка «отлично» выставляется студенту, если студент набрал 80 – 100% от общего числа баллов;

оценка «хорошо» – 70-75% от общего числа баллов;

оценка «удовлетворительно» – 50-65% от общего числа баллов;

оценка «неудовлетворительно» – менее 50% от общего числа баллов

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
БОРИСОГЛЕБСКИЙ ФИЛИАЛ
(БФ ФГБОУ ВО «ВГУ»)

Кафедра биологии
и физической культуры и спорта

Комплект тестов № 11

по дисциплине Основы биологии

Раздел 5. Разнообразие жизни на Земле. 5.6. Царство животные (Zoa).

Тема 5.6.9. Тип Членистоногие (Arthropoda)

Вариант 1. Насекомые

1. Для насекомых характерны следующие признаки:

- а) четыре пары ног и ни одной пары усиков
- б) головогрудь и брюшко
- в) три пары ног, пара усиков, голова, грудь, брюшко

2. Из перечисленных насекомых к отряду перепончатокрылых относятся...

- а) майского жука
- б) наездника, пчелу
- в) зеленого кузнечика

3. Дышат насекомые при помощи...

- а) легких и трахей
- б) жабр
- в) трахей

4. К биологическим особенностям, дающим насекомым преимущества для распространения, относят...

- а) сложные рефлексы, полет, размеры, ротовой аппарат
- б) окраска
- в) приспособленность

5. Мальпигиевы сосуды - это...

- а) вид кровеносных сосудов
- б) органы выделения
- в) сердце в виде трубочки

6. При развитии с полным превращением насекомое проходит следующие стадии:

- а) яйцо - взрослое насекомое
- б) яйцо - личинка - куколка
- в) яйцо - личинка - куколка - взрослое насекомое

7. Комар из рода анофелес является...

- а) переносчиком возбудителя малярии
- б) промежуточным хозяином паразита
- в) возбудителем малярии

8. Для представителей отряда Чешуекрылые характерно...

- а) развитие с неполным превращением
- б) развитие с полным превращением
- в) колющий ротовой аппарат

9. Уничтожение вредных для человека насекомых с помощью их естественных врагов называют...

- а) химическим способом борьбы
- б) искусственным отбором
- в) биологическим способом борьбы

10. У насекомых кровеносная система...

- а) хорошо развита
- б) слабая: не участвует в газообмене, не переносит питательные вещества и продукты распада
- в) отсутствует

11. Для членистоногих характерно размножение...

- а) половое
- б) бесполое
- в) вегетативное

12. Хитиновый покров...

- а) служит наружным скелетом и защищает мягкие части тела
- б) служит органом нападения
- в) помогает процессу линьки

13. Кровеносная система насекомых...

- а) замкнутая
- б) незамкнутая и имеет сердце на спинной стороне тела
- в) отсутствует

14. Нервная система насекомых представлена...

- а) надглоточным нервным узлом, подглоточным узлом, брюшной нервной цепочкой
- б) нервных клеток разбросанных по всему телу
- в) нервных клеток собранных в два нервных ствола

15. Членистоногие произошли от...

- а) моллюсков
- б) плоских червей
- в) древних многощетинковых кольчатых червей

№ теста	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
№ вопроса	в	б	в	а	б	в	в	б	в	б	а	а	б	а	в

Вариант 2. Паукообразные

1. Паукообразные - обитатели суши и поэтому дышат...

- а) растворенным в воде кислородом
- б) атмосферным кислородом при помощи легких и трахей
- в) оба ответа правильны

2. Для всех паукообразных характерны...

- а) четыре пары ног и ни одной пары усов
- б) пять пар ног и две пары усов
- в) подразделение тела на голову; грудь и брюшко

3. Пауки - это хищники у которых процесс пищеварения осуществляется...

- а) в ротовой полости
- б) в пищеводе
- в) нет правильного ответа

4. Ловчую сеть не плетет паук...

- а) крестовик
- б) серебрянка
- в) сенокосец

5. Представитель паукообразных таежный клещ является...

