

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ФИЛИАЛ
КУБАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА
В Г. СЛАВЯНСКЕ-НА-КУБАНИ**

**Кафедра
математики, информатики, естественнонаучных и общетехнических дисциплин**

ЕСТЕСТВОЗНАНИЕ

**Учебно-методическое пособие
для студентов 3-го курса,
обучающихся по направлению:
44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки –
Начальное образование, Дошкольное образование),
очной и заочной форм обучения**

**Славянск-на-Кубани
Филиал Кубанского государственного университета
в г. Славянске-на-Кубани
2018**

ББК 20
Е 864

Рекомендовано к печати кафедрой математики, информатики, естественнонаучных и общетехнических дисциплин филиала Кубанского государственного университета
в г. Славянске-на-Кубани

Протокол № 11 от 29 мая 2018 г.

Рецензент:

кандидат педагогических наук

И. Л. Шишкина

А. А. Гожко

Е864 **Естествознание** : учеб.-метод. пособие для студентов 3-го курса, обучающихся по направлению: 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки (профиль подготовки – Начальное образование, Дошкольное образование) очной и заочной форм обучения / авт.-сост. А. А. Гожко. – Славянск-на-Кубани : Филиал Кубанского гос. ун-та в г. Славянске-на-Кубани, 2018. – 72 с. 50 экз.

Учебно-методическое пособие составлено в соответствии с ФГОС ВО на основе учебного плана и рабочей учебной программы дисциплины «Естествознание», содержит необходимые материалы для работы студентов при прохождении курса: цели, задачи дисциплины, тематический план, примерный список тем для рефератов, глоссарий, тестовые задания для самоконтроля по курсу, план проведения практических занятий, рекомендации к ним и к самостоятельной работе студентов.

Пособие предназначено для студентов 3-го курса бакалавриата, обучающихся по направлению: 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) для использования при подготовке к практическим занятиям и систематизации их самостоятельной работы по дисциплине.

Представляет интерес для преподавателей и обучающихся в учреждениях среднего профессионального образования, высших учебных заведениях, а также для учителей и учащихся средних общеобразовательных учреждений.

ББК 20

Оглавление

Пояснительная записка	4
Цель освоения дисциплины.....	4
Задачи дисциплины	4
Место дисциплины в структуре образовательной программы.....	4
Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	5
Структура и содержание дисциплины	8
Структура дисциплины.....	8
Содержание лекционного материала	10
Содержание семинарских занятий	13
Вопросы для устного опроса.....	19
Задания для самостоятельной работы	23
Тематика рефератов	33
Вопросы для подготовки к экзамену.....	34
Методические материалы, определяющие процедуры оценивания, знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций	42
Устный опрос.....	42
Практическая работа	42
Тестовые задания.....	43
Реферат	43
Экзамен.....	46
Рейтинговая система оценки успеваемости студентов	47
Примерные тестовые задания для самоподготовки.....	48
Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	70
Основная литература.....	70
Дополнительная литература.....	71
Периодические издания	72

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является: сформировать у студентов уровень естественнонаучных знаний, необходимый для преподавания курса «Естествознание» в начальной школе в соответствии с современными требованиями.

Задачи дисциплины

Изучение дисциплины «Естествознание» направлена на формирование у студентов следующей компетенции: ПК-1 готовность реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов; ПК-6 готовность к взаимодействию с участниками образовательного процесса.

В соответствие с этим ставятся следующие задачи дисциплины.

1. показать единство, целостность и системность окружающего мира;
2. раскрыть взаимосвязи между живой и неживой природой, разнообразие и приспособленность живого мира к условиям Земли;
3. научить работать с приборами и оборудованием, используемыми в начальной школе для наблюдений за явлениями природы;
4. подготовить будущего педагога для работы по воспитанию у учащихся бережного отношения к природе.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Естествознание» относится к вариативной части профессионального цикла).

Требования к «входным» знаниям, умениям и готовностям студента, необходимым при освоении данной дисциплины и приобретенным в результате освоения предшествующих дисциплин обусловлены тем, что дисциплина опирается на компетенции предшествующих предметов общеобразовательного и естественнонаучного цикла таких как «Естественнонаучная картина мира», «Основы воспитания», «Основы дидактики», «Безопасность жизнедеятельности» и другие, в которых студент приобретает умения: владеть культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей её достижения; способен анализировать мировоззренческие, социально и личностно значимые философские проблемы; способен логически верно излагать устную и письменную речь; способен использовать навыки публичной речи, ведения дискуссии и полемики.

Знания, полученные на предмете «Естествознание» необходимы для освоения таких предметов как «Основы экологии», «Обществознание», «Методика преподавания предмета «Окружающий мир»».

		ного процесса	<p>работы с приборами и оборудованием, используемыми в образовательном процессе для наблюдений за явлениями природы.</p> <p>о современном состоянии научной теории и практики, основных целях, задачах, проблемах и методах современной науки;</p> <p>содержание предмета, основные характеристики естественно научной картины мира, место и роль человека в природе;</p> <p>о единстве, целостности и системности окружающего мира, взаимосвязях между живой и неживой природой, об эволюционном разви-</p>	го воздействия на объекты живой природы.	исследовательской деятельности в природе.
--	--	---------------	--	--	---

			<p>тии, разнообразии и приспособленности живого мира к условиям Земли.</p> <p>концептуальные основы развития естественных наук и антропосоциогенеза;</p> <p>основные закономерности историко-культурного развития человека и человечества, и взаимодействия человека и общества;</p> <p>о закономерностях развития природы и общественно-социальной среды и законах ее функционирования</p>		
--	--	--	---	--	--

СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 6 зач. ед. (216 часов), их распределение по видам работ представлено в таблице

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры (часы)		
		5	6	
Контактная работа, в том числе	96,6	42,3	54,3	
Аудиторные занятия (всего):	90	40	50	
Занятия лекционного типа	28	14	14	
Занятия семинарского типа (семинары, практические занятия)	62	26	36	
Лабораторные занятия	-	-	-	
Иная контактная работа:	6,6	2,3	4,3	
Контроль самостоятельной работы (КСР)	6	2	4	
Промежуточная аттестация (ИКР)	0,6	0,3	0,3	
Самостоятельная работа (всего)	48	30	18	
Курсовая работа	-	-	-	
Проработка учебного (теоретического) материала	15	11	4	
Выполнение индивидуальных заданий (подготовка сообщений, презентаций)	15	10	5	
Реферат	10	5	5	
Подготовка к текущему контролю	8	4	4	
Контроль:	71,4	35,7	35,7	
Подготовка к экзамену	71,4	35,7	35,7	
	час.	216	108	108
Общая трудоемкость	в том числе контактная работа	96,6	42,3	54,3
	зач. ед.	6	3	3

Структура дисциплины

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

Разделы дисциплины, изучаемые в 5, 6 семестре

№	Наименование разделов	Всего	Количество часов			
			ЛК	ПЗ	ЛР	Вне-аудиторная работа
			Аудиторная работа			СР

5 семестр						
1	Землеведение в системе географических дисциплин.	12	2	4	-	6
2	Солнечная система и ее эволюция и объекты. Земля как планета Солнечной системы.	16	4	6	-	6
3	Литосфера. Минералы. Горные породы, полезные ископаемые. Полезные ископаемые Краснодарского края.	14	2	6	-	6
4	Гидросфера, атмосфера. Атмосферные явления. Климат и погода.	12	2	4	-	6
5	Материки и их характеристика. Природные зоны. Биогеоценозы.	16	4	6	-	6
Итого по 5 семестру:		70	14	26	-	30
6 семестр						
1	Биосфера, свойства и уровни организации живой материи. Систематика. Неклеточная форма жизни - вирусы.	12	2	6	-	4
2	Клеточные формы жизни. Царства бактерии, грибы, растения, характеристика основных отделов. Развитие и экология растительного мира.	14	2	8	-	4
3	Зоология. Характеристика основных типов и классов животных. Особенности типа: хордовые. Млекопитающие.	25	6	14	-	5
4	Эволюция, охрана и рациональное использование животных. Эволюционное развитие органического мира. Основные принципы экологии.	17	4	8	-	5
Итого по 6 семестру:		68	14	36	-	18
Итого по дисциплине:		138	28	62	-	48

Примечание: ЛК – лекции, ПЗ – практические занятия / семинары, ЛР – лабораторные занятия, СР – самостоятельная работа студента.

СОДЕРЖАНИЕ ЛЕКЦИОННОГО МАТЕРИАЛА

5 семестр

Тема: «Землеведение в системе географических дисциплин»

Лекционное занятие №1

История картографии и землеведения. Страны, народонаселение. Важнейшие первые открытия человеческой цивилизации. Ориентирование и измерение расстояний на местности. Географические карты. Классификация карт по масштабу, территориальному признаку, по назначению. Картографические проекции. Легенда карты, правила ее чтения и оформления. Топография, как наука. Топографические знаки. Азимут, компас. Ориентирование по азимуту. Ориентирование в городской среде по плану. Ориентирование в природе.

Тема: «Солнечная система и ее эволюция и объекты. Земля как планета

Солнечной системы»

Лекционное занятие №2

Строение и эволюция Вселенной, теории образования, возраст. Галактики. Звезды. Состав, строение, происхождение Солнечной системы, возраст. Планеты. Характеристика планет Солнечной системы. Созвездия.

Лекционное занятие №3.

Система Земля – Луна, теория спутника. Орбиты планет. Суточное и годовое обращение. Смена времен года Земли, земная ось, Земная орбита. Гипотезы о происхождении Земли. Шарообразность Земли и ее доказательства. Размеры Земли, широта, долгота и их значение. Магнитное поле Земли. Магнитное поле Солнца. Биоритмологическая теория. Гравитационное поле Земли. Геохронологическая таблица строения и истории Земли. Эры, эпохи, периоды

Тема: «Литосфера. Минералы. Горные породы, полезные ископаемые. Полезные ископаемые Краснодарского края»

Лекционное занятие №4.

Внутреннее и глубинное строение Земли. Литосфера ее состав и свойства. Астеносфера. Мантия. Земная кора. Ядро. Физические свойства и химический состав Земли. Внутреннее тепло. Плотность и давление Земли. Химический состав Земли. Движение земной коры. Внутренние силы Земли, источник их происхождения. История образования материков и океанов. Движение материковых плит. Внешние процессы, преобразующие поверхность Земли. Действие сил тяжести. Развитие Земной коры и рельеф Земного шара. Глубина залегания различных пород. Образование минералов и их физико-химические свойства. Горные породы, причины образования пород. Понятие полезные ископаемые. Группы полезных ископаемых. Возобновляемые и ис-

тощаемые ресурсы. Редкие ископаемые. Почвоведение. Типы почв, свойства почв, механический состав. Почвы России. Почвенные ресурсы Мира и их использование человеком.

Тема: «Гидросфера, атмосфера. Атмосферные явления. Климат и погода»

Лекционное занятие №5

Гидросфера и ее образование. Теории происхождения воды на Земле. Мировой океан. Материковые, внутриматериковые, внутренние, межконтинентальные и окраинные воды. Моря. Движения воды в природе, волны. Течения. Приливы и отливы. Подземные воды как части гидросферы, их ресурсы. Круговорот воды в природе. Реки, строение, характеристика, работа рек. Озера: проточные, сточные, бессточные. Тектонические и вулканические котловины. Болота, низинные и верховые. Состав атмосферы и ее физико-химические свойства. Строение атмосферы. Нагревание атмосферы. Солнечная прямая и рассеянная радиация. Интенсивность радиации, ее воздействие на живые формы. Температурные факторы. Суточный ход температур, годовая амплитуда. Абсолютные и средние температуры. Абсолютная и относительная влажность. Образование облаков, их виды. Осадки и атмосферные явления. Атмосферное давление и его изменения. Барометры. Ветер. Планетарные, локальные, местные ветры. Рациональное использование ветра. Погода и ее прогнозирование. Воздушные массы. Теплый, холодный фронт, циклоны и антициклоны. Климат, климатические пояса.

Тема: «Материки и их характеристика. Природные зоны. Биогеоценозы»

Лекционное занятие №6

Общая характеристика материков: тектоника, эколого-климато-географические особенности, природные факторы, флора и фауна, геополитическая карта, народонаселение. Природные зоны Земли их особенности. Распределение производства относительно природных зон. Географическая оболочка, ее компоненты и их взаимодействие. Ритмичность явлений. Географические пояса, долготные секторы, природные зоны, вертикальная поясность. Путешественники и первооткрыватели.

Лекционное занятие №7

Биосфера, как географическая оболочка. Границы биосферы. Пределы жизни живых организмов. Условия и плотность жизни. Биомасса Земли, поверхности суши, почвы и океана. Функции живого вещества и биосферы. Круговорот веществ и энергии в биосфере.

6 семестр

Тема: «Биосфера, свойства и уровни организации живой материи.

Систематика. Неклеточная форма жизни - вирусы»

Лекционное занятие №1

История развития биологии, как науки. Биосфера - как живая оболочка Земли. Уровни организации, основные свойства и функции живой материи. Классификация организмов по типу ассимиляции и диссимиляции. Способы размножения организмов. Основы цитологии, основные законы. История открытия клетки. Клеточная теория. Жизненный цикл клетки. Химический состав и строение клетки с учетом экологических и видовых факторов. Особенности некоторых органоидов клетки и их эволюции. Клетки, представители разных царств природы, их сходства и отличия, выполняемые функции. Общие понятия о наследственной информации, наследственности, генетической памяти. Клетка и ткани. Органо-тканевый уровень строения живой материи. Империи: неклеточные и клеточные формы жизни. Надцарства: прокариоты и эукариоты. Вирусы - неклеточная форма жизни, их строение и особенности жизнедеятельности. История открытия вирусов и способы их изучения. Бактериофаги.

