

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Владимирский государственный университет
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»
(ВлГУ)

«УТВЕРЖДАЮ»

Проректор по учебно-методической
работе

А.А. Панфилов

« 22 » 2016 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Естествознание» в курсе подготовки учителя начальных классов

(наименование дисциплины)

Направление подготовки 44.03.01 ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ

Профиль подготовки НАЧАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ.

Уровень высшего образования БАКАЛАВРИАТ

Форма обучения ЗАОЧНАЯ

Семестр	Трудоемкость зач. ед./ час.	Лекции, час.	Практич. занятия, час.	Лаборат. работы, час.	СРС, час.	Форма промежуточного контроля (экз./зачет)
6	4 зач.ед./144 час	4	6		134	зачет
7	2 зач.ед./72 час	6	8		58	зачет
8	3 зач.ед./108 час	4	6		71	Экзамен, 27 час
Итого	9 зач.ед./324 час	14	20		263	Зачет, зачет, Экзамен, 27 час

Владимир 2016

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины «Естествознание» в курсе подготовки учителя начальных классов» являются формирование систематизированных знаний в области естественных наук.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Дисциплина «Естествознание» в курсе подготовки учителя начальных классов относится к дисциплинам вариативной части ОПОП по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование, профиль Начальное образование. (Б1.В.ОД.6).

Для освоения дисциплины «Естествознание» в курсе подготовки учителя начальных классов» студенты используют знания, умения, навыки, сформированные в процессе изучения географии и биологии в общеобразовательной школе.

Освоение дисциплины «Естествознание» в курсе подготовки учителя начальных классов» является необходимой базой для изучения дисциплины «Методика преподавания интегративного курса «Окружающий мир» и для прохождения педагогической практики.

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

ПК-1: готовностью реализовывать образовательные программы по предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов

ПК- 4: способностью использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемого учебного предмета

В результате освоения дисциплины обучающийся должен демонстрировать следующие результаты образования:

В результате изучения дисциплины студент должен:

1) знать:

- Теоретические основы курса естествознания (ПК-1);
- Терминологию, применяемую в процессе обучения естествознанию (ПК-1);
- Горные породы и минералы основных пород и минералов страны и Владимирской области (ПК-4);
- Роль и значение уроков естествознания в системе образования и воспитания младших школьников (ПК-4).

2) уметь:

- Собирать, определять растения, горные породы и минералы, преимущественно своей местности (ПК-4).;
- Производить измерительные работы на местности (ПК-1);
- Различать виды карт, работать с картографическим материалом (ПК-1);

- Отбирать материалы по землеведению для составления рефератов, пособий для начальной школы (ПК-4).;

- Производить и записывать метеорологические наблюдения (ПК-4).

3) владеть:

- приемами составления коллекций горных пород и минералов, изготовления прибора поясного времени, составления и анализа погодных условий в «Календаре погоды» (ПК-4, ПК-1).

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 9 зачетные единицы, 324 часа.

6 семестр

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)						Объем учебной работы, с применением интерактивных методов (в часах / %)	Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра), форма промежуточной аттестации (по семестрам)
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	Контрольные работы	СРС	КП / КР		
1	Естествознание как наука. Землеведение Краеведение.	7		1				15		0,5 ч/50%	
2	Земля и Вселенная			1				15		0,5ч/50%	
3	Общая характеристика Земли как планеты			1				15		0,5 ч/50%	
4	Движение Земли вокруг Солнца			1				15		0,5 ч/50%	
5	Литосфера. Минералы и горные породы				1			15		0,5 ч/50%	
6	Ориентирование на местности. План и карта				2			15		1 ч/50%	
7	Атмосфера				1					0,5 ч/50%	
8	Биосфера.				1				14		0,5 ч/50%

	Гидросфера									
9	Географическая оболочка			1				15		0,5 ч/50%
	Всего: 4 зач.ед		4	6				13 4		5ч/50%
										Зачет

7 семестр

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)						Объем учебной работы, с применением интерактивных методов (в часах / %)	Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра), форма промежуточной аттестации (по семестрам)
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	Контрольные работы	СРС	КП / КР		
1	Ботаника как наука..	7		1	1			10		1 ч/50%	
2	Ботаника История развития. Учение о клетке			1	1			10		1ч/50%	
3	Морфология растений. Вегетативные органы.			1	1			10		1 ч/50%	
4	Генеративные органы растений			1	1			10		1 ч/50%	
5	Систематика растений. Низшие растения.			1	2			8		1,5 ч/50%	
6	Систематика растений. Высшие растения			1	2			10		1,5 ч/50%	
	Всего: 2 зач.ед			6	8			58		7ч/50%	Зачет

8 семестр

№ п/п	Раздел (тема)	Семестр	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)						Объем учебной работы, с применением интерактивных методов	Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра),
-------	---------------	---------	-----------------	--	--	--	--	--	--	---	---

