

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

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой
начального и
среднепрофессионального образования



И.И. Пятибратова

01.09. 2018 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.В.ДВ.14.02 Геоэкология

1. Шифр и наименование направления подготовки:

44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

2. Профиль подготовки: Биология. Экология

3. Квалификация выпускника: бакалавр

4. Форма обучения: очная/заочная

5. Кафедра, отвечающая за реализацию практики: начального и среднепрофессионального образования

6. Составитель программы:

Татьяна Сергеевна Завидовская, кандидат биологических наук, доцент

7. Рекомендована:

научно-методическим советом Филиала (протокол № 1 от 31.08.2018 г.)

8. Семестры: 7 (очная форма обучения), 11 (заочная форма обучения)

9. Цель и задачи учебной дисциплины:

Цель учебной дисциплины: дать целостное представление о геоэкологии как науке, изучающей пространственно-временные закономерности взаимодействия сообществ с окружающей природной средой, а также пространственно-временные закономерности воздействия антропогенного фактора на геоэкосистемы.

Задачи учебной дисциплины:

- рассмотреть основные теоретические и методологические положения современной геоэкологии, принципы и методы геоэкологических исследований;
- раскрыть содержание антропогенных изменений в геоэкосистемах;
- выявить влияние антропогенной деятельности на техногенные изменения природных компонентов и сред;
- охарактеризовать основные типы геотехнических систем;
- формировать у студентов геоэкологическое мировоззрение, экологическое мышление, экологическую культуру.

При проведении учебных занятий по дисциплине обеспечивается развитие у обучающихся навыков межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств.

10. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы:

Учебная дисциплина «Геоэкология» входит в блок Б1 «Дисциплины (модули)» и является дисциплиной по выбору вариативной части образовательной программы.

Для освоения дисциплины «Геоэкология» студенты используют знания, умения, навыки, сформированные в ходе изучения дисциплин *Основы химии, Основы физики, Геология, Общая экология.*

Изучение данной дисциплины может являться основой для последующего изучения дисциплин *Биогеография, Прикладная экология, Промышленная экология.*

Условия реализации дисциплины для лиц с ОВЗ определяются особенностями восприятия учебной информации и с учетом индивидуальных психофизических особенностей.

11. Планируемые результаты обучения по дисциплине/модулю (знания, умения, навыки), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенциями выпускников):

Компетенция		Планируемые результаты обучения
Код	Название	
ОК-3	способность использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве	знает: - основные характеристики естественнонаучной картины мира, место и роль человека в природе; основные способы математической обработки информации; умеет: - применять естественнонаучные и математические знания в профессиональной деятельности; - использовать современные информационно-коммуникационные технологии (включая пакеты прикладных программ, локальные и глобальные компьютерные сети) для сбора, обработки и анализа информации; - оценивать программное обеспечение и перспективы его использования с учетом решаемых профессиональных задач; владеет: – основными способами ориентирования в современном информационном пространстве
ПК-4	способность использовать возможности образовательной среды для дости-	знает: – технологические приемы преподаваемого учебного предмета, лежащие в основе построения различных моде-

	<p>жения личностных, мета-предметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых учебных предметов</p>	<p>лей в экономике, социологии, эконометрике и т.д.;</p> <p>умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – использовать знание основ учебной дисциплины для перевода информации с естественного языка на язык соответствующей предметной области и обратно; – применять теоретические знания по учебной дисциплине в описании процессов и явлений в различных областях знания; – использовать преимущества технологических приемов учебной дисциплины при решении задач преподаваемых учебных предметов; – планировать и осуществлять научно-исследовательскую работу с учетом возможности использования образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых учебных предметов; – осуществлять поиск и отбор информации, необходимой для решения конкретной задачи; <p>владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – конструктивными умениями как одним из главных аспектов профессиональной культуры будущего учителя-предметника; – материалом учебной дисциплины на уровне, позволяющем формулировать и решать задачи, возникающие в ходе учебной деятельности по преподаваемым предметам, а также в практической деятельности, требующие углубленных профессиональных знаний.
--	--	---

12. Объем дисциплины в зачетных единицах/часах — 5/ 180.