Тема: «Клеточные формы жизни.

Царства бактерии, грибы, растения, характеристика основных отделов.

Развитие и экология растительного мира»

Лекционное занятие №2

Понятие систематические единицы и группы. Вид, популяция и ареал ее распространения. Низшие царства: Дробянки (бактерии и цианобактерии) и Грибы. Классификация и систематика. Прокариоты и эукариоты, их эволюция и условия появления на Земле. Ботаника. Понятие о вегетативных органах. Листопад и другие сезонные явления, их причины и значение. Размножение и воспроизведение растений. Низшие растения. Водоросли. Лишайники. Мохообразные. Хвощевые. Плауны. Папоротникообразные. Высшие растения. Голосеменные. Цветковые растения. Опыление. Двойное оплодотворение у цветковых растений. Плоды и семена. Дикорастущие и культурные растения. Факторы среды, влияющие на развитие растений. Жизненные формы растений. Классификация по К. Раункиеру.

Тема: «Зоология. Характеристика основных типов и классов животных.

Особенности типа: хордовые. Млекопитающие»

Лекционное занятие №3

Зоология как раздел биологии. Основные принципы зоологической систематики. Зооценоз как составная часть биоценоза. Основные сведения о классификации животных и построении естественной системы мира, осно-

ванной на эволюционных принципах. Место и роль животных в биосфере планеты.

Лекционное занятие №4

Типы взаимоотношений в зооценозах. Акклиматизация животных с хозяйственными целями. Разработка мер по предотвращению сокращения численности животных под влиянием антропогенных факторов. Одноклеточные и многоклеточные животные, таксономические группы и их основные признаки: типы, классы.

Лекционное занятие №5

Экологические группы млекопитающих. Сезонные изменения в жизни животных и млекопитающих. Миграции. Отбор. Промысловые звери. Вредители сельского хозяйства. Охрана зверей. Человек как представитель класса млекопитающих, теории антропогенеза. Охрана природы: заповедники, заказники, национальные парки. Охраняемые территории России и Мира.

Тема: «Эволюция, охрана и рациональное использование животных».

Эволюционное развитие органического мира.

Основные принципы экологии»

Лекционное занятие №6

Экология как наука. Экологические факторы среды. Систематика живых организмов по отношению к воде. Тепло. Свет и солнечная радиация. Взаимодействие факторов среды. Ограничивающий фактор, пределы выносливости. Основные свойства популяции: возрастно-половые, численность, рождаемость, динамика и гомеостаз популяции. Отбор естественный и его виды.

Лекционное занятие №7

Взаимоотношения организмов. Биотические факторы среды. Приспособляемость. Экологические системы. Биоценоз и экотоп. Поток энергии в экосистемах и пищевые (трофические) цепи. Свойства и структура биоценозов. Фитоценозы, зооценозы. Биомы. Развитие биоценозов. Экологические ниши. Ярусность фитоценозов. Биомасса и биологическая продуктивность. Разнообразие биоценозов. Водные биоценозы, планктон, бентос. Агроценозы. Эволюция экосистем. Экологическая сукцессия: первичная и вторичные, их значение.

СОДЕРЖАНИЕ СЕМИНАРСКИХ ЗАНЯТИЙ

5 семестр

Практическое занятие №1.

1. Землеведение в системе географических дисциплин.
2. Топография. Картография.
3. Глобус и градусная сеть.

4. Меридианы, параллели, экватор, полюс, географическая долгота и широта.

5. Картографические проекции: равноугольные, равноплощадные, произвольные, цилиндрические, конические, азимутальные.

6. План местности и способы его составления.

7. Топонимы.

8. Масштаб карт и его определение. Точка отсчета высот над уровнем моря.

Практическое занятие №2.

1. Знакомство с оптическими приборами. Правила работы с ними.

2. Микроскоп. Телескоп. Лупа.

3. Геодезические приборы (теодолит, нивелир).

4. Контурные карты и правила работы с ними. Виды карт.

5. Атлас и правила работы с ним.

Практическое занятие №3.

1. Солнечная система и ее эволюция и объекты.

2. Земля как планета Солнечной системы.

3. Солнце – ближайшая к нам звезда. Солнечная система.

4. Планеты земной группы. Планеты гиганты и карлики.

Практическое занятие №4.

1. Естественные спутники.

2. Малые тела Солнечной системы – кометы, астероиды, метеориты и метеоры, их особенности.

3. Межзвездное вещество, туманности и галактики, их виды.

Практическое занятие №5.

1. Теории происхождения и развития Солнечной системы.

2. Работа с моделями «Земля», «Луна», модель Солнечной системы динамическая.

3. Ориентирование по карте звездного неба.

4. Мини-планетарий.

5. Литосфера. Минералы. Горные породы, полезные ископаемые.

6. Полезные ископаемые Краснодарского края.

Практическое занятие №6.

1. Обнажение горных пород, бурение скважин, сейсмометод.

2. Земная кора: осадочный, гранитный, базальтовый слой.

3. Ядро.

4. Колебательные, складкообразовательные и разрывные движения коры.

5. Горообразование.

Практическое занятие №7.

1. Карта тектонических плит и сейсмологической активности.

2. Вулканы, землетрясения и механизм их образования. Шкала Рихтера.

3. Цунами, как результат сейсмоактивности и его отличие от шторма.

Практическое занятие №8.

1. Внешние процессы, преобразующие поверхность Земли: физическое, химическое и органическое выветривание.
2. Климатические воздействия, работа ветра, снега, вод и льда.
3. Горные породы: магматические, осадочные, метаморфические.
4. Шкала твердости.

Практическое занятие №9.

1. Гидросфера, атмосфера.
2. Атмосферные явления. Климат и погода.
3. Свойства, состояния и уникальность воды.
4. Гравитационная, пленочная, гигроскопическая, капиллярная вода.
5. Океаны: Тихий, Атлантический, Индийский, Северный ледовитый и Южный океаны, их характеристика.
6. Течения в Мировом океане: морские, океанические, дрейфовые, компенсационные, стоковые, плотностные.
7. Водопроницаемые, водоупорные и водоносные слои.
8. Выход вод на поверхности, обмен поверхностных и грунтовых вод.
9. Крупнейшие реки, озера, моря, их национальное и природное значение.
10. Водные ресурсы России и Краснодарского края.

Практическое занятие №10.

1. Строение атмосферы: тропосфера, стратосфера, мезосфера, термосфера, ионосфера и их характеристики.
2. Вода в атмосфере. Испарения и испаряемость.
3. Насыщенный и ненасыщенный влагой воздух.
4. Тепловые пояса: жаркий, умеренный, холодный, области вечного мороза.
5. Точка росы. Конденсация и сублимация водяных паров.
6. Температура воздуха. Температурная инверсия.
7. Температурный режим.
8. Климатическая карта, синоптическая карта, обозначения.
9. Изотермы, изобары на карте.
10. Ознакомление с приборами: Термометры. Барограф. Барометр. Флюгер. Шкала Бофорта. Составление розы ветров.

Практическое занятие №11.

1. Материки и их характеристика.
2. Природные зоны. Биogeоценозы.
3. Общая характеристика материков: по плану.
4. Природные зоны. Природные зоны России и Краснодарского края.
5. Изменения природных зон в эволюции и под влиянием хозяйственной деятельности человека.

Практическое занятие №12.

1. Экологические принципы формирования флоры и фауны природных зон.

2. Карта природных зон России и мира.

3. Границы биосферы в атмосфере, в гидросфере и литосфере.

4. Функции живого вещества: газовая, концентрационная, окислительно-восстановительная.

5. Пределы жизни живых организмов: температурный режим, фотопериодизм и сезонность, влажность и вода, давление атмосферное и глубинное, чувствительность к кислороду и химическим веществам, резистентность и толерантность.

Практическое занятие №13.

1. Биоценозы и геоценозы. Ярусность.

2. Биотопы. Экотопы. Фитоценоз.

3. Типы взаимоотношений растений в фитоценозах.

4. Паразитизм, симбиоз, механическое воздействие, аллелопатия.

5. Фитоценозы родного края. Охрана растений.

6 семестр

Практическое занятие №1.

1. Уровни организации живой материи, последовательность и характеристика.

2. Основные свойства и функции живой материи.

3. Обмен веществ у бактерий, грибов, растений и животных, сходства и различия.

4. Катаболизм и анаболизм.

5. Процессы фотосинтеза и хемосинтеза.

Практическое занятие №2.

1. Жизненный цикл клетки.

2. Сходства и отличия клеток организмов различных царств. Постоянные органоиды цитоплазмы. Гиалоплазма.

3. Временные органоиды.

4. Органоиды движения. Включения.

5. Ядро, морфофункциональные особенности.

6. Наследственный материал, хромосомы и процесс передачи наследственной информации, значение в природе.

7. Органо-тканевый уровень строения живой материи.

8. Общие планы строения организмов и причины особенностей морфогенеза.

Практическое занятие №3.

1. Вирусы. Строение.

2. Вирусные инфекции, опасные для человека и животных.

3. Заболевания, пути передачи и профилактика инфекций в образовательной среде.

4. Клеточные формы жизни.

5. Царства бактерии, грибы, растения, характеристика основных отделов.

6. Развитие и экология растительного мира.

Практическое занятие №4.

1. Бактерии. Грибы. Растения.

2. Органография растительного организма.

3. Корень, его строение и функции.

4. Побег, его строение и функции.

5. Элементы побега – стебель и лист.

6. Ткани растительного организма, классификация и функции.

Практическое занятие №5.

1. Низшие растения. Общая характеристика.

2. Экологические группы водорослей: планктонные, нектонные, бентосные, накипные. Отделы водорослей, их основные представители.

3. Водоросли – основные поставщики кислорода в водоемах.

4. Лишайники. Многообразие талломов. Роль лишайников в природе. Лишайник – индикатор окружающей среды.

5. Мохообразные. Особенности строения и образа жизни. Роль в природе.

6. Хвощевые. Плауны, особенности строения. Характеристика основных представителей, значение в природе, использование человеком.

Практическое занятие №6.

1. Папоротникообразные. Особенности строения, распространение по земному шару.

2. Значение ископаемых форм в образовании каменного угля. Высшие растения.

3. Систематика голосеменных.

4. Представители голосеменных растений края.

5. Общая характеристика плодов, их классификация.

6. Распространение плодов и семян: анемохория, гидрохория, зоохория, орнитохория, мирмекохория, приспособления растений к определенному способу распространения.

Практическое занятие №7.

1. Высшие растения. Цветковые растения.

2. Генеративные органы.

3. Цветок, разнообразие цветков, их строение.

4. Приспособления растений к некоторым видам опыления.

5. Новые взгляды на цветок и его происхождение. Классы покрытосеменных, их особенности.

6. Некоторые семейства класса однодольные: осоки, лилейные, злаки.

7. Общая характеристика. Распространение и значение в жизни человека.

8. Некоторые семейства класса двудольные растения: лютиковые, розоцветные, зонтичные, крестоцветные, пасленовые, сложноцветные. Общая характеристика, распространение в природе.

Практическое занятие №8.

1. Тип саркомастигофоры.
2. Многофункциональность клетки простейших. Типы питания и размножения простейших.
3. Тип Кишечнополостные. Надтип Черви.
4. Повышение общего уровня организации по сравнению с кишечнополостными.

Практическое занятие №9.

1. Тип Моллюски. Общая характеристика. Строение. Происхождение. Развитие. Систематика.
2. Класс двустворчатые.
3. Класс Брюхоногие.
4. Особенности связанные с наземным и водным образом жизни.

Практическое занятие №10.

1. Тип Членистоногие. Общая характеристика.
2. Прогрессивные черты организации, появление расчлененных конечностей.
3. Приспособления к разнообразным условиям среды.

Практическое занятие №11.

1. Тип Хордовые. Общая характеристика типа как наиболее высокоорганизованного типа.
2. Классификация хордовых.
3. Особенности организации. Распространение в различных средах.
4. Подтип Позвоночные животные.
5. Особенности их организации.
6. Надкласс Рыбы.
7. Класс Хрящевые рыбы.
8. Класс костные рыбы.

Практическое занятие №12.

1. Класс амфибии. Земноводные. Общая характеристика.
2. Черты организации в связи с водно-наземным образом жизни. Систематика.
3. Сезонные изменения в жизни земноводных.
4. Класс Пресмыкающиеся. Общая характеристика.
5. Пресмыкающиеся - первые амниоты.
6. Систематика пресмыкающихся.

Практическое занятие №13.

1. Класс птицы. Общая характеристика.
2. Черты приспособленности к полету.
3. Подкласс настоящие птицы.
4. Систематика птиц.

Практическое занятие №14.

1. Класс Звери. Млекопитающие.
2. Общая характеристика класса.
3. Основные морфологические признаки класса.
4. Строение и функционирование отдельных систем органов.
5. Систематика класса.

Практическое занятие №15.

1. Практическое значение животных.
2. Флора и фауна, охрана животного и растительного мира, заповедники и охранные зоны Краснодарского края.

Практическое занятие №16.

1. Рациональное природопользование.
2. Экологическое равновесие.
3. Человек и биосфера.

Практическое занятие №17.

1. Историческое развитие органического мира, его закономерности и доказательства.
2. Эволюционное развитие системно-органных структур, направления и факторы эволюции (эволюция мозга и нервной системы, кровеносной системы, дыхательной системы и др.).

Практическое занятие №18.

1. Основные направления развития методики преподавания естествознания в начальной школе и сфере дополнительного образования.