	дисциплины			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	Контрольные работы	СРС	КП / КР	(в часах / %)	форма промежуточной аттестации (по семестрам)
1	Зоология как наука о животных. Беспозвоночные животные.			1	1			17		1ч/50%	
2	Классификация, строение, роль в природе, представители беспозвоночных животных			1	2			17		1,5ч/50%	
3	Классификация позвоночных растений. Строение позвоночных животных			1	1			17		1 ч/50%	
4	Представители и значение позвоночных животных			1	2			16		1,5 ч/50%	
	Всего: 3 зач.ед			4	6			71		5 ч/50%	экзамен, 27 час
	Итого: 9 зач.ед, 324 часа			14	20			263		17час/50%	Зачет,зачет, экзамен, 27 час

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Реализация компетентного подхода при изучении дисциплины «Землеведение» в курсе подготовки учителя начальных классов» предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий. Для формирования профессиональных компетенций необходимо проведение экскурсий, составление коллекций камней, наблюдения за погодой и составление её карты, изображение розы ветров, а также

- компьютерных симуляций,
- деловых и ролевых игр,

Предусмотрены Встречи с представителями российских общественных организаций.

Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, составляет 50% аудиторных занятий.

6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ

**ДИСЦИПЛИНЫ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ
САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ**

Семестр 6

ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕРКИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ № 1

Вариант 1. Причиной смены времен года на Земле является:

1. угол наклона вращения Земли относительно ее орбиты 90° ;
2. периодически приближается Земля к Солнцу и удаляется;
3. угол наклона вращения Земли $66,5^\circ$.

22 июня день длиннее ночи:

1. на любой территории южнее экватора;
2. на любой территории севернее северного тропика;
3. в любой точке южнее северного полярного круга.

Выделить город над которым Солнце бывает в зените 2 раза в год: 1. Сингапур; 2. Лос-Анджелес; 3. Санкт-Петербург.

Вариант 2. Солнце находится в зените на $23^\circ 30'$ с.ш.:

1. 23 сентября;
2. 22 декабря;
3. 21 марта;
4. 22 июня.

Солнце находится в зените на $23^\circ 30'$ ю.ш.:

1. 23 сентября;
2. 22 декабря;
3. 21 марта;
4. 22 июня.

Более северной является точка с координатами:

1. 57° с.ш., $34'$ в.д.;
2. 53° с.ш., $34'$ в.д.;
3. Владимир расположен севернее Киева и восточнее Смоленска;
4. Владимир расположен западнее Челябинска и южнее Волгограда.

Солнце бывает в зените над линией экватора:

1. 23 сентября;
2. 22 декабря;
3. 21 марта;
4. 22 июня.

Вариант 3. Установите соответствие между причиной и следствием: причины:

1. осевое вращение Земли;
2. орбитальное вращение Земли.

следствия:

1. смена времен года,
2. смена фотосинтеза,
3. смена часовых поясов,
4. ледоход на реках,
5. бризы,

б. муссоны.

Вариант 4. К ___ группе магматических пород относятся: 1. гранит, базальт, пемза, 2. гранит, кварцит, мрамор, 3. глина, нефть, известняк.

К ___ группе осадочных пород обломочного происхождения относятся: 1. кварцит, базальт, торф, 2. мел, известняк, каменный уголь,

3. галька, гравий, щебень.

К группе метаморфических пород относятся:

1. глина, песок, кварцит,
2. гнейс, мрамор, кварцит,
3. гранит, пемза, базальт.

Основные районы распространения действующих вулканов совпадают:

1. с границами литосферных плит,
2. с платформами,
3. с дном океана.

Выделите два верных утверждения:

1. карст развивается на известняках,
2. земная кора материкового типа состоит из 3 слоев: осадочного, гранитного, базальтового,
3. эоловые формы рельефа в России широко распространены в Мурманской области Карелии.

Полезные ископаемые магматического происхождения залегают:

1. в фундаменте древних пород и магматических породах в горах,
2. в осадочном чехле и фундаменте платформы,
3. в осадочных породах гор.

Относительно устойчивый участок земной коры называется:

1. платформой,
2. плитой,
3. щитом.

Главными природными богатствами Урала являются:

1. руды черных и цветных металлов,
2. гидроэнергетические ресурсы,
3. рекреационные ресурсы.

ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕРКИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ № 2

1 вариант

Причиной смены времен года на Земле является:

- 1) угол наклона вращения Земли относительно ее орбиты 90° ,
- 2) периодическое приближение Земли к Солнцу и удаление,
- 3) угол наклона вращения Земли $66,5^\circ$.

22 июня день длиннее ночи:

- 1) на любой территории южнее экватора,
- 2) на любой территории севернее северного тропика.
- 3) в любой точке южнее северного полярного круга.

Выделите город, над которым Солнце бывает в зените 2 раза в год:

- 1) Сингапур,
- 2) Лос – Анджелес,
- 3) Санкт – Петербург.

Солнце находится в зените на $23^{\circ}30'$ сш:

- 1) 23 сентября,
- 2) 22 декабря,
- 3) 21 марта,
- 4) 22 июня.