- а) переносчиком возбудителя энцефалита
- б) возбудителем энцефалита
- в) возбудителем малярии

6. Таежные клещи по характеру питания являются...

- а) хищниками
- б) паразитами
- в) сапрофитами

7. Из перечисленных животных к паукообразным относят...

- а) всех членистоногих
- б) дафний
- в) нет правильного ответа

8. Клещей можно отличить от пауков по следующим признакам:

- а) все членики тела срастаются между собой
- б) имеют восемь ног
- в) отсутствуют усики

9. Хелицеры паукообразных - это...

- а) ходильные ноги
- б) органы дыхания
- в) первая пара конечностей

10. Для пауков характерно:

- а) трахейно-легочное дыхание
- б) только трахейное дыхание
- в) только легочное дыхание

11. Кровь поступает в сердце паукообразных...

- а) через приносящие сосуды
- б) через отверстия с клапанами
- в) диффузно из окружающих тканей

12. Всасывающая поверхность кишечника паукообразных увеличена за счёт...

- а) выростов средней кишки
- б) выростов передней кишки

в) выростов задней кишки

13. Паутинные бородавки паукообразных гомологичны:

- а) педипальпам
- б) брюшным конечностям
- в) хелицерам

14. Распространение паукообразных в засушливых районах Земли связано:

- а) с их подвижностью
- б) со строением покровов
- в) с легочным дыханием

15. Кто из паукообразных встречается преимущественно в Средней Азии

- а) тарантул
- б) таёжный клещ
- в) зудень

№ теста	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
№ вопроса	б	а	в	б	а	б	в	а	в	а	б	а	б	б	а

Вариант 2. Общая характеристика типа «Членистоногие»

Часть А.

1. Для членистоногих характерно размножение:

- а) половое;
- б) бесполое;
- в) вегетативное;
- г) половое и бесполое

2. Хитиновый покров:

- а) служит наружным скелетом;
- б) защищает мягкие части тела;
- в) служит органом нападения;
- г) помогает процессу линьки

3. Кровеносная система:

- а) замкнутая;
- б) незамкнутая;
- в) отсутствует;
- г) имеют сердце на спинной стороне тела

4. Нервная система состоит из:

- а) брюшной нервной цепочки;
- б) брюшной нервной цепочки с окологлоточным нервным кольцом и отходящих от них нервов;
- в) нервных клеток, разбросанных по всему телу;
- г) нервных клеток, собранных в два нервных ствола

5. Членистоногие произошли от:

- а) моллюсков;
- б) плоских червей;
- в) древних малощетинковых кольчатых червей;
- г) малощетинковых кольчатых червей.

6. У всех членистоногих есть:

- а) кожно-мускульный мешок, как у червей;
- б) отдельные пучки мышечных волокон, приводящие в движение отдельные сегменты и конечности;
- в) хорошо развитая вторичная полость тела – целом;
- г) смешанная полость.

7. Внутренние органы членистоногих располагаются в полости тела:

- а) первичной;
- б) смешанной;
- в) вторичной.

№ теста	1	2	3	4	5	6	7
№ вопроса	а	б	б	б	в	г	б

Часть Б.

- 1. Опишите внешнее строение жуков.
- 2. Где обитают жуки, чем они питаются?
- 3. Чем отличается личинка жуков от взрослого насекомого?
- 4. Какое значение в природе имеют жуки?

Вариант 3. «Членистоногие»

1. Дыхальца (органы дыхания) насекомых располагаются в

- а) груди
- б) головогруды
- в) голове
- г) брюшке

2. Крылья у насекомых располагаются на

- а) брюшке
- б) груди
- в) голове
- г) головогруды

3. Ходильные конечности у насекомых находятся на

- а) голове
- б) головогруды
- в) груди
- г) брюшке

4. Ходильные конечности у рака располагаются на

- а) брюшке
- б) головогруды
- в) голове

г) груди

5. Ходильные конечности у паука-крестовика располагаются на

- а) брюшке
- б) голове
- в) головогрудь
- г) груди

6. Паутинные железы у паука-крестовика располагаются на

- а) головогрудь
- б) брюшке
- в) груди
- г) голове

7. Сердце у насекомых располагается в

- а) брюшке
- б) голове
- в) груди
- г) головогрудь

8. Что позволило насекомым широко распространиться на Земле?