ВОПРОСЫ ДЛЯ УСТНОГО ОПРОСА

1. Землеведение в системе географических дисциплин.
2. Топография. Картография.
3. Глобус и градусная сеть. Меридианы, параллели, экватор, полюс, географическая долгота и широта.
4. Картографические проекции: равноугольные, равноплощадные, произвольные, цилиндрические, конические, азимутальные.
5. План местности и способы его составления. Топонимы.
6. Масштаб карт и его определение. Точка отсчета высот над уровнем моря.
7. Контурные карты и правила работы с ними. Виды карт.
8. Атлас и правила работы с ним.
9. Солнечная система и ее эволюция и объекты.

10. Земля как планета Солнечной системы. Солнце – ближайшая к нам звезда.
11. Солнечная система.
12. Планеты земной группы.
13. Планеты гиганты и карлики.
14. Естественные спутники.
15. Малые тела Солнечной системы – кометы, астероиды, метеориты и метеоры, их особенности.
16. Межзвездное вещество, туманности и галактики, их виды.
17. Теории происхождения и развития Солнечной системы.
18. Работа с моделями «Земля», «Луна», модель Солнечной системы динамическая.
19. Ориентирование по карте звездного неба. Мини-планетарий.
20. Литосфера. Минералы.
21. Обнажение горных пород, бурение скважин, сейсмометод. Земная кора: осадочный, гранитный, базальтовый слой. Ядро.
22. Колебательные, складкообразовательные и разрывные движения коры. Горообразование.
23. Карта тектонических плит и сейсмологической активности.
24. Вулканы, землетрясения и механизм их образования. Шкала Рихтера.
25. Цунами, как результат сейсмоактивности и его отличие от шторма.
26. Внешние процессы, преобразующие поверхность Земли: физическое, химическое и органическое выветривание.
27. Климатические воздействия, работа ветра, снега, вод и льда.
28. Горные породы: магматические, осадочные, метаморфические. Шкала твердости.
29. Гидросфера, атмосфера. Атмосферные явления. Климат и погода.
30. Свойства, состояния и уникальность воды. Гравитационная, пленочная, гигроскопическая, капиллярная вода.
31. Океаны: Тихий, Атлантический, Индийский, Северный ледовитый и Южный океаны, их характеристика.
32. Течения в Мировом океане: морские, океанические, дрейфовые, компенсационные, стоковые, плотностные.
33. Водопроницаемые, водоупорные и водоносные слои. Выход вод на поверхности, обмен поверхностных и грунтовых вод.
34. Крупнейшие реки, озера, моря, их национальное и природное значение.
35. Водные ресурсы России и Тюменской области.
36. Строение атмосферы: тропосфера, стратосфера, мезосфера, термосфера, ионосфера и их характеристики. Вода в атмосфере.
37. Испарения и испаряемость. Насыщенный и ненасыщенный влагой воздух.

38. Тепловые пояса: жаркий, умеренный, холодный, области вечного мороза.
39. Точка росы. Конденсация и сублимация водяных паров.
40. Температура воздуха. Температурная инверсия. Температурный режим.
41. Климатическая карта, синоптическая карта, обозначения.
42. Изотермы, изобары на карте.
43. Материки и их характеристика. Природные зоны. Биogeоценозы.
44. Общая характеристика материков: по плану. Природные зоны.
45. Природные зоны России и Краснодарского края. Изменения природных зон в эволюции и под влиянием хозяйственной деятельности человека.
46. Экологические принципы формирования флоры и фауны природных зон. Карта природных зон России и мира.
47. Границы биосферы в атмосфере, в гидросфере и литосфере.
48. Функции живого вещества: газовая, концентрационная, окислительно-восстановительная.
49. Пределы жизни живых организмов: температурный режим, фотопериодизм и сезонность, влажность и вода, давление атмосферное и глубинное, чувствительность к кислороду и химическим веществам, резистентность и толерантность.
50. Биоценозы и геоценозы. Ярусность. Экотопы. Фитоценоз.
51. Типы взаимоотношений растений в фитоценозах. Паразитизм, симбиоз, механическое воздействие, аллелопатия.
52. Фитоценозы родного края. Охрана растений.
53. Уровни организации живой материи, последовательность и характеристика.
54. Основные свойства и функции живой материи.
55. Обмен веществ у бактерий, грибов, растений и животных, сходства и различия. Катаболизм и анаболизм. Процессы фотосинтеза и хемосинтеза.
56. Жизненный цикл клетки. Сходства и отличия клеток организмов различных царств.
57. Постоянные органоиды цитоплазмы. Гиалоплазма. Временные органоиды. Органоиды движения. Включения. Ядро, морфофункциональные особенности.
58. Наследственный материал, хромосомы и процесс передачи наследственной информации, значение в природе.
59. Органо-тканевый уровень строения живой материи. Общие планы строения организмов и причины особенностей морфогенеза.
60. Вирусы. Строение. Вирусные инфекции, опасные для человека и животных.
61. Заболевания, пути передачи и профилактика инфекций в образовательной среде.

62. Бактерии. Грибы. Растения.
63. Органография растительного организма.
64. Корень, его строение и функции.
65. Побег, его строение и функции. Элементы побега – стебель и лист.
66. Ткани растительного организма, классификация и функции.
67. Низшие растения. Общая характеристика. Экологические группы водорослей: планктонные, нектонные, бентосные, накипные.
68. Отделы водорослей, их основные представители.
69. Водоросли – основные поставщики кислорода в водоемах. Лишайники. Многообразие талломов. Роль лишайников в природе.
70. Лишайник – индикатор окружающей среды.
71. Мохообразные. Особенности строения и образа жизни. Роль в природе.
72. Хвощевые. Плауны, особенности строения. Характеристика основных представителей, значение в природе, использование человеком.
73. Папоротникообразные. Особенности строения, распространение по земному шару. Значение ископаемых форм в образовании каменного угля.
74. Высшие растения. Систематика голосеменных. Представители голосеменных растений края. Общая характеристика плодов, их классификация.
75. Распространение плодов и семян: анемохория, гидрохория, зоохория, орнитохория, мирмекохория, приспособления растений к определенному способу распространения.
76. Высшие растения. Цветковые растения. Генеративные органы.
77. Цветок, разнообразие цветков, их строение.
78. Приспособления растений к некоторым видам опыления.
79. Новые взгляды на цветок и его происхождение. Классы покрытосеменных, их особенности.
80. Некоторые семейства класса однодольные: осоки, лилейные, злаки. Общая характеристика. Распространение и значение в жизни человека.
81. Некоторые семейства класса двудольные растения: лютиковые, розоцветные, зонтичные, крестоцветные, пасленовые, сложноцветные. Общая характеристика, распространение в природе.
82. Тип саркомастигофоры. Многофункциональность клетки простейших.
83. Типы питания и размножения простейших.
84. Тип Кишечнополостные. Надтип Черви. Повышение общего уровня организации по сравнению с кишечнополостными.
85. Тип Моллюски. Общая характеристика. Строение. Происхождение. Развитие. Систематика.
86. Класс двустворчатые. Класс Брюхоногие. Особенности связанные с наземным и водным образом жизни.

87. Тип Членистоногоие. Общая характеристика. Прогрессивные черты организации, появление расчлененных конечностей.

88. Приспособления к разнообразным условиям среды.

89. Тип Хордовые. Общая характеристика типа как наиболее высокоорганизованного типа. Классификация хордовых. Особенности организации. Распространение в различных средах.

90. Подтип Позвоночные животные. Особенности их организации.

91. Надкласс Рыбы. Класс Хрящевые рыбы. Класс костные рыбы.

92. Класс амфибии. Земноводные. Общая характеристика. Черты организации в связи с водно-наземным образом жизни. Систематика. Сезонные изменения в жизни земноводных.

93. Класс Пресмыкающиеся. Общая характеристика. Пресмыкающиеся - первые амниоты. Систематика пресмыкающихся.

94. Класс птицы. Общая характеристика. Черты приспособленности к полету.

95. Подкласс настоящие птицы. Систематика птиц.

96. Класс Звери. Млекопитающие. Общая характеристика класса. Основные морфологические признаки класса.

97. Строение и функционирование отдельных систем органов. Систематика класса.

98. Практическое значение животных.

99. Флора и фауна, охрана животного и растительного мира, заповедники и охраняемые зоны Краснодарского края.

100. Рациональное природопользование. Экологическое равновесие. Человек и биосфера.

101. Историческое развитие органического мира, его закономерности и доказательства.

102. Эволюционное развитие системно-органных структур, направления и факторы эволюции (эволюция мозга и нервной системы, кровеносной системы, дыхательной системы и др.).

103. Основные направления развития методики

ЗАДАНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

5 семестр

1 Составьте план местности места своего проживания.

2 Провести наблюдения и зарисовать место расположения на звездном небе созвездий большой и малой медведицы и созвездия Кассиопея.

3 Составить розу ветров своей местности и провести наблюдения за температурой окружающей среды в течение 14 дней.

4 Зарисовать схему водной и воздушной эрозии.

5 Провести описание фитоценоза.

- 6 Подготовить гербарий 10 растений.
- 7 Составить сравнительную таблицу животных.
- 8 Составить таблицу основных вирусных заболеваний, опасных для человека и животных, и пути их профилактики.
- 9 Подготовить выступление с презентацией по основным теориям происхождения жизни на земле

6 семестр

Тема: «Корень и корневые системы. Метаморфозы корня. Стебель его функции и макроскопическое строение. Морфология и анатомия листа».

Задание № 1

Допишите:

Корень -

Задание № 2

Перечислите функции корня:

Задание № 3

Перечислите виды корней:

Задание № 4

Допишите:

Корневая система-

Задание № 5

Перечислите виды корневых систем:

Задание № 6

Укажите на рисунке тип корневой системы и виды корней (зарисовать)

Задание № 7

Перечислите зоны корня:

Задание № 8

Зарисуйте и подпишите зоны корня

Задание № 9

Перечислите метаморфозы корня:

1. Корнеплод —

2. Корневые клубни —

3. Корни-зацепки —

4. Ходульные корни —

5. Досковидные корни -

6. Воздушные корни —

7. Микориза —

Задание № 10

Укажите соответствие между метаморфозом корня и его функцией:

1. Корнеплоды	Накопление азота
2. Корневые клубни	Удаление от материнской особи
3. Микориза	Поглощение воды
4. Клубеньки	Воздушное питание
5. Корневые отпрыски	Запас питательных веществ

Задание № 11

Перечислите функции стебля:

Задание № 12

Перечислите жизненные формы растений:

Задание № 13

Разберите первичное строение стебля и вставьте пропущенные термины:

Первичную кору составляют следующие ткани:

Эпидерма > _____ > паренхима >

Центральный цилиндр составляют следующие ткани:

_____ >тяжи первичной флоэмы > тяжами первичной ксилемы

Задание № 14

Перечислите основные признаки отличия первичного строения корня от первичного строения стебля:

Задание № 15

Ответьте на блиц – вопросы

1. Черешок и листовая пластинка – это части листа
2. Лист без черешка называется сидячим
3. Все листья имеют прилистники
4. Размеры прилистников могут быть больше размеров листа
5. У листьев ландыша жилкование сетчатое
6. Листочки сложного листа прикрепляются к рахису
7. Во время листопада сложный лист опадает целиком
8. Основная функция листа – фотосинтез
9. Ланцетовидная – это форма листовой пластины
10. Рассечение листовой пластинки до середины называется
11. Рассечение листовой пластинки до черешка называется
12. Рассечение листовой пластинки до 1/3 ширины называется
13. В состав клеток паренхимы листа входят хлоропласты
14. Иглы сосны – видоизмененные листья
15. Листья бывают простыми, сложными и полусложными
16. Окраску осенним листьям придают лейкопласты
17. У водных растений устьица расположены на верхней стороне листа
18. Устьичные аппараты обеспечивают процесс фотосинтеза
19. Во время дыхания растения поглощают кислород

20. Наименее устойчивы к воздействию вредных газов хвойные растения

Задание № 16

Анатомию листа составляют следующие части:

Задание № 17

Укажите два вида мезофилла:

Задание № 18

Укажите функцию столбчатого мезофилла –

Укажите функцию губчатого мезофилла -

Задание № 19

Укажите расположение ксилемы и флоэмы в сосудисто – волокнистом пучке:

Задание № 20

Ответьте на вопрос

Какие вещества образуются в процессе фотосинтеза?

Задание № 21

Запишите уравнение процесса фотосинтеза

Тема: «Макроскопическое строение побега. Строение почки. Метаморфозы побегов».

Задание № 1

Допишите:

Побег-

Основная функция побега -

Узлом-

Участок стебля между двумя узлами называют -

Задание № 2

Укажите растения с укороченным и удлиненным побегами:

Задание № 3

Укажите соответствие между видом и строением или расположением почки:

1. Вегетативная почка	А. Имеет почечные чешуйки, предохраняющие от высыхания
2. Зимующая почка	Б. Из нее весной следующего года развивается надземный побег
3. Почка возобновления	В. Возникает в любой части стебля за счет деятельности камбия
4. Закрытая почка	Г. Состоит из меристематической оси и листовых примордиев
5. Репродуктивная почка	Д. Длительное время не дает побегов

6. Придаточная почка	Е. Впадает на зиму в состояние покоя
7. Спящая почка	Ж. Образуется на листьях и сразу же дает побег с придаточными корнями
8. Выводковая почка	З. Не имеет зачатков фотосинтезирующих листьев

Задание № 4

Укажите основные типы листорасположения

Задание № 5

Ответьте на вопрос

Если на узле только один лист, тип листорасположения -

Если на узле только два листа, тип листорасположения -

Если на узле три и более листьев, тип листорасположения -

Задание № 6

Ответьте на блиц – вопросы

1. Рост побега в длину обеспечивает верхушечная меристема
2. Рост побега в длину обеспечивает вставочная меристема
3. Нарастание побега за счет одной и той же верхушечной меристемы называют моноподиальным
4. Перевершинивание обеспечивает симподиальное нарастание побега
5. Моноподиальное нарастание имеет большее биологическое значение, чем симподиальное
6. В сухом и холодном климате большинство растений имеют моноподиальное нарастание
7. Ветвление бывает двух типов: верхушечное и боковое
8. Верхушечное ветвление свойственно в основном высшим растениям
9. Если стелющийся побег образует придаточные корни, его называют ползучим
10. Если побеги меняют направление роста их называют - цепляющимися.