Солнце находится в зените на $23^{\circ}30'$ юш:

- 1) 23 сентября,
- 2) 22 декабря,
- 3) 21 марта,
- 4) 22 июня.

2 вариант

К группе магматических пород относятся:

- 1) гранит, базальт, пемза, вулканическое стекло,
- 2) гранит, кварцит, мрамор,
- 3) глина, песок, известняк.

К группе осадочных пород обломочного происхождения относятся:

- 1) кварцит, базальт, торф,
- 2) мел, известняк, каменный уголь,
- 3) галька, гравий, щебень.

К группе метаморфических пород относятся:

- 1) глина, песок, кварцит,
- 2) гнейс, мрамор, кварцит,
- 3) гранит, пемза, базальт.

К внутренним процессам, изменяющим поверхность Земли, относятся:

- 1) выветривание, деятельность ледников,
- 2) вулканизм, деятельность морей,
- 3) движения земной коры, вулканизм, землетрясения.

Выделите 2 верных утверждения:

- 1) карст развивается на известняках,
- 2) земная кора материкового типа состоит из 3 слоев: осадочного, гранитного, базальтового,
- 3) 3) эоловые формы рельефа в России широко распространены в Мурманской области и Карелии.

ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕРКИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ № 3

Основные районы распространения действующих вулканов совпадают:

- 1) с границами литосферных плит,
- 2) с платформами,
- 3) с дном океана.

Полезные ископаемые магматического происхождения залегают:

- 1) в фундаменте древних пород и в магматических породах в горах,
- 2) в осадочном чехле и в фундаменте платформ.

3) в осадочных породах гор.

Относительно устойчивый участок земной коры называется:

- 1) платформой,
- 2) плитой,
- 3) щитом.

Главными природными богатствами Урала являются:

- 1) руды черных и цветных металлов,
- 2) гидроэнергетические ресурсы,
- 3) рекреационные условия.

Составьте таблицу «Сейсмические пояса Земли»:

Сейсмический пояс _____

Горы в его составе _____

Потухшие вулканы _____

Действующие вулканы _____

На контурной карте отметьте: крупнейшие горные системы, высочайшие вершины, равнины.

Вопросы к зачету

1. Предмет и задачи общего землеведения и краеведения.
2. Солнце. Лучистая энергия Солнца и ее значение для развития жизни на Земле. Солнечная система.
3. Внутренние и внешние планеты солнечной системы. Луна.
4. Кометы, астероиды, метеориты. Галактика и метagalactika.
5. Гипотезы о происхождении планет солнечной системы. Изучение и покорение космоса.
6. Форма и размеры Земли.
7. Движение Земли вокруг своей оси и его следствия: отклонение движущихся тел, приливные волны, смена дня и ночи.
8. Измерение времени на различных меридианах. Время местное, поясное, декретное.
9. Годовое движение Земли. Орбита Земли.
10. Общая характеристика земной поверхности.
11. Ориентирование на местности. Способы ориентирования.
12. Измерение расстояний на местности.
13. Географический и магнитный меридианы. Азимут.
14. Маршрутная и глазомерная съемка. Топографический план местности. 15. Способы изображения рельефа на карте.
16. Атласы и глобусы.
17. Географические координаты.
18. Картографические проекции.
19. Внутреннее строение Земли. Литосфера, ее строение. Земной магнетизм.
20. Возраст Земли. Геологическое летоисчисление Земли.
21. Понятие о тектонических движениях. Колебательные движения.
22. Основные геологические структуры: геосинклинали и платформы.
23. горообразование. Складчатые и глыбовые горы.
24. Землетрясения, закономерности их распространения.

25. Вулканы, закономерности их распространения. Гейзеры.
26. Выветривание.
27. Работа ветра и эоловые формы рельефа.
28. Работа подземных вод. Карст.
29. Работа текучих вод.
30. Работа снега и льда. Вечная мерзлота.
31. Береговая линия материков. Острова и полуострова.
32. Формы рельефа. Абсолютная и относительная высота.
33. Магматические горные породы.
34. Метаморфические горные породы.
35. Осадочные горные породы.
36. Характеристика минералов самородных и сульфидов.
37. Характеристика карбонатов и сульфатов.
38. Физические и химические свойства воды.
39. Круговорот воды на земле. Мировой океан.
40. Состав и свойства морской воды.
41. Волны и течения в океане. Приливы и отливы. 42. Жизнь в Мировом океане.
43. Биологические и геологические ресурсы Мирового океана.
44. Подземные воды, их происхождение, источники.
45. Питание и режим рек. Речная эрозия.
46. Озера.
47. Состав и строение атмосферы.
48. Солнечная радиация, температура воздуха, изотермы. 49. Вода в атмосфере. Распространение осадков на Земле. 50. Ветры. Регуляция атмосферы. Барический градиент.
51. Погода и ее изменения, предсказание. Воздушные массы. 52. Климат. Типы климатов. Современные изменения климата. 53. Грозные и «необыкновенные» явления в атмосфере.
54. Биосфера.
55. Человек и географическая среда.