Форма промежуточной аттестации: экзамен

13. Виды учебной работы

очная форма обучения

Вид учебной работы	Трудоемкость	
	Всего	По семестрам
		7
Контактная работа, в том числе:	72	72
лекции	36	36
практические занятия		
лабораторные работы	36	36
Самостоятельная работа	72	72
Форма промежуточной аттестации (экзамен – 36 час.)	36	36
Итого:	180	180

заочная форма обучения

Вид учебной работы	Трудоемкость	
	Всего	По семестрам
		11
Контактная работа, в том числе:	12	12
лекции	6	6
практические занятия		
лабораторные работы	6	6

Самостоятельная работа	159	159
Форма промежуточной аттестации (экзамен – 9 час.)	9	9
Итого:	180	180

13.1. Содержание дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела дисциплины
1. Лекции		
1	Геоэкология как наука	Геоэкология как система науко взаимодействия геосфер-Земли с обществом. Объект и предмет изучения, цель и задачи геоэкологии. Основные понятия геоэкологии. Фундаментальное и прикладное значение геоэкологических исследований. Теоретические и методологические основы геоэкологии
2	Геологическая роль и экологические функции геосфер	Социально-экономические функции экосферы. Несущая способность территории. Рост и развитие. Стратегии выживания и развития человечества в условиях глобального геоэкологического кризиса. Геоэкологические аспекты исследования литосферы Земли. Геоэкологические проблемы атмосферы Земли. Геоэкологические проблемы гидросферы Земли. Геоэкологические проблемы Мирового океана. Геоэкологические проблемы использования педосферы Земли. Геоэкологические проблемы исследования ландшафтов.
3	Биосфера и экологические функции живого вещества	Основные особенности биосферы. Экологические функции живого вещества. Биологическое разнообразие и биоиндикация. Круговороты веществ в природе. Социально-экологические факторы и их воздействие на геосферы. Ноосфера как этап развития биосферы. Учение оноосферы. Переход биосферы в ноосферу. Ноосфера как геологическое явление. Феномен человека. Человек как исторически новый геологический, геохимический и геофизический факторы. Научная мысль как геологическая сила. Техногенез. Геохимия техногенеза. Геохимические показатели техногенеза по А.И.Перельману, Н.Ф. и М.А.Глазовским. Полнота техногенного использования элемента. Загрязнение природной среды как отрицательное действие техногенеза.
4	Геоэкологические аспекты природно-антропогенных систем	Геоэкологические аспекты энергетики. Геоэкологические аспекты сельскохозяйственной деятельности. Геоэкологические аспекты разработки полезных ископаемых. Вторичные ресурсы. Рекуперация как основной процесс для сохранения минерально-сырьевой базы. Экогеотехнология. Геоэкологические аспекты промышленного производства. Геоэкологические аспекты транспорта. Геоэкологические аспекты урбанизации.
2. Лабораторные работы		
2.1	Геоэкология как наука	Геоэкология как система науко взаимодействия геосфер-Земли с обществом. Объект и предмет изучения, цель и задачи геоэкологии. Основные понятия геоэкологии. Фундаментальное и прикладное значение геоэкологических исследований. Теоретические и методологические основы геоэкологии
2.2	Геологическая роль и экологические функции геосфер	Социально-экономические функции экосферы. Несущая способность территории. Рост и развитие. Стратегии выживания и развития человечества в условиях глобального геоэкологического кризиса. Геоэкологические аспекты исследования литосферы Земли. Геоэкологические проблемы атмосферы Земли. Геоэкологические проблемы гидросферы Земли. Геоэкологические проблемы Мирового океана. Геоэкологические проблемы использования педо-

		сферы Земли. Геоэкологические проблемы исследования ландшафтов.
2.3	Биосфера и экологические функции живого вещества	Основные особенности биосферы. Экологические функции живого вещества. Биологическое разнообразие и биоиндикация. Круговороты веществ в природе. Социально-экологические факторы и их воздействие на геосферы. Ноосфера как этап развития биосферы. Учение о ноосфере. Переход биосферы в ноосферу. Ноосфера как геологическое явление. Феномен человека. Человек как исторически новый геологический, геохимический и геофизический факторы. Научная мысль как геологическая сила. Техногенез. Геохимия техногенеза. Геохимические показатели техногенеза по А.И.Перельману, Н.Ф. и М.А.Глазовским. Полнота техногенного использования элемента. Загрязнение природной среды как отрицательное действие техногенеза.
2.4	Геоэкологические аспекты природно-антропогенных систем	Геоэкологические аспекты энергетики. Геоэкологические аспекты сельскохозяйственной деятельности. Геоэкологические аспекты разработки полезных ископаемых. Вторичные ресурсы. Рекуперация как основной процесс для сохранения минерально-сырьевой базы. Экогеотехнология. Геоэкологические аспекты промышленного производства. Геоэкологические аспекты транспорта. Геоэкологические аспекты урбанизации.