Задание № 7

Ответьте на вопросы теста

1.«Ловчие аппараты» относятся к видоизменениям:

1. Корня
2. Стебля
3. Листа
4. Цветка

2. К видоизменению какого органа относится клубень картофеля?

1. Цветка.
2. Корня.
3. Листа.
4. Стебля.

3. Какое листорасположение у крапивы двудомной
Мутовчатое.

Супротивное.

Очередное.

Спиральное.

4. Укажите ответ в котором перечислены метаморфозы побега.

1. Корнеплоды, корнеклубни.

2. Воздушные корни.

3. Корневища, клубни.

4. Азотфиксирующие клубеньки.

5. Какие бывают почки по расположению на стебле?

1. Листовые.

2. Верхушечные, боковые.

3. Цветочные.

4. «Спящие»

6. Какое расположение листьев у одуванчика?

4. Спиральное.

5. Супротивное.

6. Мутовчатое.

7. Прикорневая розетка.

7. Участок стебля на уровне отхождения листа называют?

— Междоузлием

— Пазухой

— Узлом

— Раструбом

8. Установите соответствие между метаморфозом и органом растения.

Метаморфоз.

Орган.

- | | |
|-------------------------|---------------|
| 1. Колючки кактуса | Стебель. |
| 2. Корневище валерианы. | Корень, Почка |
| 3. Корнеплод моркови. | Лист |

9. Укажите ответ в котором перечислены только метаморфозы побега.

1. Луковицы, корнеплоды.

2. Клубень, корнеплод.

3. Луковица, корневые клубни.

4. Корневища, клубнелуковицы.

10. Как называют почки состоящие только из зачатков цветка?

1. Вегетативные

2. Генеративные

3. Придаточные

4. Выводковые

11. Какой характер стебля у шалфея лекарственного?

1. Травянистый

2. Полукустарник
3. Кустарник
4. Дерево

Задание № 8

Дополните таблицу:

Название метаморфоза	Орган	Функция	Особенности	Пример растения
Корневище	Побег			
Надземный столон (усы)	Стебель			
Подземный столон	Стебель			
Клубень надземный	Стебель			
Клубень подземный	Стебель			
Луковица	Стебель (донце) Листья (чешуи)			
Клубне луковица	Стебель			
Колючки	Побег			
	Лист			
	Части листа			
Усики	Части листа			
Ловчие аппараты	Листья			

Тема: «Строение цветка. Соцветия их классификация»

Задание № 1

Нарисуйте схему цветка и подпишите части цветка на обобщенной схеме

Задание № 2

Дополните предложения:

Если цветолистки размещены на цветоносе кругами, такие цветки называются -

При спиральном расположении цветочков цветков называют -

При круговом расположении одних цветочков в сочетании со спиральным расположением других, цветков называют -

Задание № 3

Ответьте на вопросы

Каково назначение цветка?

Какие части цветка имеют стеблевое происхождение, а какие – листовое?

Какие бывают цветки по полу?

Какие растения называют однодомными, а какие двудомными?

В чем различие между двойным и простым околоцветником?

Какие бывают типы простого околоцветника?

Какие венчики называют актиноморфными, зигоморфными, асимметричными?

Каковы основные типы сросшихся актиноморфных и зигоморфных венчиков?

Какие бывают типы андроцея?

Каково строение тычинки?

Какие бывают типы гинецея?

Задание № 4

Зарисуйте схематично верхнюю, нижнюю и полунижнюю завязь.

Задание № 5

Выберите правильный ответ:

1. Как называется цветок, в котором можно провести только одну ось симметрии?

А. Ассиметричный

Б. Актиноморфный

В. Зигоморфный

Г. Правильный

2. Из чего состоит пестик?

А. Пыльника.

Б. Рыльца, столбика, завязи.

В. Тычиночной нити.

Г. Рыльца, пыльника, пыльцы.

3. Из чего состоит тычинка?

А. Пыльника, завязи.

Б. Тычиночной нити, пыльника.

В. Столбика, рыльца.

Г. Столбика, завязи.

4. Что относится к главным частям цветка?

А. Чашечка.

Б. Венчик.

В. Тычинки, пестик.

Г. Цветоножка, цветоложе.

5. Околоцветник состоящий из чашечки и венчика называется?

А. Простой

Б. Двойной

В. Голый

Г.Правильный

6.Из чего состоит простой околоцветник?

А.Венчика и чашечки.

Б.Венчика.

В.Пестика и тычинок.

Г.Цветоножки

7.Как называется цветок, в котором можно несколько осей симметрии?

А.Ассиметричный.

Б.Актиноморфный.

В.Зигоморфный.

Г.Неправильный.

8.Какое растение называется однодомным?

А.Мужские цветки на одном растении.

Б.Женские цветки на одном растении.

В.Мужские и женские раздельнополые цветки на одном растении.

Г.Мужские и женские раздельнополые цветки на разных растениях.

9.Из чего состоит пестик?

А.Лепестков.

Б.Пыльцы, завязи.

В.Столбика и пыльника.

Г.Рыльца, столбика, завязи.

Задание № 6

Подпишите формы венчиков

Задание № 7

Подпишите части соцветия на обобщенной схеме

Задание № 8

Зарисуйте схемы следующих простых ботриоидных соцветий:

Зарисуйте схемы сложных ботриоидных соцветий:

Зарисуйте схемы симподиальных соцветий:

Задание № 9

Дайте определение агрегатному состоянию-

Задание № 10

Расшифруйте формулу цветка:

*Ca(5)Co5A... G(5) –

!Ca(5)Co3+(2)A(9)+1G1

P3+3A3+3G(3) -

Тема: «Семя и плод. Классификация»

Задание № 1

Ответьте на вопрос:

Каковы строение и назначение семени, какие признаки положены в основу классификации семян?

Задание № 2

Разберите строение зерновки, зарисуйте и сделайте соответствующие надписи на рисунке.

Задание № 3

Зарисуйте семя фасоли и сделайте соответствующие надписи на рисунке.

Задание № 4

Перечислите условия прорастания семян

Условия для прорастания семени:

Задание № 5

Зарисуйте схему плода и сделайте необходимые записи

Задание № 6

Перечислите коробчовидные плоды

Задание № 7

Перечислите ореховидные плоды

Задание № 8

Перечислите ягодовидные плоды

Задание № 9

Перечислите костянковидные плоды

Задание № 10

Назовите признаки, лежащие в основе классификации плодов

Задание № 11

Ответьте на вопросы:

1. К сухим раскрывающимся плодам относятся:

2. Установите соответствие между типом и группой плодов

Тип плода.

Коробчовидные

Ореховидные

Ягодовидные

Группа плодов

А. Костянка, листовка

Б. Яблоко, тыква

В. Боб, стручок

Г. Желудь, зерновка

3. Из чего образуется плод?

4. Как называют средний слой околоплодника?

Раздел «ЗООЛОГИЯ»

1. Виды земноводных, которые обитают на территории Краснодарского края. Назовите их. Какой образ жизни они ведут?

2. Какие виды рыб и земноводных, находятся под охраной на территории нашего края?

3. Какие виды рыб разводят в прудовых хозяйствах Краснодарского края?

4. Приведите примеры и подберите иллюстрации с представителями зверей из разных отрядов млекопитающих, которые обитают на территории Краснодарского края.

5. Какие виды птиц Краснодарского края и России в целом находятся под охраной? Найдите их на рисунках.
6. Назовите и покажите редких и исчезающих видов зверей вашей местности, России и мира.
7. Охарактеризуйте состояние животного мира в Краснодарском крае.
8. Назовите основные причины сокращения численности популяций отдельных видов животных и меры охраны животных, принимаемые на территории региона.
9. Охарактеризуйте структуру и содержание Красной книги Краснодарского края. Каково назначение отдельных разделов этой Книги?
10. Какие виды животных акклиматизированы или реакклиматизированы на территории края?
11. Какие формы заповедных территорий существуют на территории нашего края и какие виды животных там охраняют?
12. Найдите на предложенных иллюстрациях и в коллекциях редкие и охраняемые виды животных Краснодарского края.
13. Каковы основные направления эволюции органического мира?
14. Какие животные исчезли с лица Земли.

ТЕМАТИКА РЕФЕРАТОВ

1. Химическое загрязнение воды.
2. Жесткость воды, ее виды.
3. Способы устранения жесткости воды.
4. Озоновые дыры и пути их предотвращения.
5. Химическое загрязнение воздуха.
6. Пищевые добавки и их влияние на организм человека.
7. Негативные последствия кислотных дождей на живые организмы.
8. Углеводы – главный источник энергии организма.
9. Биологическая роль липидов.
10. История открытия ДНК.
11. Ферменты – биологические катализаторы.
12. Клеточная теория.
13. Загрязнение окружающей среды пестицидами и минеральными удобрениями.
14. Основные ЗППП, их симптомы, факторы риска.
15. Влияние табака на развитие плода и здоровье человека.
16. Влияние наркотиков на развитие плода и здоровье человека.
17. Влияние алкоголя на развитие плода и здоровье человека.
18. Болезни органов дыхания и их профилактика.
19. Пищевые токсикоинфекции.
20. Неинфекционные заболевания органов пищеварения.
21. Мутационная форма изменчивости.

ВОПРОСЫ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ЭКЗАМЕНУ

5 семестр

1. Глобус. Ориентирование и измерение расстояний на местности.
2. Географические карты. Классификация карт. Картографические проекции.
3. Топографические знаки. План местности. Масштаб. Точка отсчета высот над уровнем моря.
4. Азимут, компас. Ориентирование.
5. Строение и эволюция Вселенной, теории образования, возраст.
6. Солнечная система. Планеты. Естественные спутники.
7. Малые тела Солнечной системы.
8. Межзвездное вещество, туманности и галактики, их виды.
9. Теория Большого взрыва. Система Земля – Луна.
10. Суточное и годовое обращение. Смена времен года Земли.
11. Размеры Земли, широта, долгота и их значение.
12. Поясная система счета времени. Календари.
13. Магнитное поле Земли и Солнца. Биоритмологическая теория.
14. Гравитационное поле Земли. Сила притяжения и приспособления к ней в живой природе.
15. Геохронологическая таблица строения и истории Земли.
16. Развитие Земной коры и рельеф Земного шара.
17. Горные породы. Шкала твердости. Причины образования пород.
18. Группы полезных ископаемых. Топливо-энергетические ресурсы Мира и России.
19. Почва. Типы почв. Почвы России и Мира и их использование.
20. Литосфера ее состав и свойства.
21. Внутренние силы Земли. Движение материковых плит
22. Вулканы, землетрясения. Шкала Рихтера.
23. Внешние процессы, преобразующие поверхность Земли.
24. Состав атмосферы и ее свойства. Строение атмосферы.
25. Температура воздуха, амплитуда. Изотермы.
26. Вода в атмосфере. Природные явления.
27. Атмосферное давление. Изобары. Барограф.
28. Шкала Бофорта. Виды ветров. Использование ветра.
29. Погода и ее прогнозирование. Воздушные массы.
30. Климатическая и синоптическая карта. Климат, климатические пояса.
31. Гидросфера и ее образование. Свойства.
32. Мировой океан. Воды. Движения воды в природе.
33. Подземные воды как часть гидросферы, их ресурсы.
34. Реки, их строение и характеристика. Озера. Болота.
35. Общая характеристика материков.

36. Природные зоны. Природные зоны России и Краснодарского края. Изменения природных зон в эволюции и под влиянием хозяйственной деятельности человека.

37. Экологические принципы формирования флоры и фауны природных зон. Карта природных зон России и мира.

38. Границы биосферы в атмосфере, в гидросфере и литосфере. Функции живого вещества: газовая, концентрационная, окислительно-восстановительная. Пределы жизни живых организмов: температурный режим, фотопериодизм и сезонность, влажность и вода, давление атмосферное и глубинное, чувствительность к кислороду и химическим веществам, резистентность и толерантность.

39. Биоценозы и геоценозы. Ярусность. Биотопы. Экотопы. Фитоценоз.

40. Типы взаимоотношений растений в фитоценозах.

41. Паразитизм, симбиоз, механическое воздействие, аллелопатия.

42. Фитоценозы родного края

6 семестр – экзамен

1. Биосфера. Географическая оболочка, ее компоненты и их взаимодействие.

2. Природные зоны Земли их особенности. Природные зоны России.

3. Уровни организации, основные свойства и функции живой материи.

4. Основы органографии. Ткани растительного организма, классификация и функции. Размножение и воспроизведение растений.

5. Общая систематика растений.

6. Особенности биологического уровня организации материи.

7. Клетка – структурная и функциональная единица жизни.

8. Признаки живого.

9. Типы обмена веществ у организмов.

10. Раздражимость и движения организмов.

11. Формы размножения организмов.

12. Способы размножения растений.

13. Способы размножения животных.

14. Система классификации живых организмов.

15. Прокариоты. Эукариоты.

16. Царство Грибы. Общая характеристика. Ядовитые грибы и грибы паразиты.

17. Лишайники, их особенности и роль в природе.

18. Низшие растения. Общая классификация, представители.

19. Мохообразные, особенности строения, жизненный цикл и роль в природе.

20. Папоротникообразные, особенности строения, жизненный цикл и роль в природе.