- а) наружный скелет из хитина
- б) расчлененные конечности
- в) способность к полету
- г) периодическая смена покровов — линька

9. Насекомых среди других членистоногих можно узнать по наличию у них

- а) хитинового покрова
- б) трех пар ног
- в) членистых конечностей
- г) отделов тела

10. Где начинается переваривание пищи у пауков?

- а) в желудке
- б) в кишечнике
- в) в ротовой полости
- г) вне организма

11. К какому классу относят клещей?

- а) ракообразных
- б) насекомых
- в) паукообразных
- г) брюхоногих

12. Хитиновый покров у членистоногих представляет собой скелет, так как он

- а) не растягивается
- б) служит местом прикрепления мышц
- в) находится в полости тела
- г) предохраняет животных от высыхания

13. Членистоногих, у которых к грудному отделу тела прикрепляются три пары ног, относят к классу

- а) ракообразных
- б) паукообразных
- в) насекомых
- г) головоногие

14. Какая стадия отсутствует у насекомых с неполным превращением

- а) яйца
- б) личинки
- в) куколки
- г) взрослого насекомого

15. Какие насекомые снижают численность вредителей растений?

- а) вши, блохи, клопы, мухи
- б) наездники, лесные муравьи
- в) оводы, слепни, майские жуки, короеды
- г) белянки, цветоеды

16. У насекомых, в отличие от других членистоногих,

- а) на головогрудь четыре пары ходильных ног, брюшко нечленистое
- б) конечности прикрепляются к головогрудь и брюшку
- в) мышцы прикрепляются к хитиновому покрову
- г) тело состоит из трёх отделов, на груди крылья и три пары ног

17. Переносчик возбудителя энцефалита -

- а) вошь
- б) блоха
- в) чесоточный клещ
- г) таежный клещ

18. Двусторонне-симметричное тело, расчлененное на отделы, хитиновый покров и членистые конечности имеют

- а) моллюски
- б) членистоногие
- в) плоские черви
- г) кольчатые черви

19. Какая полость тела у членистоногих?

- а) первичная;
- б) вторичная;
- в) смешанная;
- г) отсутствует

20. Усложнение организации членистоногих по сравнению с кольчатыми червями проявляется в наличии у них

- а) покровительственной окраски тела
- б) нервной системы
- в) пищеварительной и кровеносной систем органов
- г) наружного скелета и членистых конечностей

21. Насекомые дышат при помощи

- а) воздушных мешков
- б) легких
- в) трахей
- г) легочных мешков

22. У бабочки после стадии куколки образуются

- а) кладки яиц
- б) гусеницы первого поколения
- в) гусеницы второго поколения
- г) взрослые насекомые

23. С полным превращением развиваются:

- а) саранча и медведка
- б) пчела и кузнечик
- в) майский жук и бабочка белянка
- г) таракан и клоп

24. На голову, грудь и брюшко тело четко расчленено у:

- а) речного рака
- б) клеща
- в) паука-каракурта
- г) мухи

25. Наличие паутинных желез — это признак:

- а) аскаридов
- б) клещей
- в) пауков
- г) клопов

26. У пчелы тип развития:

- а) с неполным превращением
- б) с полным превращением
- в) внутриутробный
- г) неличиночный

27. Продукты обмена у насекомых выделяются через:

- а) трахеи;
- б) зеленые железы
- в) почки;
- г) мальпигиевы сосуды

28. Замкнутой кровеносной системой обладает:

- а) речной рак;
- б) пескожил;
- в) таежный клещ;
- г) тарантул

29. К ракообразным не относятся:

- а) моксики;
- б) дафнии;
- в) циклопы;
- г) водоемки.