13.2. Темы (разделы) дисциплины и виды занятий

очная форма обучения

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Виды занятий (часов)				Всего
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	Самостоятельная работа	
1	Геоэкология как наука	9	0	9	18	36
2	Геологическая роль и экологические функции геосфер	9	0	9	18	36
3	Биосфера и экологические функции живого вещества	9	0	9	18	36
4	Геоэкологические аспекты природно-антропогенных систем	9	0	9	18	36
	Экзамен					36
	Итого	36	0	36	72	180

заочная форма обучения

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Виды занятий (часов)				Всего
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	Самостоятельная работа	
1	Геоэкология как наука	1	0		40	41
2	Геологическая роль и экологические функции геосфер	2	0	2	40	44
3	Биосфера и экологические функции живого вещества	1	0	2	40	43
4	Геоэкологические аспекты природно-антропогенных систем	2	0	2	39	43
	Экзамен					9
	Итого	6	0	6	159	180

14. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

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

Для достижения планируемых результатов обучения используются интерактивные лекции, групповые дискуссии, анализ ситуаций.

15. Перечень основной и дополнительной литературы, ресурсов интернет, необходимых для освоения дисциплины

а) основная литература:

№ п/п	Источник
1	Комарова Н.Г. Геоэкология и природопользование: учеб.пос. для педвузов. - М.: Академия, 2003
2	Ясаманов Н. А. Основы геоэкологии: учеб.пос. для вузов. - М.: Академия, 2003

б) дополнительная литература:

№ п/п	Источник
3	Экология России: учебник для студентов учреждений ВПО / А.В. Смуров, В.В. Снакин, Н.Г. Комарова и др.; под ред. А.В. Смурова, В.В. Снакина.— М.: Академия, 201
4	Хван Т.А. Экология. Основы рационального природопользования: учебное пособие / Т.А. Хван, М.В. Шинкина .— 5-е изд., переработ. и доп. — М.: Юрайт, 2011

в) информационные электронно-образовательные ресурсы (официальные ресурсы интернет):

п/п	Источник
5	Богданов, И.И. Геоэкология с основами биогеографии : учебное пособие / И.И. Богданов. - 2-е изд., стереотип. - Москва : Флинта, 2011. - 210 с. - ISBN 978-5-9765-1190-3 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=83074 (27.06.18)

16. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы

№ п/п	Источник
1	Мартынова, М.И. Геоэкология. Оптимизация геосистем : учебное пособие / М.И. Мартынова ; Федеральное агентство по образованию Российской Федерации, Федеральное государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования "Южный федеральный университет". - Ростов : Издательство Южного федерального университета, 2009. - 88 с. - Библиогр. в кн.. - ISBN 978-5-9275-0610-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=241010 (27.06.18).

17. Информационные технологии, используемые для реализации учебной дисциплины, включая программное обеспечение, информационно-справочные системы и профессиональные базы данных

Программное обеспечение:

Технологии создания и обработки тестовых заданий (тестовая оболочка MyTestX).
Microsoft Office 2007 (Word, Excel, PowerPoint)

Операционные системы и их оболочки:

- DOS, Norton Commander, Microsoft Windows

Сетевые технологии:

- браузеры: Yandex, Google, Opera, Mozilla Firefox, Explorer.

Информационно-справочные системы и профессиональные базы данных:

– Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU – <http://elibrary.ru/>

– Электронная Библиотека Диссертаций Российской Государственной Библиотеки
– <https://dvs.rsl.ru/>

– Научная электронная библиотека – <http://www.scholar.ru/>

– Федеральный портал Российское образование – <http://www.edu.ru/>

– Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» <http://window.edu.ru/>

– Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека online» – <http://biblioclub.ru/>

18. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

Набор демонстрационного оборудования (ноутбук, экран, видеопроектор), микроскопы, ступки с пестиком, спиртовки, чашки Петри, комплект топографический «Инструменты и приборы», карта географическая, лампы настольные на подставке.