21. Голосеменные. Особенности, строение и размножение, роль в эволюции растений.
22. Покрытосеменные. Общая характеристика. Цветок как великий ароморфоз в природе.
23. Онтогенез цветкового растения. Жизненные формы растений.
24. Растительные сообщества, пространственная и временная организация, типы взаимоотношений организмов между собой.
25. Зональность и поясность распределения растительности.
26. Экологические группы и видовое разнообразие комнатных растений. Уход за растениями.
27. Классификация животного мира.
28. Зооценоз как составная часть биоценоза.
29. Одноклеточные животные.
30. Низшие беспозвоночные животные.
31. Тип членистоногие.
32. Тип хордовые. Общая характеристика
33. Класс рыбы. Класс земноводные. Особенности, общая систематика и представители.
34. Класс пресмыкающиеся. Эволюционные изменения и их значение.
35. Класс птицы. Класс звери. Особенности и систематика. Значение в природе и для человека. Представители фауны Краснодарского края.
36. Антропогенез и место человека в систематике. Роль труда и речи в эволюции человека.
37. Особенности биологического уровня организации материи.
38. Человек как представитель класса Млекопитающие.
39. Экологические факторы среды. Цепи питания.
40. Систематика живых организмов по отношению к воде, теплу, свету, потреблению кислорода, по выполняемой функции.
41. Основные свойства популяции. Миграция генов.
42. Взаимоотношения организмов. Приспособляемость.
43. Экологические системы. Эволюция экосистем.
44. Свойства и структура биоценозов. Разнообразие биоценозов.

Примерные практические задания на экзамен

5 семестр

1. Постройте « Розу ветров» по имеющимся данным: С В Ю З С- Ю- Ю- СВ В З З
2. В точке А атмосферное давление равно 756 мм. рт.ст.
Стрелка указывает направление ветра от пункта Б. Одно деление стрелки соответствует изменению давления на 1 мм рт.ст. Найдите значение атмосферного давления в пункте Б.
А __. __. __. __. Б

3. Укажите особенности бриза:

Что означает название ветра? На границе каких водоемов возникает? Как часто меняет направление? Какова степень влияния на климат?

4. В аэропорту города Сочи температура воздуха $+26^{\circ}\text{C}$. Самолет поднялся в воздух и взял направление на Москву. Определите высоту, на которой летит самолет, если температура за бортом -12°C .

2. Альпинисты поднялись на высоту 4000 метров. Барометр показал давление воздуха на данной высоте, равное 450 мм.рт. ст. Какое атмосферное давление было у подножия горы? Решение задачи и ответ запишите.

3. Определить атмосферное давление на вершине горы, если у подножия атмосферное давление 740 мм. рт. ст., а высота горы - 3150 м, и давление при подъеме на 10,5 м понижается на 1мм. рт. ст.

4. При одинаковых атмосферных условиях давление над Балтийским морем составляет 760 мм. рт. ст., а в Москве – 745 мм. рт. ст. Определите абсолютную высоту г. Москвы.

5. Летчик поднялся на высоту 2 км. Каково давление воздуха на этой высоте, если у поверхности оно равно 750 мм. рт. ст.?

6. Высота главного здания МГУ на Воробьевых горах в Москве 237м. Каково атмосферное давление на его шпиле, если у основания здания оно составляет 745 мм. рт. ст.?

7. Определите координаты заданных объектов:

г. Ростов-на-Дону, г. Москва, г. Санкт-Петербург.

8. Определите координаты заданных объектов:

г. Мурманск, г. Краснодар, г. Ставрополь.

9. Найдите объекты по координатам.

По физической карте полушарий определите, какие пункты имеют следующие координаты:

а) 30° с.ш. и 30° в.д. б) 0° ш. и 50° з.д.

10. Найдите объекты по координатам.

По физической карте полушарий определите, какие пункты имеют следующие координаты:

а) 41° с.ш. и 74° з.д. б) 10° с.ш. и 80° з.д.

11. Работайте с картой.

1. На каком расстоянии от экватора находится Москва?

2. На каком расстоянии от Северного полюса расположен Санкт-Петербург?

3. Как изменяется рельеф от Санкт-Петербурга до Енисея по 60 параллели?

12. Работайте с картой.

1. Как изменяется рельеф Среднесибирского плоскогорья по пути следования с севера на юг?

2. Восточный склон Уральских гор круче, чем Западный. Как это можно определить на физической карте России?

3. Какой склон Кавказских гор более крутой: северный или южный? На основании чего сделан вывод?

13. Работайте с картой.

1. По карте определите расстояние между Москвой и Санкт-Петербургом.

2. По карте определите расстояние между Новосибирском и Омском.

3. Определите абсолютные высоты территории:

а) Западно-Сибирская низменность б) Приволжская возвышенность

в) Прикаспийская низменность г) Валдайская возвышенность

14. Найдите самую высокую точку Памира. Определите ее высоту.

15. Горные хребты Тянь-Шаня. Определите в каком направлении тянутся эти горы.

16. Определите самую высокую точку гор. Какое озеро лежит к северу от Тянь-Шаня.

17. Горы Алтай, Саяны. Определите их высочайшие точки. Какое озеро лежит к востоку от Саян.

18. Кавказские горы. Определите самую высокую вершину.

19. Крымские горы. Определите самую высокую вершину. Есть ли соответствие высоты и возраста? Почему?

20. Допишите предложения:

1. Воображаемая линия, которая проведена на равном расстоянии от полюсов и делит Землю на два полушария...

2. Воображаемая прямая, проходящая через центр Земли, вокруг которой происходит суточное вращение Земли...

3. Самая большая планета Солнечной системы...

21. Допишите предложения:

1. Подъем воды в океане, вызванный притяжением Луны ...

2. Малые тела, вращающиеся между орбитами Марса и Юпитера

3. Год, состоящий из 366 дней, называют...

22. Дайте определение, что такое: Солнечная система, день летнего солнцестояния, Северный полярный круг, Южный тропик.

23. Перечислите планеты Солнечной системы в порядке убывания их диаметра.

24. Почему происходит смена времен года?

25. Что было бы с нашей планетой, если бы ось ее вращения располагалась строго вертикально?

26. Приведите примеры городов, где лето гораздо теплее чем там, где вы живете, а зима холоднее?

6 семестр

1. Выберите правильную последовательность систематических категорий: вид, семейство, род, отряд, класс, тип, подтип, царство

2. Расставьте в правильной последовательности один из примеров естественной классификации животного царства, указав систематические категории – вид, род, семейство, отряд, класс, тип, подтип, царство:

А) Животные, Позвоночные, Млекопитающие, Хордовые, Шимпанзе швейнфуртовский, Приматы, Шимпанзе, Человекообразные обезьяны, Прокариоты

3. В лабораторию принесли: паслен, картофель, горох, сою, клевер. Найдите среди них родственные растения. Назовите семейства, к которым они относятся.

4. Выберите правильные суждения

1. Грибы размножаются половым или бесполом путем с помощью спор или вегетативно.

2. При изготовлении сыров и кисломолочных продуктов используют бактерии.

3. Нити грибницы шляпочных грибов, оплетая корни деревьев, образуют плодовое тело.

4. Бактерии – это одноклеточные организмы.

5. Выберите правильные суждения

1. Бактерии могут образовывать споры.

2. Грибы размножаются только спорами или вегетативно.

3. Плодовое тело гриба образовано шляпкой, ножкой и грибницей.

4. Грибы – головня, трутовик, спорынья, фитофтора являются паразитами.

6. Выберите правильные суждения

1. Водоросли размножаются спорами.

2. Водоросли обитают в воде и на суше в местах с повышенной влажностью

3. Водоросли относятся к низшим растениям, т. к. они не имеют корней, стеблей и листьев.

4. Многоклеточные водоросли имеют тело – слоевище.

7. Выберите правильные суждения

1. Ламинария – это морской салат.

2. Тело лишайника – слоевище состоит из водоросли и гриба.

3. Лишайники первыми заселяются на бесплодных землях.

4. Папоротников насчитывается более 100 000 видов.

8. Выберите правильные суждения

1. Голосеменные – это высшие растения, они имеют стебель, корень, листья и образуют семена.

2. У голосеменных семена лежат открыто на поверхности чешуи шишек.

3. К голосеменным относятся ель, сосна, пихта, кипарис, щитовник, можжевельник, туя.

4. Покрытосеменные имеют орган семенного размножения – цветок.

9. Выберите правильные суждения

1. Бактерии могут существовать в горячих источниках, где температура достигает 90 °С.

2. Студенистое вещество – агар-агар, используемое в кондитерской, хлебопекарной, бумажной и текстильной промышленности, получают из бурых водорослей.

3. Тело лишайника состоит из гриба и водоросли.

4. На верхней стороне листа папоротника находятся спорангии, где созревают споры.

10. Определите по описанию природную зону.

А) Занимает незначительную площадь. Климат континентальный, жаркий летом, с недостаточным увлажнением. Растительность разрежена, представлена полынью, солеросами, колючими кустарниками. На обширных пастбищах пасутся отары овец.

11. Определите по описанию природную зону.

А) Занимает почти 1/6 территории России, имеет избыточное увлажнение, продувается сильными ветрами, от которых деревья вырастают «чуть больше грибов». В летние месяцы пестрит яркими цветами и разноцветными годами.

12. Определите по описанию природную зону.

А) Безлесье. Резко континентальный климат при 250 мм осадков в год. Средняя температура июля +25 градусов по Цельсию. Каштановые и бурые пустынно-степные почвы нередко засолены. На них преобладает разреженная растительность.

13. Определите по описанию природную зону.

А) Преобладание животных, которых кормит море. Средняя температура июля равна нулю. Почвы не развиты. Растительность не образует сплошного покрова. Господствуют мхи и лишайники.

14. Определите по описанию природную зону.

А) Здесь царство холода и снега, бушует пурга, ветер валит человека с ног. Снег сухой и сыпучий, сдувается ветром, образуя застывшие беспорядочные волны. Летом почвы прогреваются на небольшую глубину, но и тогда возможны заморозки и снегопады. Все растения имеют карликовый рост. Много ягод.

15. Определите по описанию природную зону.

А) Наряду с сибирскими видами произрастают древесные и кустарниковые породы, характерные для лесов Кореи, Китая, Японии и Монголии. Корейские кедры и пихты перевитые лианами, соседствуют здесь с пробковым дубом, лимонником и женьшенем.

16. Задание «Убери лишнее».

Тундра – Черника, клюква, осина, дуб, осока, олений мох, лишайник, ромашка, морошка, песок, лось, полярная сова, куница, лемминг, полярный волк.

17. Задание «Убери лишнее».

Тайга – Ель, дуб, сосна, пихта, вяз, рябина, лиственница, береза, осина, тополь, бук, соболь, песец, дятел, рысь, глухарь, тушканчик.

18. Задание «Убери лишнее».

Степи – Сайгак, суслик, бурундук, стрепет, рябчик, куница, горностай, типчак, ковыль, перекатиполе, саксаул, лиственница.

19. Отвечаем «да» или «нет».

1. В зоне Восточно-Европейской тайги преобладают темнохвойные породы.

2. В зоне тундры преобладают дерново-подзолистые почвы.

3. В степях водятся бурундуки, белки, лоси.

4. В степях серые лесные почвы.

5. Главнейшее богатство тайги – древесина.

20. Отвечаем «да» или «нет».

1. Лесостепная зона – это переходная зона от леса к тундре.

2. Ведущую роль в формировании природных зон играет соотношение тепла и влаги.

3. В настоящее время степи в основном распаханы.

4. Под хвойными лесами формируются богатые гумусом почвы.

5. Поверхностный сток в степях незначительный.

21. Отвечаем «да» или «нет».

1. В высокогорьях преобладают широколиственные породы.

2. В зоне Средней Сибири преобладают темнохвойные породы.

3. В зоне тундры водятся олени.

4. В зоне степей водятся грызуны.

5. Смешанные леса протягиваются широкой полосой от западных границ России до Охотского моря.

22. Охарактеризуйте места распространения простейших. Какие условия необходимы для их жизни?

23. Какие особенности строения простейших обеспечивают их существование как самостоятельных живых организмов?

24. Охарактеризуйте особенности движения, питания и выделения, размножения разных групп простейших.

25. Назовите черты сходства и различия животных с растениями.

26. Составьте цепи питания с участием простейших- обитателей водной среды и почвы

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ, ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ И НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Устный опрос

Одной из форм текущего контроля является устный опрос, позволяющий оценить освоение лекционного материала.

Критерии оценивания устного опроса:

- полнота и правильность ответа;
- степень осознанности, понимания изученного;
- языковое оформление ответа.

Обучающему засчитывается результат ответа при устном опросе, если обучающийся дает развернутый ответ, который представляет собой связное, логически последовательное сообщение на заданную тему, показывает его умение применять определения, правила в конкретных случаях.

И не засчитывается, если обучающийся обнаруживает незнание большей части соответствующего вопроса, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал.

Практическая работа

Практическая работа представляет собой перечень заданий, которая охватывает основные разделы дисциплины «Естествознание». Практическая работа предназначена для контроля теоретических знаний и решения ситуационных задач.

Перед решением каждой задания надо выписать полностью ее условие. Следует, переписывая условие задания, заменить общие данные конкретными из соответствующего варианта.

Решения ситуационных задач надо излагать подробно и аккуратно, объясняя все действия и делая пояснения. Основные требования к оформлению решения задач состоят в том, чтобы

- из представленного решения был понятен ход рассуждений обучающегося;
- ход решения был грамотным;
- представленный ответ был правильным.

При этом метод и форма описания решения задачи могут быть произвольными.

Критерии оценки практической работы:

- аккуратность выполнения;
- выполнение в положенные сроки;
- грамотность;
- верно получены ответы.