Перечень примерных вопросов и заданий для самостоятельной практической работы

Самостоятельная работа включает и работу с литературными источниками, и с Интернетом, и изготовление пособий, и работу с приборами (гномон, барометр, компас и др.).

По теме «Земля и Вселенная» студенты работают с литературными источниками и защищают рефераты на темы: «Исследование звезд», «Гипотезы о происхождении Солнечной системы», «Календарь».

По теме «Земля - планета» студенты работают на картах полушарий по обозначению часовых поясов Земли и изготавливают прибор поясного времени, который используется затем при прохождении педагогической практике и при работе в школе. Выполняя работу на местности с гномоном по определению истинного полдня, меридиана и магнитного склонения.

По теме «Процессы рельефообразования» студенты выполняют задания на контурных картах мира и России по обозначению географических объектов и полезных ископаемых, составляют топографические рассказы, сказки, которые используют на педагогической практике.

Студенты составляют коллекции горных пород и минералов своего края, которые также используются при работе в школе. По данной теме проводится коллоквиум.

По теме «Гидросфера» студенты сдают рефераты на тему: «Почему их так называют?», где работают с литературой по топонимике названий морей, океанов, рек земного шара и своего края (почему моря называются: Лаптевых, Берингово, Охотское, Желтое, Черное, Белое; реки: Волга, Клязьма, Гусь, и т.д.). На контурных картах самостоятельно

обозначают реки, озера, заливы, проливы, моря, течения Мирового океана и России.

По теме проводится коллоквиум.

По теме «Атмосфера» студенты ведут самостоятельную работу по наблюдениям за погодой: заполняют календари погоды, где отмечают температуру, осадки, направления ветров, облачность, необычные атмосферные явления, проводят фенологические наблюдения, затем обобщают данные наблюдений и составляют карты погоды нашей местности по временам года. Формой отчета является календарь отчета погоды с анализом характера осадков, розы ветров, максимальных и минимальных температур и т.д.. Навыки, полученные при проведении наблюдений, также, как и результаты, используются при изучении курса методики преподавания естествознания и при работе в школе.

Кроме того, студенты работают самостоятельно на контурных картах мира и области по обозначению термического экватора, тепловых поясов, распределения осадков.

При работе с литературными источниками студенты выполняют рефераты на тему: «Грозные и необыкновенные явления в атмосфере» (молнии, их виды, гало, миражи, смерчи, радуга и т.д.). По желанию студенты изготавливают прибор для определения высоты Солнца.

По теме «Биосфера» студенты работают над рефератами «Учение Вернадского о биосфере», «Ноосфера по Вернадскому», составляют «книжки-малютки» по природным зонам России, которые используются при проведении педпрактики и при работе в школе.

7 семестр

ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕРКИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

Тема 1. Ботаника – наука о растениях

1. Основоположником ботаники является

1) Теофраст

2) Аристотель

3) Сократ

2. В каком веке изобрели способ засушивания растений и способ составления гербарий

1) в XVI в.

2) в XVII в.

3) в XV в.

3. Пластиды делят на три группы:

1) хлоропласты

2) хромопласты

3) рибосомы

4) лейкопласты

4. В г установили, что фотосинтез состоит из двух фаз:

1) 1906 г.

2) 1907 г.

3) 1905 г.

4) 1904 г.

5. Фотосинтез состоит из двух фаз:

1) световая фаза

2) темновая фаза

3) интерфаза.

6. Различают несколько способов деления:

1) **амитоз**

2) **митоз**

3) **мейоз**

4) профаза

7. Каким ученым был описан амитоз в 1840 году

1) Железновым

2) Вавиловым

3) Дарвином

8. Сколько фаз включает в себя митоз

1) 3

2) **4**

3) 5

4) 6

9. Мейоз состоит из двух следующих друг за другом делений:

1) **Редукционное**

2) **Эквационное**

3) Интерфаза

Тема 2. Ткани растений

10. Понятие о тканях было введено в ... веке итальянским уч. Мальпиги и английским уч. Грю

1) **в 17 веке**

2) в 16 веке

3) в 18 веке

11. Ткани по происхождению и по морфологическим признакам классифицируются на ... типов тканей

1) **6**

2) 5

3) 7

12. ... - эти меристемы представляют собой вторичную меристему или камбий. На поперечном срезе корня или стебля они образуют тонкое кольцо на периферии

1) верхушечная меристема

2) **боковая меристема**

3) вставочная меристема

13. Выделяют два вида механической ткани:

1) **склеренхима**

2) перидерм

3) **колленхима**

14. Какие функции выполняют покровные ткани

1) **защитная**

2) **придает прочность**

3) заживляет

15. Выделяют 3 вида покровных тканей

1) **эпидерма**

2) **перидерма**

3) **корка**

4) камбий

16. Выделяют два вида проводящей ткани:

1) корка

2) **ксилема**

3) **флоэма**

Тема 3. Органография

17. На какие органы делятся цветковые растения

1) вегетативные

2) генеративные

3) мутовчатые

18. Сколько видов корней существует

1) 2

2) 3

3) 4

19. Микориза- это симбиоз корней высших

1) водорослей и лишайников

2) растений и грибов

3) растений и лишайников

4) водорослей и грибов

20. Угол между узлом и стеблем называют ...