19. Фонд оценочных средств:

19.1 Перечень компетенций с указанием этапов формирования планируемых результатов обучения

Код и содержание компетенции (или ее части)	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции посредством формирования знаний, умений, навыков)	Этапы формирования компетенции (разделы (темы) дисциплины или модуля и их наименование)	Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся
ОК-3 способность использовать естественнонаучные и математические знания для ориентиро-	Знать: - основные характеристики естественнонаучной картины мира, место и роль человека в природе; основные способы математической обработки информации.	Геоэкология как наука Биосфера и экологические функции живого вещества	Тест к лабораторным работам

вания в современном информационном пространстве	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять естественнонаучные и математические знания в профессиональной деятельности; - использовать современные информационно-коммуникационные технологии (включая пакеты прикладных программ, локальные и глобальные компьютерные сети) для сбора, обработки и анализа информации; - оценивать программное обеспечение и перспективы его использования с учетом решаемых профессиональных задач. 	<p>Геоэкология как наука Геологическая роль и экологические функции геосфер Биосфера и экологические функции живого вещества Геоэкологические аспекты природно-антропогенных систем</p>	<p>Доклад к лабораторным работам</p>
	<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основными способами ориентирования в современном информационном пространстве. 	<p>Геоэкология как наука Геологическая роль и экологические функции геосфер Биосфера и экологические функции живого вещества Геоэкологические аспекты природно-антропогенных систем</p>	<p>Эссе, реферат к лабораторным работам</p>
ПК-4 способность использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых учебных предметов	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – технологические приемы преподаваемого учебного предмета, лежащие в основе построения различных моделей в экономике, социологии, эконометрике и т.д. 	<p>Геоэкология как наука Геологическая роль и экологические функции геосфер Биосфера и экологические функции живого вещества Геоэкологические аспекты природно-антропогенных систем</p>	<p>Тест к лабораторным работам</p>
	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – использовать знание основ учебной дисциплины для перевода информации с естественного языка на язык соответствующей предметной области и обратно; – применять теоретические знания по учебной дисциплине в описании процессов и явлений в различных областях знания; – использовать преимущества технологических приемов учебной дисциплины при решении задач преподаваемых учебных предметов; – планировать и осуществлять научно-исследовательскую работу с учетом возможности использования образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обу- 	<p>Геоэкология как наука Геологическая роль и экологические функции геосфер Биосфера и экологические функции живого вещества Геоэкологические аспекты природно-антропогенных систем</p>	<p>Доклад к лабораторным работам</p>

	<p>чения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых учебных предметов;</p> <p>– осуществлять поиск и отбор информации, необходимой для решения конкретной задачи.</p>		
	<p>Владеть:</p> <p>– конструктивными умениями как одним из главных аспектов профессиональной культуры будущего учителя-предметника;</p> <p>– материалом учебной дисциплины на уровне, позволяющем формулировать и решать задачи, возникающие в ходе учебной деятельности по преподаваемым предметам, а также в практической деятельности, требующие углубленных профессиональных знаний.</p>	<p>Геоэкология как наука</p> <p>Геологическая роль и экологические функции геосфер</p> <p>Биосфера и экологические функции живого вещества</p> <p>Геоэкологические аспекты природно-антропогенных систем</p>	<p>Реферат, эссе к лабораторным работам</p>
Промежуточная аттестация – экзамен			КИМы

19.2 Описание критериев и шкалы оценивания компетенций (результатов обучения) при промежуточной аттестации

Для оценивания результатов обучения на экзамене используется 4-балльная шкала: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Соотношение показателей, критериев и шкалы оценивания результатов обучения.

Критерии оценивания компетенций	Уровень сформированности компетенций	Шкала оценок
Обучающийся в полной мере владеет понятийным аппаратом данной области науки (теоретическими основами дисциплины), способен иллюстрировать ответ примерами, фактами, данными научных исследований, применять теоретические знания для решения практических задач в области ботаники.	<i>Повышенный уровень</i>	<i>Отлично</i>
Обучающийся владеет понятийным аппаратом данной области науки (теоретическими основами дисциплины), способен иллюстрировать свой ответ примерами, допускает ошибки при более детальном освещении второстепенных вопросов темы.	<i>Базовый уровень</i>	<i>Хорошо</i>
Обучающийся владеет частично теоретическими основами дисциплины, фрагментарно способен раскрывать содержание темы, не умеет иллюстрировать ответ примерами. Не умеет сопровождать ответ анатомо-морфологическими рисунками, схемами и т.п.	<i>Пороговый уровень</i>	<i>Удовлетворительно</i>
Обучающийся демонстрирует отрывочные, фрагментарные знания, допускает грубые ошибки при раскрытии основных ботанических понятий.	–	<i>Неудовлетворительно</i>

19.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

19.3.1 Перечень вопросов к экзамену:

1. Определение понятий «геоэкология» и «экосфера».
2. Тепловой баланс Земли, его роль в экосфере.
3. Глобальные циклы вещества, их роль в экосфере.