Тестовые задания

Тест представляет собой набор тестовых заданий, отражающих вопросы по аттестуемому разделу или в целом по учебной дисциплине. Из предложенных вариантов ответов необходимо отметить правильный (один или более в зависимости от поставленного вопроса). Отметки о правильных вариантах ответов в тестовых заданиях делаются разборчиво. Неразборчивые ответы не оцениваются, тестовое задание считается не выполненным.

При тестировании используется 100-процентная шкала оценки. Исходя из полученной, оценки студенту начисляются рейтинговые баллы (в процентах от максимально возможного количества баллов).

Оценка «отлично» ставится, если выполнено более 90% тестовых заданий.

Оценка «хорошо» ставится, если выполнено от 65% до 90% тестовых заданий.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если выполнено 50% -64% тестовых заданий.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если выполнено менее 50% тестовых заданий (баллы при этом не начисляются)

Реферат

Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее. Реферат оценивается по количеству обработанных источников, глубине анализа проблемы, качеству обоснования авторской позиции, глубине раскрытия темы.

Требования к оформлению реферата:

- Изложение текста и оформление реферата выполняются в соответствии с требованиями ГОСТ 7.32 – 2001, ГОСТ 2.105 – 95 и ГОСТ 6.38 – 90. Страницы текстовой части и включенные в нее иллюстрации и таблицы должны соответствовать формату А4 по ГОСТ 9327-60.

- Реферат должен быть выполнен любым печатным способом на пишущей машинке или с использованием компьютера и принтера на одной стороне бумаги формата А4 через полтора интервала. Цвет шрифта должен быть черным, высота букв, цифр и других знаков не менее 1.8 (шрифт Times New Roman, 14 пт.).

- Текст следует печатать, соблюдая следующие размеры полей: верхнее и нижнее — 20 мм, левое — 30 мм, правое — 10 мм. Абзацный отступ должен быть одинаковым по всему тексту и составлять 1,25 см.

- Выравнивание текста по ширине.

- Разрешается использовать компьютерные возможности акцентирования внимания на определенных терминах, формулах, применяя выделение жирным шрифтом, курсив, подчеркивание.

- Перенос слов недопустим!

- Точку в конце заголовка не ставят. Если заголовок состоит из двух предложений, их разделяют точкой.

- Подчеркивать заголовки не допускается.

- Расстояние между заголовками раздела, подраздела и последующим текстом так же, как и расстояние между заголовками и предыдущим текстом, должно быть равно 15мм (2 пробела).

- Название каждой главы и параграфа в тексте работы можно писать более крупным шрифтом, жирным шрифтом, чем весь остальной текст. Каждая глава начинается с новой страницы, параграфы (подразделы) располагаются друг за другом.

- В тексте реферат рекомендуется чаще применять красную строку, выделяя законченную мысль в самостоятельный абзац.

- Перечисления, встречающиеся в тексте реферата, должны быть оформлены в виде маркированного или нумерованного списка.

- Все страницы обязательно должны быть пронумерованы. Нумерация листов должна быть сквозной. Номер листа проставляется арабскими цифрами.

- Нумерация листов начинается с третьего листа (после содержания) и заканчивается последним. На третьем листе ставится номер «3».

- Номер страницы на титульном листе не проставляется!

- Номера страниц проставляются в центре нижней части листа без точки. Список использованной литературы и приложения включаются в общую нумерацию листов.

- Рисунки и таблицы, расположенные на отдельных листах, включают в общую нумерацию листов и помещают по возможности следом за листами, на которых приведены ссылки на эти таблицы или иллюстрации. Таблицы и иллюстрации нумеруются последовательно арабскими цифрами сквозной нумерацией. Допускается нумеровать рисунки и таблицы в пределах раздела. В этом случае номер таблицы (рисунка) состоит из номера раздела и порядкового номера таблицы, разделенных точкой.

Оформление литературы:

Каждый источник должен содержать следующие обязательные реквизиты:

- фамилия и инициалы автора;

- наименование;

- издательство;

- место издания;

- год издания.

Все источники, включенные в библиографию, должны быть последовательно пронумерованы и расположены в следующем порядке:

- законодательные акты;
- постановления Правительства;
- нормативные документы;
- статистические материалы;
- научные и литературные источники – в алфавитном порядке по первой букве фамилии автора.

В конце работы размещаются приложения. В тексте на все приложения должны быть даны ссылки. Каждое приложение следует начинать с новой страницы с указанием наверху посередине страницы слова «Приложение» и его номера. Приложение должно иметь заголовок, который записывают симметрично относительно текста с прописной буквы отдельной строкой.

Критерии оценок рефератов учащихся на итоговой аттестации

Критерии оценки:

- Актуальность темы
- Соответствие содержания теме
- Глубина проработки материала
- Правильность и полнота использования источников
- Соответствие оформления реферата стандартом.

На «отлично»:

1. присутствие всех вышеперечисленных требований;
2. знание учащимся изложенного в реферате материала, умение грамотно и аргументировано изложить суть проблемы;
3. присутствие личной заинтересованности в раскрываемой теме, собственную точку зрения, аргументы и комментарии, выводы;
4. умение свободно беседовать по любому пункту плана, отвечать на вопросы, поставленные членами комиссии, по теме реферата;
5. умение анализировать фактический материал и статистические данные, использованные при написании реферата;
6. наличие качественно выполненного презентационного материала или (и) раздаточного, не дублирующего основной текст защитного слова, а являющегося его иллюстративным фоном.

Т.е. при защите реферата показать не только «знание - воспроизведешь», но и «знание - понимание», «знание - умение».

На «хорошо»:

1. мелкие замечания по оформлению реферата;
2. незначительные трудности по одному из перечисленных выше требований.

На «удовлетворительно»:

1. тема реферата раскрыта недостаточно полно;
2. неполный список литературы и источников;
3. затруднения в изложении, аргументировании.

Экзамен

Экзамен по дисциплине преследует цель оценить сформированность требуемых компетенций, работу студента за курс, получение теоретических знаний, их прочность, развитие творческого мышления, приобретение навыков самостоятельной работы, умение применять полученные знания для решения практических задач.

Экзамен проводится в устной (или письменной) форме по билетам. Каждый билет содержит теоретические и практические вопросы. Экзаменатор имеет право задавать студентам дополнительные вопросы по всей учебной программе дисциплины. Время проведения экзамена устанавливается нормами времени. Результат сдачи экзамена заносится преподавателем в экзаменационную ведомость и зачетную книжку.

Оценка «отлично» выставляется, если студент:

полно раскрыл содержание материала в области, предусмотренной программой;

изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно использовал терминологию;

показал умения иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами из практики;

продемонстрировал усвоение изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость знаний;

отвечал самостоятельно без наводящих вопросов, как на билет, так и на дополнительные вопросы.

Оценка «хорошо» выставляется, если:

в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие методического содержания ответа;

допущены один - два недочета при освещении основного содержания ответа, исправление по замечанию преподавателя;

допущены ошибки или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов, легко исправленных по замечанию преподавателя.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если:

неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала;

имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, чертежах, выкладках, рассуждениях, исправленных после нескольких наводящих вопросов преподавателя.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если:

не раскрыто основное содержание учебного методического материала; обнаружено незнание и непонимание студентом большей или наиболее важной части дисциплины;

допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, в рисунках, чертежах, в использовании и применении наглядных

пособий, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов преподавателя;

допущены ошибки в освещении основополагающих вопросов дисциплины.

РЕЙТИНГОВАЯ СИСТЕМА ОЦЕНКИ УСПЕВАЕМОСТИ СТУДЕНТОВ

№	Наименование раздела	Виды оцениваемых работ	Максимальное кол-во баллов
5 семестр			
1	Землеведение в системе географических дисциплин.	Практическая работа 1, 2 Устный (письменный) опрос Индивидуальные задания Реферат	6 1 3 2
2	Солнечная система и ее эволюция и объекты. Земля как планета Солнечной системы.	Практическая работа 3, 4, 5 Устный (письменный) опрос Индивидуальные задания	9 1 3
3	Литосфера. Минералы. Горные породы, полезные ископаемые. Полезные ископаемые Краснодарского края.	Практическая работа 6, 7, 8 Устный (письменный) опрос Индивидуальные задания	9 1 2
4	Гидросфера, атмосфера. Атмосферные явления. Климат и погода.	Практическая работа 9, 10 Устный (письменный) опрос Индивидуальные задания Реферат	6 1 2 2
5	Материки и их характеристика. Природные зоны. Биogeоценозы.	Практическая работа 11, 12, 13 Устный (письменный) опрос Индивидуальные задания	9 1 2
6		Компьютерное тестирование (внутрисеместровая аттестация)	40
ВСЕГО			100
№	Наименование раздела	Виды оцениваемых работ	Максимальное кол-во баллов
6 семестр			
1	Биосфера, свойства и уровни организации живой материи. Систематика. Неклеточная форма жизни - вирусы.	Практическая работа 1, 2, 3 Устный (письменный) опрос Индивидуальные задания Реферат	6 1 4 3

2	Клеточные формы жизни. Царства бактерии, грибы, растения, характеристика основных отделов. Развитие и экология растительного мира.	Практическая работа 4, 5, 6, 7 Устный (письменный) опрос Индивидуальные задания	8 1 4
3	Зоология. Характеристика основных типов и классов животных. Особенности типа: хордовые. Млекопитающие.	Практическая работа 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14 Устный (письменный) опрос Индивидуальные задания	14 1 3
4	Эволюция, охрана и рациональное использование животных. Эволюционное развитие органического мира. Основные принципы экологии.	Практическая работа 15, 16, 17, 18 Устный (письменный) опрос Индивидуальные задания Реферат	8 1 3 3
5		Компьютерное тестирование (внутрисеместровая аттестация)	40
ВСЕГО			100

ПРИМЕРНЫЕ ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ САМОПОДГОТОВКИ

1. (60с.) Возникновение жизни на Земле и ее биосферы является одной из основных проблем современного естествознания. Гипотеза, предполагающая, что земная жизнь имеет космическое происхождение, носит название гипотеза

(один ответ)

- 1) биохимической эволюции
- 2) самопроизвольного зарождения
- 3) панспермии
- 4) креационистская

2. (60с.) Атмосферный фронт образуется над

(один ответ)

- 1) океанами
- 2) природными поясами
- 3) экватором

3. (60с.) Циклон образуется при

(один ответ)

- 1) порывистом ветре
- 2) землетресении
- 3) встрече теплых и холодных масс

4. (60с.) Под погодой понимают совокупность процессов
(один ответ)

- 1) Происходящих в верхнем слое атмосферы
- 2) Происходящих в нижнем слое атмосферы
- 3) Происходящих в среднем слое атмосферы

5. (60с.) В центре антициклона
(один ответ)

- 1) пониженное давление
- 2) повышенное давление
- 3) выровненное давление

6. (60с.) В антициклоне летом удерживается погода
(один ответ)

- 1) ясная, теплая
- 2) дождливая
- 3) пасмурная, теплая

7. (60с.) Климатом называют
(один ответ)

- 1) годовой режим погоды
- 2) летний режим погоды
- 3) многолетний режим погоды

8. (60с.) В экваториальном поясе происходит
(один ответ)

- 1) увлажнение тропического воздуха
- 2) иссушение тропического воздуха
- 3) смена воздушных масс

9. (60с.) В субтропическом поясе происходит
(один ответ)

- 1) иссушение тропического воздуха
- 2) смена воздушных масс
- 3) увлажнение тропического воздуха

10. (60с.) В полярных поясах формируются холодные массы воздуха в
условиях

(один ответ)

- 1) Повышенного давления
- 2) Смены воздушных масс
- 3) Пониженного давления воздуха

11. (60с.) Продолжительность полярных ночей
(один ответ)

- 1) Смены воздушных масс
- 2) Пониженного давления воздуха
- 3) Повышенного давления

12. (60с.) В северном полушарии летом
(один ответ)

- 1) Сухо
- 2) Небольшое количество осадков
- 3) Проливные дожди

13. (60с.) "Отпечатки" климатов прошлого можно обнаружить на
(один ответ)

- 1) Осадочных полезных ископаемых
- 2) Почве
- 3) Деревьях

14. (60с.) Почвой называют
(один ответ)

- 1) Твердый тонкий слой земной коры
- 2) Каменный тонкий слой земной коры
- 3) Рыхлый тонкий слой земной коры

15. (60с.) Основоположником почвоведения был
(один ответ)

- 1) А.И. Воейков
- 2) В.И. Вернадский
- 3) В.В. Докучаев

16. (60с.) В процессе разложения органических веществ в почве образуются

(один ответ)

- 1) Фугус
- 2) Гумус
- 3) Дугус

17. (60с.) Понятие о биосфере появилось в
(один ответ)

- 1) 18 веке
- 2) 19 веке
- 3) 20 веке

18. (60с.) Основоположником понятия о биосфере был
(один ответ)

- 1) В.И. Вернадский
- 2) В.В. Докучаев
- 3) А.И. Воейков

19. (60с.) Границы биосферы определяются условиями в которых
(один ответ)

- 1) возможна жизнь только микроорганизмов
- 2) не возможна жизнь
- 3) возможна жизнь

20. (60с.) Нижняя жидкая часть биосферы
(один ответ)

- 1) Тропосфера
- 2) Литосфера
- 3) Гидросфера

21. (60с.) Нижняя твердая часть биосферы
(один ответ)

- 1) Гидросфера
- 2) Тропосфера
- 3) Литосфера

22. (60с.) Особенности естествознания античного периода были
(один ответ)

- 1) механицизм
- 2) метафизичность
- 3) теологизм
- 4) абстрактность и отвлеченность

23. (60с.) Процесс научного познания начинается с
(один ответ)

- 1) выдвижения гипотезы
- 2) постановки эксперимента
- 3) построения модели
- 4) наблюдения и сбора фактов

24. (60с.) Естественнонаучные знания от гуманитарных отличаются по
признаку

(один ответ)