1) пазухой листа

2) междоузлием

21. По расположению почки делятся на ...

1) вегетативные

2) верхушечные

3) генеративные

4) пазушные

22. Листья, располагающиеся друг под другом на одной прямой имеют
листорасположение

1) мутовчатое

2) супротивное

3) спиральное

23. Между листовой пластинкой и основанием формируется стеблеобразующий цилиндрический черешок, который, который может быть длинным или коротким. Такие листья называют...

1) черешковыми

2) сидячими

67. Значение листопада

1) происходит процесс фотосинтеза

2) уменьшает испаряющую поверхность

24. Удаление вредных, ненужных растению веществ осуществляется в процессе...

1) испарения воды листьями

2) листопада

3) фотосинтеза

4) гниения

5) трансляции

Тема 4. Генеративные органы растения

25. Главными частями цветка являются:

1) чашелистики

2) тычинки

3) пестик

26. Мужская часть полового размножения - это...

1) андроцей

2) гинецей

27. В пестиках образуются ...

1) пыльца

2) зародышевые мешки

28. Растения, на которых развиваются и тычиночные цветки и пестичные называются

1) однодомными

2) двудомными

29. Как называется вид цветка, через которые можно провести несколько плоскостей:

- 1) **актиноморфные**
- 2) зигоморфные
- 3) ассиметричные

30. К простым соцветиям относятся:

- 1) **зонтик**
- 2) метелка
- 3) **щиток**

31. Околоплодник состоит из ... оболочек

- 1) 2
- 2) 1
- 3) **3**

(2)

32. К семейству бобовых относятся:

- 1) картофель и перец
- 2) горчица и капуста
- 3) **фасоль и горох**
- 4) рожь и пшеница

33. Плод гороха

- 1) стручок
- 2) **боб**
- 3) коробка
- 4) семянка
- 5) орешек

Тема 5. Размножение растений

34. Вегетативное размножение является разновидностью ... размножения

- 1) полового
- 2) **бесполого**
- 3) спорового

35. При благоприятных условиях хламидомонада размножается

- 1) вегетативно
- 2) **бесполом путём**
- 3) половым способом
- 4) семенами
- 5) половым и бесполом способом

36. Размножение человека, животных, растений, при котором происходит слияние двух специализированных клеток

- 1) почкование
- 2) бесполое
- 3) вегетативное
- 4) **половое**
- 5) спорами

Тема 6. Систематика организмов

37. основоположник систематики

- 1) Ч. Дарвин
- 2) А. В. Иванов
- 3) Г. Мендель
- 4) К. А. Тимирязев
- 5) **К. Линней**

38. Систему двойных латинских названий видов ввёл

- 1) Ч. Дарвин
- 2) Г. Мендель
- 3) А. В. Иванов

4) К. А. Тимирязев

5) К. Линней

39. Водоросль, которую называют морской капустой и употребляют в пищу

1) хара

2) фукус

3) ламинария

4) улотрикс

5) спирогир

40. Бактерии не имеют оформленного ядра, поэтому их относят к группе организмов

1) эукариот

2) прокариот

3) автотрофов

4) гетеротрофов

5) паразитов

41. ...функционируют только в клетке другого организма, используют его аминокислоты, ферменты и др.

1) вирусы

2) бактерии

3) лишайники

4) грибы

5) папоротники

42. Наука о многообразии растений, животных, их объединении в группы

1) экология

2) ботаника

3) цитология

4) **систематика**

5) гистология

43. Клеточное строение отсутствует у...

1) растений

2) бактерий

3) вирусов

4) животных

Тема 7. Экология растений

44. Сообщество организмов, взаимодействующих между собой и с окружающей средой

1) биогеоценоз

2) биоценоз

3) биотоп

4) агроценоз

45. К абиотическим факторам относится

1) влажность

2) паразитизм

3) комменсализм

4) симбиоз

46. Наука о многообразии растений, животных, их объединении в группы

1) экология

2) ботаника

3) цитология

4) **систематика**

5) гистология

47. Все факторы живой и неживой природы, воздействующие на особи, популяции, виды

1) абиотические

2) биотические

3) экологические

4) антропогенные

48. Факторы, вызывающие загрязнение окружающей среды, связанные с деятельностью человека

1) ограничивающие

2) антропогенные

3) биотические

4) абиотические

5) экологические

49. Первоначальным источником веществ и энергии в большинстве экосистем являются

1) бактерии

2) грибы

3) животные

4) растения

5) мхи

50. Поддержанию равновесия в биосфере, её целостности способствует

1) сохранение биоразнообразия

2) вселение новых видов в экосистемы

3) создание агроэкосистем

4) расширение площади земель, занятых культурными растениями

5) эволюционные процессы

51. Признание права на существование каждого вида растений и животных, их большой роли в биосфере составляет сущность идеи

1) эволюции

2) разноуровневой организации жизни

3) биоцентризма

4) антропоцентризма

5) атеизма

52. Примером природной экосистемы служит

1) пшеничное поле

2) оранжерея

3) сад

4) дубрава

5) теплица

53. Совокупность связанных между собой и со средой обитания видов, длительное время обитающих на определённой территории с однородными природными условиями, представляет собой

1) экосистему

2) биосферу

3) сообщество

4) агроценоз

Вопросы и задания для самостоятельной работы студентов.