4. Глобальный водный цикл, его роль в экосфере.
5. Ландшафтная структура мира.
6. Основные черты глобальных экологических изменений.
7. Глобальный экологический кризис.
8. Антропогенные изменения ландшафтов.
9. Геоэкологические проблемы в гидросфере.
10. Геоэкологические проблемы в литосфере.
11. Геоэкологические проблемы в атмосфере.
12. Геоэкологические проблемы в биосфере.
13. Антропогенные изменения климата и их последствия.
14. Проблема выживания человечества.
15. Геоэкологические проблемы энергетики.
16. Глобальная продовольственная проблема.
17. Геоэкологическое значение демографического фактора.
18. Экологические проблемы урбанизации.
19. Экологические последствия различных видов транспорта.
20. Экологические проблемы функционирования промышленности.
22. Типы добычи полезных ископаемых в связи с использованием природных ресурсов и загрязнением окружающей среды.
24. Антропогенное воздействие на животный мир.
25. Антропогенное воздействие на почвы.
26. Антропогенное формирование сферы космического мусора.
27. Загрязнение Мирового океана.
28. Загрязнение поверхностных вод суши.
29. Загрязнение подземных вод суши.
30. Антропогенные землетрясения.
31. Антропогенная активизация геоморфологических процессов.
32. Геоэкологические факторы здоровья человека.

19.3.2 Темы рефератов

1. Этапы развития геоэкологических исследований.
2. Основные круговороты вещества: водный, геологический, биологический. Их изменения под влиянием антропогенного фактора.
3. Антропогенные изменения состояния атмосферы и их последствия. Усиление парникового эффекта. Ацидификация.
4. Антропогенные изменения состояния гидросферы и их последствия.
5. Проблемы использования земельных ресурсов.
6. Загрязнение Мирового океана.
7. Состояние биосферы. Современные ландшафты мира.
8. Влагооборот в ландшафте.
9. Природные ландшафтные пояса и зоны. Природные ландшафтные пояса и зоны суши. Природные ландшафтные зоны океанов.
10. Урбанизация и геоэкологические проблемы городов.
11. Геоэкологические проблемы энергетики.
12. Геоэкологические проблемы промышленности.
13. Геоэкологические проблемы сельского хозяйства.
14. Геоэкологические проблемы транспорта.
15. Стратегия выживания человечества

19.3.3 Темы докладов к лабораторным работам

1. Экологические функции литосферы.
2. Экологические функции атмосферы.
3. Экологические функции ближнего космоса.
4. Экологические функции гидросферы.
5. Вулканизм, как природный фактор влияющий на изменение климата.
6. Процессы в ядре и мантии планеты и их роль на работу климатической

машины Земли.

7. Экологические функции биосферы.

8. Ноосфера. История вопроса и современное состояние.

9. Техносфера. История становления и состояние на сегодняшний день.

10. Техногенез. История вопроса и понимание проблемы на сегодняшний день.

19.3.4 Темы эссе к лабораторным работам

1. Озоновый слой планеты и чем грозит его изменение планете.

2. Что делать и как решать экологические проблемы?

3. Биоразнообразие. Тенденции в изменении.

4. «Ядерная зима»

5. Проблема генномодифицированных продуктов.

6. Пределы роста для Человечества. Есть ли они и чем лимитируются?

19.3.5 Тестовые задания к лабораторным работам

1. Исследователи, впервые сформулировавшие понятие о ноосфере.

а) Ф. Энгельс

б) В. В. Докучаев

в) В. И. Вернадский

г) Пьер Тейяр де Шарден

д) Э. Ле Руа

е) Ж. Годфруа

2. Исследователи, впервые предложившие понятие техногенеза.

а) Д. И. Менделеев

б) В. И. Вернадский

в) Гольдшмидт

г) А. Е. Ферсман

д) А. Кларк

3. Педосфера - это:

а) газообразная субстанция

б) жидкая субстанция

в) твердая субстанция

г) живая субстанция

д) или иначе, это...

4. Возобновляемые источники минерально-сырьевых ресурсов

а) месторождения угля

б) месторождения прибрежно-морских россыпей

в) месторождения золота

г) месторождения песчано-гравийного материала в руслах рек

д) морская вода

5. Книги Донелла и Денисе Медоуз, Йоргена Рандерса «Пределы роста» (1972г.), «За пределами роста» (1992).