30. Смешанное трахейно-легочное дыхание может быть у:

- а) моллюсков;
- б) кольчатых червей;
- в) паукообразных;
- г) насекомых

31. Жить под водой способен:

- а) паук-крестовик;
- б) паук-серебрянка;
- в) паук-птицеед;
- г) каракурт

32. Мальпигиевы сосуды являются органами выделения у:

- а) нереиса;
- б) большого прудовика;
- в) речного рака;
- г) паука-крестовика

33. Простые глаза у:

- а) паука-крестовика;
- б) речного рака;
- в) бычьего цепня;
- г) медицинской пиявки

34. Скорпионы относятся к классу:

- а) ракообразных;
- б) паукообразных;
- в) насекомых;
- г) ни к одному из перечисленных

35. Ротовые органы божьей коровки по типу строения относятся к:

- а) грызущим;
- б) лижущим;
- в) грызуще-лижущим;
- г) грызуще-сосущим.

36. Азиатская саранча относится к отряду:

- а) полужесткокрылых;
- б) жесткокрылых;
- в) прямокрылых;
- г) равнокрылых.

37. Возбудителей сонной болезни переносят:

- а) простейшие;
- б) клещи;
- в) насекомые;
- г) гельминты

38. К перепончатокрылым относятся:

- а) наездники;
- б) яйцееды;
- в) термиты;
- г) все перечисленные

39. Мухи и комары:

- а) относятся к одному отряду насекомых;
- б) развиваются с неполным превращением;
- в) имеют одинаковые по типу ротовые органы;
- г) верны все ответы.

40. Трахеи являются органами дыхания у:

- а) стрекозы
- б) острицы
- в) речного рака
- г) устрицы

№ теста	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
№ вопроса	г	г	б	б	г	б	в	в	б	г	в	б	в	в	б

№ теста	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
№ вопроса	г	г	б	в	г	в	г	в	г	в	б	г	б	г	в

№ теста	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
№ вопроса	б	г	а	а	а	в	в	г	а	а

Критерии оценки:

оценка «отлично» выставляется студенту, если студент набрал 80 – 100% от общего числа баллов;

оценка «хорошо» – 70-75% от общего числа баллов;

оценка «удовлетворительно» – 50-65% от общего числа баллов;

оценка «неудовлетворительно» – менее 50% от общего числа баллов

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
БОРИСОГЛЕБСКИЙ ФИЛИАЛ
(БФ ФГБОУ ВО «ВГУ»)

Кафедра биологии
и физической культуры и спорта

Комплект тестов № 12

по дисциплине Основы биологии

Раздел 5. Разнообразие жизни на Земле. 5.6. Царство животные (Zoa). Тема

5.6.10. Общая характеристика Хордовых. Систематика Хордовых.

5.6.11. Особенности организации позвоночных

Вариант 1. Млекопитающие

Часть А

1. Представители какого отряда млекопитающих имеют видоизмененные конечности?

- а) ластоногие
- б) китообразные
- в) непарнокопытные
- г) хоботные

2. Кто не относится к отряду парнокопытные?

- а) олень
- б) зубр
- в) бегемот
- г) зебра

3. Представители какого отряда являются самыми крупными наземными млекопитающими?

- а) непарнокопытные
- б) хоботные
- в) парнокопытные
- г) ластоногие

4. На какие группы делится отряд парнокопытные?

- а) бычьи и олени
- б) полорогие и жирафы
- в) жвачные и нежвачные
- г) кошачьи и куньи

В1. Назовите самого мелкого представителя отряда ластоногие.

В2. Где у хоботных расположены ноздри?

В3. Выберите правильные суждения.

Уровень организации мыши выше, чем у орла.

Копыта, шерсть, ногти, когти - производные эпидермиса.

Во время линьки окраска шерсти не меняется.

Одним из признаков класса млекопитающих является холоднокровность.

Ни один другой класс животных, кроме млекопитающих, не кормит детенышей молоком.