Каждое задание сопровождается слайдовой презентацией

1. Описать взаимное расположение тканей в стебле многолетнего листового растения на примере стебля липы. Сделать рисунок поперечного среза, отражающий взаимное расположение тканей. Сделать обозначения.

2. Дать общую характеристику класса зигомицеты по плану:

- особенности;

- распространение;
- строение;
- тип питания;
- размножение;
- жизненный цикл мукора;
- значение.

3. Дать общую характеристику зоне арктических пустынь. Адаптация к низким температурам.

При ответе на первый вопрос необходимо обратить внимание на то, что в центре стебля расположена запасаящая ткань, формируя сердцевину. Далее закладывается древесина, которую от коры отделяет камбий - вторичная меристема.

Следует остановиться на особенностях строения древесины многолетнего древесного растения и описать функции камбия. Далее необходимо обратить внимание на вопрос о росте стебля в толщину. Переходя к описанию покровной ткани, следует показать особенности расположения тканей и их функции в первичной и вторичной коре на примере стебля липы. Обязательно схематичное оформление рисунка с обозначениями.

При ответе на второй вопрос следует придерживаться плана.

Особенности грибов, сочетающие признаки растений:

- неподвижны;
- имеют неограниченный верхушечный рост;
- имеют клеточную оболочку;
- синтезируют витамины;

Признаки, роднящие грибы с животными:

- гетеротрофное питание;
- в клетках запасают гликоген;
- в клетках отсутствует хлорофилл;
- продуктом обмена веществ является мочевины.

Строение зигомицетов подтвердить рисунком.

Ответить на него помогут методические пособия: «Экскурсии по природным зонам России», книга В.В.Петрова «Растительный мир нашей Родины»

Вопросы к зачету

1. Подцарство настоящие водоросли. Общая характеристика:
2. Растения тундры и их адаптивные особенности.
3. Отдел голосеменные.
4. Растительный мир широколиственных лесов.
5. Отдел лишайники.
6. Лес как растительное сообщество.
7. Строение плодов (сделать схематический рисунок с обозначениями). Составить схему или таблицу, отражающую классификацию плодов.
8. Растительный мир степей. Адаптация растений степей.
9. Подцарство бактерии.
10. Луг как растительное сообщество.
11. Описать строение семян и сделать схематический рисунок различных типов семян, обозначить их части.
12. Отдел моховидные. Дать общую характеристику по плану:
13. Растительность агробиоценоза «Огород».
14. Зарисовать и описать строение растительной клетки.
15. Дать общую характеристику отделу «покрытосеменные растения».
16. Растительный мир смешанных лесов. Адаптация светлюбивых и теневыносливых растений.
17. Класс однодольные.

18. Растительный мир пустынь и полупустынь. Адаптации, направленные на уменьшение расхода воды.
19. Описать взаимное расположение тканей в корневом окончании. Сделать схематический рисунок продольного кончика корня с обозначениями.
20. Подцарство Цианеи (сине-зеленые водоросли).
21. Описать видовой состав водных и прибрежных растений, их адаптивные особенности.
22. Описать строение почки. Сделать схематический рисунок продольного среза вегетативной почки. Обозначить взаимное расположение тканей и частей почки.
23. Царство грибы.
24. Растительный мир тайги. Световые адаптации тенелюбивых и теневыносливых растений.

8 семестр

ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕРКИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ № 1

Подготовьте ответы на вопросы. Ответы сопровождайте примерами.

1. Покажите на схеме место определенного вида животного в системе животного мира.
2. Охарактеризуйте места распространения простейших. Какие условия необходимы для их жизни?
3. Какие особенности строения простейших обеспечивают их существование как самостоятельных живых организмов?
4. Охарактеризуйте особенности движения, питания и выделения, размножения разных групп простейших.
5. Перечислите основные систематические группы одноклеточных животных и их отличительные особенности.
6. Каковы сезонные изменения в жизни этих животных?
7. Для каких простейших характерен паразитизм? В чем особенность цикла их развития?
8. Назовите черты сходства и различия животных с растениями. 9. Нарисуйте схему с циклом развития дизентерийной амебы.
10. Составьте цепи питания с участием простейших- обитателей водной среды и почвы

ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕРКИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ № 2

Дайте полные ответы на вопросы

1. Почему возникновение многоклеточности животных является важным этапом эволюции животных?
2. Чем кишечнополостные животные отличаются от простейших? Нарисуйте и заполните таблицу
3. Какова роль коралловых полипов в морских биоценозах?
4. Опишите жизненный цикл отдельных видов паразитических плоских червей. 5. У какого гельминта промежуточным хозяином является человек?
6. Каковы меры профилактики и борьбы с ленточными червями – паразитами человека и животных?
7. Что такое гермафродитизм?
8. Опишите цикл развития человеческой аскариды и острицы. Каковы меры профилактики гельминтозов человека, вызванных круглыми червями?