а) об экономическом развитии общества

б) о глобальном экологическом кризисе

в) об устойчивом развитии общества

г) о социально-демографическом развитии общества

д) о моделировании процессов

6. Ядерные и угольные энергетические источники при нормальной работе – это:
(поставить знак в нужной графе)

ядерные
угольные

1. Свет и тепло
2. Экономия кислорода
3. Уменьшение выбросов, пыли, CO₂, SO₂, NO
4. Увеличение выбросов, пыли, CO₂, SO₂, NO
5. Источник поступления радионуклидов в природную среду
6. Источник поступления Pb, Hg, Cd и др.
7. «Химическая бомба» замедленного действия
8. Источник повышенного потенциального риска для здоровья человека
9. Экономически выгодно
10. Ущерб ландшафту

7. Геопатогенные зоны - это:

а) миф
б) реальность

8. «Озоновая дыра», основные причины возникновения:

а) выброс пыли, CO₂, SO₂
б) радиоактивные выбросы
в) фтор-хлор-содержащие углеводороды

9. Кто из исследователей ввёл впервые понятие о биосфере:

а) В. И. Вернадский
б) Ж. Б. Ламарк
в) Э. Зюсс
г) М. В. Ломоносов
д) В. В. Докучаев

10. Кто автор высказывания: «Мы не можем ждать милости от природы, взять их неё - это наша задача».

а) Т. Д. Лысенко
б) К. А. Тимирязев
в) И. В. Мичурин
г) Н. И. Вавилов
д) Н. Ф. Реймерс

11. Смог - это:

а) пылевые частицы в атмосфере
б) капли тумана
в) сочетание пылевых частиц и капель тумана

12. Геоэкология - это:

а) раздел экологии, исследующий экосистемы
б) раздел географии, исследующий геосистемы
в) новая наука на стыке геологии и экологии, рассматривающая человека как геологическую и геохимическую силу, преобразующую геосферные оболочки

13. Для атмосферного воздуха является нормальным следующее соотношение газов и смеси «кислород-азот-углекислый газ»:

- а) 78:20:2
- б) 10:60:30
- в) 21:78:1
- г) 21:78:0,3

14. Избыток ионов какого элемента в питьевой воде вызывает повреждение эмали зубов:

- а) Ca
- б) Si
- в) P
- г) S
- д) F

15. Использование какого удобрения НЕ оказывает влияние на увеличение кислотности почвы:

- а) аммиачная селитра
- б) калийная селитра
- в) хлорид калия
- г) мочевины

16. Какие мероприятия способствуют приостановке эрозионного процесса:

- 1) переход на малоотходные производственные технологии
- 2) организация заказников и заповедников
- 3) безотвальная и плоскорезная вспашка
- 4) вспашка поперёк склонов
- 5) регулирование снеготаяния
- 6) борьба с загрязнением воды и воздуха
- 7) создание полевых защитных, водорегулирующих и приовражных полос
- 8) обработка почвы с оборотом пласта
- 9) плужная обработка почвы
- 10) применение тяжёлой техники при обработке почвы
- 11) строительство противозерозионных прудов в вершинах оврагов, аккумулирующих стоки
- 12) строительство земляных валов
- 13) строительство водоотводящих канав

17. К органолептическим показателям качества воды относят:

- 1) плотность
- 2) электропроводность
- 3) содержание в ней органических веществ
- 4) количество в ней осадка
- 5) окраску
- 6) запах

18. Как назывались первые живые организмы:

- 1) коацерваты
- 2) бактерии-хемосинтетики
- 3) вирусы
- 4) грибковые организмы

19.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Оценка знаний, умений и навыков, характеризующая этапы формирования компетенций в рамках изучения дисциплины осуществляется в ходе текущей и промежуточной аттестаций.

Текущий контроль успеваемости проводится в соответствии с Положением о текущей аттестации обучающихся по программам высшего образования Воронежского государственного университета. Текущий контроль успеваемости проводится в формах: устного опроса (индивидуальный опрос, фронтальная беседа, доклад); письменных работ (контрольные, выполнение заданий для самостоятельной работы, практические занятия, выполнение рефератов); тестирования. Критерии оценивания приведены выше.

Промежуточная аттестация проводится в соответствии с Положением о промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования.

Контрольно-измерительные материалы промежуточной аттестации включают в себя теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень полученных знаний.

При оценивании используются количественные шкалы оценок. Критерии оценивания приведены выше.