- 1) однозначности и строгости языка
- 2) эмпирической проверяемости

- 3) историчности
- 4) математичности

25. (60с.) Укажите правильную последовательность (от меньшего к большему) в структурной иерархии микромира:

- А) элементарные частицы
 - Б) атомы
 - В) ядра атомов
 - Г) молекулы
- (один ответ)

- 1) Г-Б-В-А
- 2) В-А-Б-Г
- 3) А-В-Б-Г
- 4) А-Б-В-Г

26. (60с.) Укажите правильную последовательность в структурной иерархии уровней живой материи (каждый предыдущий должен входить в последующий):

- А) вид
 - Б) биосфера
 - В) популяция
 - Г) биогеоценоз
- (один ответ)

- 1) В-А-Г-Б
- 2) А-Б-Г-В
- 3) Б-Г-В-А
- 4) Г-В-А-Б

27. (60с.) Фактор микроэволюции, который заключается в периодических изменениях количества особей в популяции под воздействием внешних условий, - это

- (один ответ)
- 1) изоляция
 - 2) мутационный процесс
 - 3) популяционные волны
 - 4) миграция

28. (60с.) Укажите верные утверждения, касающиеся состава первичной атмосферы Земли в абиогенный период возникновения жизни:

- А) первичная атмосфера Земли состояла из водяных паров, углекислого газа с небольшой примесью других газов
- Б) в первичной атмосфере присутствовал газообразный кислород
- В) первичная атмосфера имела озоновый слой

Г) в первичной атмосфере отсутствовал газообразный кислород
(один ответ)

- 1) А и Г
- 2) А и Б
- 3) Б и В
- 4) В и Г

29. (60с.) Газовая функция живого вещества в биосфере обусловлена способностью организмов

(один ответ)

- 1) осуществлять сложные превращения веществ в живых телах
- 2) выделять химические вещества
- 3) накапливать различные вещества
- 4) поглощать кислород и выделять углекислый газ

30. (60с.) Современная концепция общения с Природой - это

(один ответ)

- 1) установление гармонии человека и Природы
- 2) установка: «нельзя ждать милостей от природы, взять их у нее - наша задача»
- 3) главенство человека над Природой
- 4) преобразование Природы

31. (60с.) Новое состояние биосферы, когда человеческая мысль и деятельность становятся определяющими факторами развития жизни на Земле, - это

(один ответ)

- 1) ноосфера
- 2) тропосфера
- 3) техносфера
- 4) литосфера

32. (60с.) Естествознание - это

(один ответ)

- 1) наука о телах, их движении, превращениях
- 2) совокупность наук о природе, рассматриваемой как единое целое
- 3) знание о человеке как мыслящем существе
- 4) наука о строении и развитии нашей планеты

33. (60с.) Систему естественных наук можно представить в виде иерархической лестницы, каждая ступень которой является фундаментом для следующей науки, основывающейся на данных предшествующей. Укажите правильную последовательность:

(один ответ)

- 1) физика, химия, биология, геология, космология
- 2) космология, геология, биология, химия, физика
- 3) механика, химия, геология, биология, астрономия
- 4) физика, биология, геология, химия, астрономия

34. (60с.) Биология - это наука о

(один ответ)

- 1) биологической природе человека
- 2) клетке, ее строении, функциях, химическом составе, индивидуальном и историческом развитии
- 3) отношениях растительных и животных организмов между собой и с окружающей средой
- 4) живой природе, о закономерностях органического мира

35. (60с.) Гелиоцентрическую систему мира впервые предложил

(один ответ)

- 1) Птолемей
- 2) Аристотель
- 3) Галилей
- 4) Коперник

36. (60с.) Отличительной особенностью науки Средних веков было

(один ответ)

- 1) представление о материальной первооснове всех вещей
- 2) гуманистическое мировоззрение
- 3) понимание природы как результата божественного творения
- 4) философское учение, сводящее все формы движения материи к механическому движению

37. (60с.) Выберите неверное утверждение

(один ответ)

- 1) с точки зрения естественных наук интерпретация природного явления строго индивидуальна, зависит от личности ученого
- 2) естествознание исследует повторяющиеся, универсальные процессы в природе
- 3) гуманитарные науки изучают социальные конкретные и уникальные явления, вероятность повторного появления которых мала
- 4) в гуманитарных исследованиях большое значение имеет личная позиция ученого, что часто приводит к многозначности выводов

38. (60с.) Эндогенными геодинамическими процессами являются
(один ответ)

- 1) тектонические движения, вулканизм, криогенные процессы, лавины
- 2) землетрясения, метаморфизм, выветривание, водные потоки
- 3) тектонические движения, землетрясения, вулканизм, метаморфизм
- 4) деятельность морей и океанов, оползни, выветривание, криогенные

процессы

39. (60с.) Укажите составные части литосферы:
(один ответ)

- 1) верхний твердый слой мантии и земная кора
- 2) земная кора и атмосфера
- 3) верхний и нижний слои мантии
- 4) земная кора и нижний слой мантии

40. (60с.) Влияние внутренних процессов на эволюцию геологических структур Земли в настоящее время объясняет

(один ответ)

- 1) концепция креационизма
- 2) теория биохимической эволюции
- 3) гипотеза глобальной тектоники литосферных плит
- 4) теория панспермии

41. (60с.) Современные концепции развития геосферных оболочек построены на основе...

(один ответ)

- 1) концепции глобальной эволюции Земли
- 2) теории биохимической эволюции
- 3) гипотезы мобилизма
- 4) концепции панспермии

42. (60с.) Основные идеи теории эволюции Ч.Дарвина: наследственность, естественный отбор и

(один ответ)

- 1) изменчивость
- 2) самовоспроизведение
- 3) конвариантная редупликация
- 4) популяционные волны

43. (60с.) Организмы, синтезирующие органические вещества из неорганических за счет энергии Солнца или энергии неорганических соединений, называются

(один ответ)

- 1) автотрофами
- 2) гетеротрофами
- 3) сапрофитами
- 4) паразитами

44. (60с.) Возникновение жизни на Земле и ее биосферы является одной из основных проблем современного естествознания. Гипотеза, предполагающая, что земная жизнь имеет космическое происхождение, носит название гипотеза

(один ответ)

- 1) панспермии
- 2) биохимической эволюции
- 3) самопроизвольного зарождения
- 4) креационистская

45. (60с.) Возникновение жизни на Земле и ее биосферы является одной из основных проблем современного естествознания. Гипотеза, заявляющая, что проблемы зарождения жизни вообще не существует, что жизнь никогда не возникала, а существовала всегда, называется гипотезой

(один ответ)

- 1) самопроизвольного зарождения жизни
- 2) стационарного состояния
- 3) креационистской
- 4) биохимической эволюции

46. (60с.) Главные признаки живого:

- А) способность к самовоспроизведению, размножению,
- Б) обмен веществ и превращение энергии,
- В) изменение размеров тела,
- Г) передвижение в пространстве

(один ответ)

- 1) А-Б
- 2) В-Г
- 3) А-Г
- 4) Б-В

47. (60с.) Фундаментальный признак, присущий только живой материи, ее неотъемлимое свойство - асимметрия биомолекул, то есть отсутствие зеркальной симметрии, называется

(один ответ)

- 1) гомеостазом
- 2) комплементарностью
- 3) молекулярной хиральностью
- 4) изотропностью

48. (60с.) Новая наука о здоровье души и тела называется

(один ответ)

- 1) биофизика
- 2) евгеника
- 3) валеология
- 4) синергетика

49. (60с.) Здоровье человека - это его

(один ответ)

- 1) объективное состояние
- 2) отношение к потреблению лекарств
- 3) реакция на экологическую обстановку
- 4) возможность выполнять общественно-полезную работу

50. (60с.) С точки зрения синергетики эволюция биосферы прошла через три фундаментальные точки бифуркации: 1) появление живого из неживого; 2) появление Разума; третья точка бифуркации - это

(один ответ)

- 1) возникновение развитой нервной системы
- 2) появление гетеротрофов
- 3) зарождение техногенной цивилизации
- 4) зарождение эукариотов

51. (60с.) Совокупность всех живых организмов, населяющих нашу планету, В.И.Вернадский назвал

(один ответ)

- 1) биогенным веществом
- 2) косным веществом
- 3) биокосным веществом
- 4) живым веществом

52. (60с.) В биосфере постоянно происходит круговорот веществ и пре-
вращение энергии, главную роль в которых играют

(один ответ)

- 1) сезонные изменения в природе
- 2) живые организмы
- 3) факторы неживой природы
- 4) изменение климата

53. (60с.) Функция живого вещества, которая проявляется в способности хвощей, осок накапливать в клетках кремний, называется

(один ответ)

- 1) газовой

- 2) окислительно-восстановительной
- 3) концентрационной
- 4) деструктивной

54. (60с.) Главным фактором эволюции биосферы является
(один ответ)

- 1) энтальпия
- 2) экология
- 3) энергия
- 4) экономика

55. (60с.) Регулярные наблюдения и контроль за состоянием окружающей среды, определение изменений, вызванных антропогенным воздействием, называются

(один ответ)

- 1) экологическим мониторингом
- 2) экологической ситуацией
- 3) экологическими последствиями
- 4) экологической борьбой

56. (60с.) Изменение природной среды под влиянием деятельности человека, отражающееся на функционировании экосистемы, связано с фактором

(один ответ)

- 1) ограничивающим
- 2) биологическим
- 3) антропогенным
- 4) абиотическим

57. (60с.) Антропогенный фактор - это
(один ответ)

- 1) сезонное колебание температуры
- 2) повышенная влажность воздуха
- 3) интенсивное ультрафиолетовое излучение
- 4) промышленное загрязнение

58. (60с.) Наука, изучающая отношения организмов и образуемых ими сообществ между собой и с окружающей средой, называется

(один ответ)

- 1) антропологией
- 2) систематикой
- 3) экологией
- 4) палеонтологией

59. (60с.) Основное значение озонового слоя для живых существ, обитающих на Земле, заключается в том, что озон

(один ответ)

- 1) сильный окислитель, и это делает его способным убивать бактерии
- 2) как и кислород, используется в процессах дыхания живых организмов
- 3) способен поглощать жесткое (коротковолновое) ультрафиолетовое излучение
- 4) в процессе разложения выделяет энергию, необходимую для жизни

60. (60с.) Из космических факторов, влияющих на биохимические процессы на Земле, наиболее существенным является

(один ответ)

- 1) солнечная активность
- 2) лунные циклы
- 3) расположение звезд
- 4) взаимодействие планет

61. (60с.) Активное участие Человека в замкнутом процессе круговорота веществ, когда производительные силы Человека участвуют в непрерывном обмене веществом, энергией и информацией с биосферой, превращает биосферу в

(один ответ)

- 1) литосферу
- 2) гидросферу
- 3) ноосферу
- 4) сферу Дайсона

62. (60с.) Каменный уголь относится к _____ веществу биосферы.

(один ответ)

- 1) мертвому
- 2) косному
- 3) биокосному
- 4) биогенному

63. (60с.) Формирование железных и марганцевых руд связано с _____ функцией живого вещества биосферы

(один ответ)

- 1) космической
- 2) окислительно-восстановительной
- 3) экологической
- 4) эволюционной

64. (60с.) Совокупность веществ в биосфере, в образовании которых живые организмы не участвуют, получило название _____ вещества

(один ответ)

- 1) косного
- 2) мертвого
- 3) биогенного
- 4) биокосного

65. (60с.) Большая часть пресной воды сосредоточена

(один ответ)

- 1) в ледниках
- 2) в реках
- 3) в облаках и атмосфере
- 4) под землей, в артезианских водах

66. (60с.) В Краснодарском крае на сегодняшний день разведано

(один ответ)

- 1) 11 скважин с питьевой водой
- 2) около 500 скважин
- 3) 37 артезианских скважин
- 4) в каждом районе по несколько десятков скважин

67. (60с.) Основным водопотребителем в нашем крае является

(один ответ)

- 1) коммунальное хозяйство
- 2) население
- 3) промышленность
- 4) сельское хозяйство

68. (60с.) По санитарно-гигиеническим показателям различают следующие поверхностные водоемы

(один ответ)

- 1) экологически чистые
- 2) охраняемые
- 3) рекреационные
- 4) водные

69. (60с.) Суммарное количество загрязнений попадающих в водоем составляет

(один ответ)

- 1) 70%
- 2) 30%
- 3) 15%
- 4) 50%

70. (60с.) Физические методы самоочищения воды от нефти включают (один ответ)

- 1) трансляцию
- 2) гидротест
- 3) испарение
- 4) транскрипцию

71. (60с.) В тропосфере сосредоточено (один ответ)

- 1) 85 % газов
- 2) 50% кислорода
- 3) 50% всех газов
- 4) половина всего кислорода

72. (60с.) Самые высокие слои атмосферы состоят из (один ответ)

- 1) водорода и гелия
- 2) водорода
- 3) кислорода и водорода
- 4) гелия и кислорода

73. (60с.) Парниковый эффект следствие (один ответ)

- 1) потепления климата
- 2) загрязнения атмосферы
- 3) увеличения концентрации углекислого газа
- 4) интенсивной работы промышленности

74. (60с.) Экологически чистыми источниками энергии являются (один ответ)

- 1) тепловая
- 2) атомная
- 3) энергия падающей воды
- 4) солнечная

75. (60с.) Ветровой эрозии подвержены больше всего (один ответ)

- 1) черноземы степной зоны
- 2) высокогорные луга
- 3) предгорья

76. (60с.) Энергия Солнца, фиксируется растениями в процессе фотосинтеза, превращается в _____ энергию химических связей органического вещества.