9. Охарактеризуйте способ передвижения и особенности размножения дождевого червя.
10. Какие группы членистоногих животных ведут наземный образ жизни? Какие приспособления в строении разных систем органов они имеют?

ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕРКИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ № 3

1. В чём проявляется многообразие рыб в природе?
2. Опишите жизненный цикл рыб.
3. В чём выражается приспособленность земноводных к жизни на суше и в воде?
4. Какие изменения произошли во внутреннем строении пресмыкающихся в связи с выходом на сушу?
5. В чём сходство птиц и рептилий? Какие черты строения птиц свидетельствуют о происхождении их от рептилий?
6. Дайте краткие характеристики основных отрядов млекопитающих. Какие признаки строения легли в основу их деления на отряды?
7. Каким образом сами живые организмы могут быть средой обитания?
8. Из каких периодов складывается жизненный цикл животного?
9. В чем заключается подготовка к зимовке у животных?
10. Каковы виды воздействия человека на животных?

Вопросы и задания для самостоятельной работы студентов.

Каждое задание сопровождается слайдовой презентацией

1. Виды земноводных, которые обитают на территории Владимирской области. Назовите их. Какой образ жизни они ведут?
2. Какие виды рыб и земноводных, находятся под охраной на территории нашей области?
3. Какие виды рыб разводят в прудовых хозяйствах Владимирской области?
4. Приведите примеры и подберите иллюстрации с представителями зверей из разных отрядов млекопитающих, которые обитают на территории Владимирской области.
5. Какие виды птиц Владимирской области 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 Владимирской области. Назовите основные причины сокращения численности популяций отдельных видов животных и меры охраны животных, принимаемые на территории региона.
8. Охарактеризуйте структуру и содержание Красной книги Владимирской области. Каково назначение отдельных разделов этой Книги?
9. Какие виды животных акклиматизированы или реакклиматизированы на территории области?
10. Какие формы заповедных территорий существуют на территории нашей области и какие виды животных там охраняют?
11. Найдите на предложенных иллюстрациях и в коллекциях редкие и охраняемые виды животных Владимирской области.
12. Каковы основные направления эволюции органического мира?
13. Какие животные исчезли с лица Земли.

Вопросы к экзамену

1. Что изучает зоология? Каков предмет и задачи зоологии как науки и раздела естествознания?
2. Чем животные отличаются от растений?
3. Назовите основные этапы становления и развития зоологии как науки.
4. Каковы разделы зоологии как комплексной биологической науки?
5. Опишите вклад отдельных ученых в становление и развитие зоологии как науки.
6. Какие основные систематические категории использует современная зоология? Каковы основные принципы зоологической систематики?
7. Охарактеризуйте места распространения простейших. Какие условия необходимы для их жизни?
8. Дайте общую характеристику подцарства Простейшие.
9. Дайте общую характеристику животных типа Кишечнополостные.
10. Чем кишечнополостные животные отличаются от простейших?
11. Дайте общую характеристику животным типа Плоские черви.
12. Назовите основные отличия плоских червей от Кишечнополостных. Какие черты их строения свидетельствуют о повышении уровня их организации по сравнению с кишечнополостными?
13. Дайте общую характеристику круглых червей. Какой образ жизни они ведут?
14. Дайте общую характеристику членистоногих животных.
15. Дайте характеристику классу насекомых как наиболее высокоорганизованном членистоногих животных.
16. Какие принципы лежат в основе классификации насекомых на отряды?
17. Охарактеризуйте моллюсков как особый тип животных.
18. Дайте общую характеристику хордовым животным. Каким образом их классифицируют?
19. Охарактеризуйте позвоночных животных как особую группу хордовых.
20. Каковы основные систематические группы земноводных?
21. В чём различие разных представителей земноводных?
22. Какие изменения произошли во внутреннем строении пресмыкающихся в связи с выходом на сушу?
23. Каковы особенности строения скелета и мышечной системы птиц?
24. Дайте общую характеристику животных класса млекопитающие.
25. Дайте краткие характеристики основных отрядов млекопитающих. Какие признаки строения легли в основу их деления на отряды?