У млекопитающих хорошо развиты органы осязания и обоняния.

В4. Распределите животных по классам

А) Земноводные

Б) Птицы

В) Пресмыкающихся

Г) Млекопитающие

Виды животных: 1) соболь, 2) нанду, 3) квакша, 4) казуар, 5) гоголь, 6) тушканчик, 7) ехидна, 8) утконос, 9) саламандра, 10) суриманская пипа, 11) питон, 12) полоз, 13) анаконда, 14) скопа, 15) сыч, 16) вечерница, 17) касатка.

А

Б

В

Г

С. Какие зубы развиты у грызунов?

Вариант 2. Млекопитающие

Часть А

1. Какой отряд млекопитающих самый малочисленный и находится под угрозой вымирания?

- а) ластоногие
- б) китообразные
- в) непарнокопытные
- г) хоботные

2. Кто не относится к отряду непарнокопытные?

- а) осел
- б) носорог
- в) сайгак
- г) лошадь

3. Представители какого отряда млекопитающих вторично не пережевывают пищу?

- а) ластоногие
- б) китообразные
- в) непарнокопытные
- г) хоботные

4. Представители какого отряда являются самыми крупными современными животными?

- а) китообразные
- б) хоботные
- в) парнокопытные
- г) ластоногие

В1. Назовите самого крупного представителя отряда ластоногие.

В2. У представителей какого отряда хорошо развит третий палец?

В3. Выберите правильное суждение.

У всех млекопитающих развита грудная клетка.

У жирафа и слона одинаковое количество шейных позвонков.

У крокодила мозговая часть черепа развита меньше, чем у зайца.

У белок хорошо развиты клыки и нет резцов.

Количество и форма зубов у разных млекопитающих непостоянна.

У хороших бегунов позвонки соединены подвижно.

В4. Распределите животных по классам:

А) Рыбы

Б) Птицы

В) Пресмыкающихся

Г) Млекопитающие

Виды животных: 1) белуга, 2) сыч, 3) лещ, 4) семга, 5) судак, 6) игуана, 7) хамелеон, 8) дельфин, 9) утконос, 10) варан, 11) гадюка, 12) филин, 13) суслик, 14) куница, 15) лось, 16) сип, 17) кабан.

А

Б

В

Г

С. Зачем слону нужен хобот?

Критерии оценки:

оценка «отлично» выставляется студенту, если студент набрал 80 – 100% от общего числа баллов;

оценка «хорошо» – 70-75% от общего числа баллов;

оценка «удовлетворительно» – 50-65% от общего числа баллов;

оценка «неудовлетворительно» – менее 50% от общего числа баллов

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
БОРИСОГЛЕБСКИЙ ФИЛИАЛ
(БФ ФГБОУ ВО «ВГУ»)

Кафедра биологии
и физической культуры и спорта

Темы эссе

по дисциплине Основы биологии

Раздел 1. **Особенности биологического уровня организации материи.**
Общие свойства живых систем.

1. Роль биологии в будущем

2. Природа и мы.

Раздел 3. **Клетка – элементарная структурная единица живого.**

3. Единство происхождения жизни на Земле на основании знаний о клеточной теории.

Раздел 5. **Разнообразие жизни на Земле.** Тема 5.4. **Царство растения (*Plantae*). Современная классификация растений**

4. Зачем нам трансгенные растения.

Критерии оценки:

- **оценка «зачтено»** выставляется студенту, если написанное эссе

1) соответствует базовой науке, к которой отнесена конкретная проблема;

2) автор грамотно, с опорой на знания, полученные при изучении курса дисциплины, определяет относительно узкий круг подлежащих рассмотрению вопросов;

3) ясно выражено и аргументировано собственное понимание проблемы и отношение к ней;

4) использованные термины, понятия, обобщения, факты, примеры корректны и относятся к конкретной, ставшей предметом анализа проблеме;

- **оценка «не зачтено»** если написанное эссе не отвечает выше заявленным требованиям