(один ответ)

- 1) потенциальную
- 2) кинетическую
- 3) электрическую
- 4) световую

77. (60с.) Органическая масса, создаваемая _____ в единицу времени, называется первичной продукцией

(один ответ)

- 1) сапрофитами
- 2) консументами
- 3) продуцентами
- 4) редуцентами

78. (60с.) Отношение величины продукции животных или растений к их средней биомассе за один и тот же промежуток времени является...

(один ответ)

- 1) урожайностью
- 2) интенсивностью фотосинтеза
- 3) общей биомассой
- 4) удельной продуктивностью

79. (60с.) Энергетический режим поверхности планеты и живого вещества на Земле определяется

(один ответ)

- 1) энергией ветра
- 2) энергией приливов и отливов
- 3) геотермальной энергией
- 4) энергией солнца

80. (60с.) Совокупность организмов, обитающих на дне (на грунте или в грунте) водной среды, - это

(один ответ)

- 1) нектон
- 2) бентос
- 3) планктон
- 4) фитопланктон

81. (60с.) Совокупность организмов, не обладающих способностью к быстрому активному передвижению в водной среде, - это...

(один ответ)

- 1) нектон
- 2) зообентос
- 3) перифитон
- 4) планктон

82. (60с.) В литосфере распространение жизни ограничивает...

(один ответ)

- 1) температура
- 2) плотность сложения пород
- 3) наличие газообразного кислорода
- 4) отсутствие пищи

83. (60с.) Совокупность живущих в почве организмов называется...

(один ответ)

- 1) аэропланктоном
- 2) эдификатором
- 3) эдафоном
- 4) эдафотопом

84. (60с.) Почвообразовательная деятельность бактерий это _____
фактор среды

(один ответ)

- 1) физический
- 2) биотический
- 3) абиотический
- 4) климатический

85. (60с.) Воздух является _____ экологическим фактором для организмов биосферы.

(один ответ)

- 1) биотическим
- 2) заменимым
- 3) незаменимым
- 4) космическим

86. (60с.) Организмы (виды) способные жить в разнообразных местах обитания, называются...

(один ответ)

- 1) эвригидрическими
- 2) эвритермными

- 3) стенотопными
- 4) эвриотопными

87. (60с.) Течение и волнение как экологические факторы водной среды оказывают _____ действие, вызывающее адаптации животных и растений.

(один ответ)

- 1) биологическое
- 2) опосредованное
- 3) мутационное
- 4) прямое

88. (60с.) Корни, проникающие наибольшую глубину и обладающие активной сосущей влагу способностью, является адаптацией растений к условиям...

(один ответ)

- 1) тропиков
- 2) степей
- 3) пустыни
- 4) тундры

89. (60с.) Наибольшая доля поступления в атмосферу парниковых газов приходится на ...

(один ответ)

- 1) Бразилию
- 2) Китай
- 3) США
- 4) Швецию

90. (60с.) Антропогенным источником такого «парникового газа» как _____ являются добыча полезных ископаемых, свалки крупных городов, крупный рогатый скот, рисовые поля

(один ответ)

- 1) бенз(а)перен
- 2) озон
- 3) диоксин
- 4) метан

91. (60с.) Под «парниковым эффектом» понимают возможное _____ в результате изменений теплового баланса, обусловленная постепенным накоплением парниковых газов в атмосфере.

(один ответ)

- 1) разрушение озонового слоя земли
- 2) повышение глобальной температуры планеты

- 3) понижение глобальной температуры планеты
- 4) выпадение кислотных осадков

92. (60с.) К веществам, катализирующим разрушение озона в стратосфере, относятся...

(один ответ)

- 1) хлор, фтор, углеводороды, оксиды азота
- 2) сернистый и углекислый газы
- 3) радионуклиды
- 4) аэрозоли кислот

93. (60с.) По мнению большинства ученых «озоновые дыры» образуются в результате антропогенных выбросов...

(один ответ)

- 1) диоксида серы
- 2) фреонов
- 3) углекислого газа
- 4) метана

94. (60с.) Естественной причиной истощения озоносферы может быть...

(один ответ)

- 1) почвообразовательные процессы
- 2) увеличение продуктивности фитопланктона
- 3) дегазация Земли через разломы земной коры
- 4) аридизация

95. (60с.) Наибольшая часть озона атмосферы сосредоточена в ...

(один ответ)

- 1) стратосфере
- 2) тропосфере
- 3) экзосфере
- 4) ионосфере

96. (60с.) В состав атмосферы входит...

(один ответ)

- 1) гидросфера
- 2) педосфера
- 3) литосфера
- 4) тропосфера

97. (60с.) Основными источниками водоснабжения в мире является...

(один ответ)

- 1) моря и океаны
- 2) подземные воды
- 3) озера
- 4) реки

98. (60с.) К комплексным (сложным природным ресурсам не относится)...

(один ответ)

- 1) природный газ
- 2) руда
- 3) энергия ветра
- 4) почва

99. (60с.) К незаменимым природным ресурсам относятся (ится)...

(один ответ)

- 1) ископаемое топливо
- 2) пресная вода
- 3) генетические ресурсы животных
- 4) плодородная почва

100. (60с.) К заменимым природным ресурсам не относятся...

(один ответ)

- 1) природный газ
- 2) древесина
- 3) торф
- 4) воздух

101. (60с.) К исчерпаемым возобновляемым природным ресурсам не относятся (ится)

(один ответ)

- 1) плодородная почва
- 2) мир животных
- 3) энергия приливов
- 4) мир растений

102. (60с.) При современных темпах потребления природного газа истощение его запасов прогнозируют к...

(один ответ)

- 1) 2500 г.
- 2) 2050 г
- 3) 2010 г
- 4) 3000 г

103. (60с.) В крае общее название носят залив, лиман, полуостров, населенный пункт

(один ответ)

- 1) Ейск, Тамань
- 2) Анапа, Новороссийск
- 3) Славянск - на - Кубани, Темрюк
- 4) Сочи, Адлер

104. (60с.) Самая крупная степная река

(один ответ)

- 1) Протока
- 2) Сосыка
- 3) Ея
- 4) Кубань

105. (60с.) На Черноморском побережье Кавказа протекает

(один ответ)

- 1) 312 рек
- 2) 100 рек
- 3) 258 рек
- 4) 238 рек

106. (60с.) Самая крупная из рек Черноморского побережья Кавказа

(один ответ)

- 1) Мзымта
- 2) Протока
- 3) Ея
- 4) Кубань

107. (60с.) В состав атмосферы входит 78%:

(один ответ)

- 1) азота
- 2) аргона
- 3) кислорода
- 4) гелия

108. (60с.) Внешний слой атмосферы, расположенный выше 1000 км

(один ответ)

- 1) стратосфера
- 2) тропосфера
- 3) экзосфера
- 4) мезосфера

109. (60с.) Как называется переходная зона между мезосферой и стратосферой.

(один ответ)

- 1) стратопауза
- 2) тропопауза
- 3) мезопауза
- 4) экзоплауза

110. (60с.) Какие облака имеют тонкие формы - волокон, завитков, хлопьев и т.д.

(один ответ)

- 1) слоистые
- 2) кучевые
- 3) перисто-слоистые
- 4) перистые

111. (60с.) Продолжите предложение «Насыщенный влажный воздух - _____»

(один ответ)

- 1) смесь сухого воздуха
- 2) смесь сухого воздуха и сухого насыщенного водяного пара
- 3) смесь сухого насыщенного водяного пара
- 4) смесь воздуха и водяного пара

112. (60с.) Сколько тепловых поясов позволяет выделить расположение изотерм.

(один ответ)

- 1) 10
- 2) 7
- 3) 5
- 4) 8

113. (60с.) Какой пояс расположен между годовыми изотермами 20 °С в Северном и Южном полушариях.

(один ответ)

- 1) умеренный
- 2) область вечного мороза
- 3) жаркий
- 4) холодный

114. (60с.) Карта содержащая результаты метеорологических наблюдений ряда станций, следящих за погодой.

(один ответ)

- 1) климатическая
- 2) синоптическая
- 3) географическая
- 4) тектоническая

115. (60с.) Какой ученый создал современный термометр

(один ответ)

- 1) Галилей
- 2) Бофорт
- 3) Цельсий
- 4) Фарадей

116. (60с.) Барограф с повышенной чувствительностью называется:

(один ответ)

- 1) анеоид
- 2) макробарограф
- 3) микробарограф
- 4) термобарограф

117. (60с.) В каком году была разработана шкала Бофорта.

(один ответ)

- 1) 1805
- 2) 1874
- 3) 1797
- 4) 1806

118. (60с.) Какое вещество, содержащееся в атмосфере, задерживает до 18% теплового излучения Земли.

(один ответ)

- 1) азот
- 2) озон
- 3) углекислый газ
- 4) кислород

119. (60с.) Установите правильную последовательность оболочек атмосферы:

(один ответ)

- 1) тропосфера, мезосфера, стратосфера, термосфера, экзосфера
- 2) мезосфера, стратосфера, тропосфера, экзосфера, термосфера
- 3) тропосфера, стратосфера, мезосфера, экзосфера, термосфера
- 4) тропосфера, стратосфера, мезосфера, термосфера, экзосфера

120. (60с.) Какие величины не используются на климатических картах.
(один ответ)
1) влажность воздуха
2) скорость ветра
3) атмосферное давление
4) сумма осадков

121. (60с.) Барометр - это прибор для измерения.
(один ответ)
1) направления ветра
2) атмосферного давления
3) влажности
4) скорости ветра

122. (60с.) Воды мирового океана составляют _____% объема гидросферы.
(один ответ)
1) 96
2) 70
3) 88
4) 96,5

123. (60с.) Сколько морей насчитывается на поверхности планеты Земля.
(один ответ)
1) 60
2) 40
3) 54
4) 48

ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Основная литература

1. Карпенков, С.Х. Концепции современного естествознания : учебник для вузов / С.Х. Карпенков. - Изд. 13-е, перераб. и доп. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2018. - 552 с. : ил., табл., схем. - Библиогр.: с. 525. - ISBN 978-5-4475-9245-5 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=471571>

2. Макарова, И.М. Биологические концепции современного естествознания: (происхождение и развитие жизни, эволюционное учение, антропогенез) / И.М. Макарова, Л.Г. Баймакова ; Сибирский государственный университет физической культуры и спорта, Кафедра медико-биологических основ физической культуры и спорта. - Омск : Издательство СибГУФК, 2009.

- 75 с. : ил., табл. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277203>

3. Липкин, А.И. Концепции современного естествознания : курс лекций / А.И. Липкин, Е.А. Гороховская. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. - Ч. 2. Биология и геология. - 148 с. : ил. - Библиогр.: с. 140-145. - ISBN 978-5-4475-3642-8 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=272964>

4. Дауда, Т.А. Зоология беспозвоночных [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Т.А. Дауда, А.Г. Кощев. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 208 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/53678>.

5. Дауда, Т.А. Зоология позвоночных [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Т.А. Дауда, А.Г. Кощев. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 224 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/53679>.

Дополнительная литература

1. Гусев, Д.А. Концепции современного естествознания: популярное учебное пособие / Д.А. Гусев. - Москва : Прометей, 2015. - 201 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-9906134-9-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=437308>

2. Кравченко, Л.Г. Концепции современного естествознания: Ответы на экзаменационные вопросы : учебное пособие / Л.Г. Кравченко ; под ред. С.В. Процкого. - 3-е изд. - Минск : ТетраСистемс, 2011. - 128 с. - ISBN 978-985-536-183-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=78477>

3. Рузавин, Г.И. Концепции современного естествознания : учебник / Г.И. Рузавин. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : Юнити-Дана, 2015. - 304 с. - ISBN 978-5-238-01364-0 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=115396>

4. Концепции современного естествознания : учебник / под ред. В.Н. Лавриненко, В.П. Ратникова. - 4-е изд., перераб. и доп. - Москва : Юнити-Дана, 2015. - 319 с. : ил., схемы - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-238-01225-4 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=115169>

5. Харченко, Л.Н. Современная концепция естествознания : курс лекций / Л.Н. Харченко. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. - 329 с. : ил. - Библиогр.: с. 302-307. - ISBN 978-5-4475-4817-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=375323>

6. Блинова, С.В. Методика преподавания естествознания: отдельные вопросы : учебное пособие / С.В. Блинова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Кемеровский государственный университет». - Кемерово : Кемеровский государ-

ственный университет, 2014. - 60 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-8353-1591-8 ; То же [Электронный ресурс]. - URL:<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=278821>

Периодические издания

Успехи современного естествознания. – URL: <http://www.rae.ru/use/>,
<http://elibrary.ru/contents.asp?titleid=9869>.

Естественные науки : URL: <http://elibrary.ru/contents.asp?titleid=9543>

Известия высших учебных заведений. Северо-Кавказский регион.
Серия: Естественные науки. - URL: <http://elibrary.ru/contents.asp?titleid=7362>

Вестник Новосибирского государственного университета. Серия:
Биология. – URL: <http://elibrary.ru/contents.asp?titleid=11920>.

Учебное издание

Гожко Александр Алексеевич

ЕСТЕСТВОЗНАНИЕ

Учебно-методическое пособие
для студентов 3-го курса,
обучающихся по направлению:
44.03.05 Педагогическое образование
(с двумя профилями подготовки – Начальное образование, Дошкольное образование)
очной и заочной форм обучения

Подписано в печать 04.10.2018
Формат 60x84/16. Бумага типографская. Гарнитура «Таймс».
Печ. л. 4,56 Уч.-изд. л. 2,63
Тираж 50 экз.
Заказ № 458

Филиал Кубанского государственного университета в г. Славянске-на-Кубани
353560, Краснодарский край, г. Славянск-на-Кубани, ул. Кубанская, 200

Отпечатано в издательском центре
филиала Кубанского государственного университета в г. Славянске-на-Кубани
353563, г. Славянск-на-Кубани, ул. Коммунистическая, 2