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

а) основная литература*:

1. А.В. Шариков, А.А. Мосалов, В.В. Алпатов и др.
"Проверочные задания по зоологии. Ч. 2. Позвоночные животные: Учебно-методическое пособие по дисциплинам "Зоология" и "География животных" [Электронный ресурс] / А.В. Шариков, А.А. Мосалов, В.В. Алпатов и др. - М. : Прометей, 2012." –
<http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785704223269.html>
2. Гринева Е.А., Давлетшина Л.Х.

Формирование экологической культуры младших школьников [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Е.А. Гринева, Л.Х. Давлетшина. - М. : Прометей, 2012
<http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785704224044>.

3. Основы почвоведения, земледелия и агрохимии [Электронный ресурс] : учебное пособие/ И.М. Ващенко, К.А. Миронычев, В.С. Конищев - М. : Прометей, 2013. -
<http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785704224877.html>

б) дополнительная литература*:

1. Козина Е.Ф. Методика ознакомления с окружающим миром в дошкольном возрасте [Электронный ресурс] : учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений/ Е.Ф. Козина. - М.; Прометей, 2011. <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN97857042226201.html>

2. Григорьева Е.В. Методика преподавания естествознания [Электронный ресурс] : учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности "Педагогика и методика начального образования" / Е.В. Григорьева. - М. : ВЛАДОС, 2008.
<http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785691016967.html>

3. А.И. Бокова, С.А. Фирсова, Н.А. Кузнецова. "Проверочные задания по зоологии. Ч. 1. Зоология беспозвоночных [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие по курсу "Зоология беспозвоночных" / А.И. Бокова, С.А. Фирсова, Н.А. Кузнецова и др. - М. : Прометей, 2012. <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785704223252.html>

в) периодические издания:

Сайт журнала «Начальная школа»: n-shkola.ru

Сайт журнала «Начальная школа до и после»: www.school2100.ru

Сайт газеты «1 сентября»: <http://rus.1september.ru/>

г) интернет-ресурсы:

1. <http://nashaucheba.ru/v23305/>

2. <http://texts.lib.tversu.ru/texts/1000903ogl.pdf>

3. Методика преподавания естествознания. Том 1. Теоретические основы методики обучения естествознанию в начальных классах. Лазарева О.Н.

[http:// www.superinf.ru](http://www.superinf.ru)

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Лекционные и практические занятия сопровождаются презентациями в лекционной аудитории с использованием компьютерного проектора.

Студентам предоставляется электронный вариант плана лекций и методическое обеспечение лекционных и практических занятий. Компьютерные технологии используются для подготовки студентами презентаций.

Материально-техническое обеспечение дисциплины включает:

- кафедральные мультимедийные средства;
- демонстрационные приборы;
- карты физические;
- иллюстративный материал,
- альбомы.

Влажные препараты: «Беззубка», «Внутреннее строение брюхоногого моллюска», «Внутреннее строение крысы», «Внутреннее строение лягушки», «Внутреннее строение

рыбы», «Карась», «Корень бобового растения с клубеньками», «Нереида», «Пескожил», «Развитие костистой рыбы», «Развитие ужа», «Тарантул», «Тритон», «Уж», «Ящерица».

Коллекции «Многообразие раковин моллюсков», «Насекомые вредители», «Представители отряда насекомых», «Примеры защитных приспособлений у насекомых», «Приспособительные изменения в конечностях», «Семейство бабочек», «Семейство жуков».

Комплект таблиц «Птицы домашние, дикие, декоративные»

Влажный препарат «Корень бобового растения с клубеньками»

Коллекция «Семена к гербарию для начальной школы»

Коллекция «Шишки, плоды, семена деревьев и кустарников»

Гербарий для начальной школы

Гербарий «Деревья и кустарники»

Гербарий «Основные группы растений»

Гербарий «Растительные сообщества»

Гербарий «Ядовитые растения»

Коллекция «Голосеменные растения»

Коллекция «Плоды с/х растений»

Муляж «Набор овощей»

Муляж «Набор фруктов»

Глобус звездного неба

Глобус Земли физический

Коллекция «Каменный уголь»

Коллекция «Минеральные удобрения»

Коллекция «Почва и ее состав»

Коллекция «Шкала твердости»

Модель строения вулкана

Модель строения земных складок и эволюций рельефа

Фенологический календарь

Физическая карта России для начальных классов

Коллекция «Минералы и горные породы»

Коллекция «Полезные ископаемые»

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО и примерной ОПОП ВО по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование»

Рабочую программу составили:

к.ф.н., доцент кафедры ППДНО ПИ ВлГУ Н.В.Цветаева


(ФИО, подпись)

Рецензент -

директор МБОУ г.Владимира СОШ № 1 Т.А.Ростовцева


(место работы, должность, ФИО, подпись)

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры ППДНО

Протокол № 5 от 19.01.16 года

Заведующий кафедрой - к.п.н., доцент Н.В.Белякова


(ФИО, подпись)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании учебно-методической комиссии направления подготовки 44.03.01 Педагогическое образование

Протокол № 1 от 22.01.16 года

Председатель комиссии – к.ф.н., директор ПИ М.В.Артамонова


(ФИО, подпись)