

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ
Автономная некоммерческая образовательная организация
высшего образования
«Кубанский социально-экономический институт (КСЭИ)»

Рабочая программа дисциплины (модуля)

Экология

Специальность 20.05.01. Пожарная безопасность

Специализация не предусмотрена

Квалификация (степень) выпускника

(специалист)

Форма обучения

заочная

КРАСНОДАР 2018

Составитель: Пащевская Наталья Вячеславовна – кандидат химических наук, доцент кафедры пожарной безопасности и защиты в ЧС АНОО ВО КСЭИ.

Рецензент: Буков Николай Николаевич – доктор химических наук, профессор кафедры общей, неорганической химии и информационно-вычислительных технологий в химии Кубанского Государственного университета.

РПД обсуждена и утверждена на заседании кафедры пожарной безопасности и защиты в ЧС, протокол № 11 от 20 июня 2018 года.

1. Цели освоения дисциплины:

Целью дисциплины является формирование у студентов навыков экологического мышления, и экологической культуры. Студенты должны получить практические знания о безотходных и безвредных технологических процессах, экологических последствиях пожаров, экологических характеристиках горючих материалов и огнетушащих составов на разных стадиях развития пожара.

Задачами преподавания дисциплины являются:

- Дать студентам базисные экологические понятия;
- Дать различия биотического и социального обмена веществ;
- Дать понятия «рационального природопользования»;
- Научить студентов воспринимать живое во всей совокупности его взаимодействия со средой обитания, показать роль экологии как научной основы охраны окружающей среды и рационального природопользования,
- Сформировать у студентов систему научных знаний в области взаимодействия природы и общества, заложить фундамент экологических знаний, способствовать формированию экологического мышления, необходимого для дальнейшего использования в практической деятельности.
- Научить студентов умению выявлять и решать экологические проблемы с учетом конкретных природных условий, социальных, экономических и культурных особенностей соответствующего города, района, региона.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенции, знания, умения, навыки)

Шифр компетенции и расшифровка	Знать	Уметь	Владеть
Способность принимать с учетом норм экологической безопасности основные технические решения, обеспечивающие пожарную безопасность зданий и сооружений, технологических процессов производств, систем отопления и вентиляции, применения электроустановок (ПК-21);	Понятийный аппарат экологии; основные законы и закономерности устойчивого развития экосистем и их способности к адаптации; современное состояние окружающей среды и основные экологические проблемы биосферы; классификацию природных ресурсов и степень их использования, принципы рационального природопользования. Механизмы воздействия опасностей на человека, основные источники антропогенного воздействия, основные загрязнители, поступающие в атмосферу, почвы, гидросферу, в том числе образующиеся в процессе горения, и их влияние	Оценивать степень воздействия загрязнителей, в том числе продуктов горения, на основе экологических стандартов и нормирования качества окружающей среды, прогнозировать их влияние на экосистемы и здоровье населения. Искачать нестандартные решения профессиональных задач на основе знания законов экологии и прогнозирования поведения экосистем при воздействии различных экологических факторов, поиска и критического анализа экологической информации для реше-	Методами оценки экологического состояния объекта на основе нормативно-технической документации. Владеет практическими умениями использования основных законов экологии в профессиональной деятельности; методами теоретического исследования экосистем в различных условиях; методами поиска и анализа официальной информации, методами оценки уровня природоохранной деятельности по сравнению с базовыми принципами рационального природопользования.

	на экосистемы и здоровье человека, масштабы их поступления и пути преобразования в окружающей среде. Знать основные экологические стандарты и критерии оценки качества окружающей среды.	ния задач профессиональной деятельности; выявлять факторы антропогенного воздействия на окружающую среду по направлениям хозяйственной деятельности.	
Способность прогнозировать размеры зон воздействия опасных факторов при авариях и пожарах на технологических установках (ПК-22).	Способы исследования природной среды с точки зрения антропогенного воздействия, поиска экологической информации, необходимой в профессиональной деятельности. Понятие экологического риска, зоны риска, аномальные природные явления и потенциально опасные промышленные объекты в том числе Краснодарского края. Основные требования по обеспечению экологической безопасности; Систему мониторинга окружающей среды Краснодарского края; основные направления решения экологических проблем Краснодарского края; меры по охране окружающей среды и пути их реализации в крае; систему государственного управления природопользованием и охраной окружающей среды в крае; Федеральный закон от 10.01.02. №7-ФЗ «Об охране окружающей среды» и другие законодательные акты в области охраны окружающей среды.	Оценивать возможные последствия воздействия геологических эндогенных и экзогенных, гидрологических, метеорологических природных катастроф и техногенных катастроф. На основе анализа фактологического материала уметь выявлять приоритетные социально-техносферные проблемы и оценивать эффективность их решения в том числе на краевом уровне.	Изучает среду обитания с точки зрения единства физико-химических процессов и биотического взаимодействия компонентов окружающей среды; Владеть методами структурирования и поэтапного анализа проблемы, навыками поиска, анализа и преобразования информации, полученной из различных источников. Владеть способами оценки возможных последствий воздействия геологических эндогенных и экзогенных, гидрологических, метеорологических природных и техногенных катастроф. Владеть методами оценки эффективности проводимых природоохранными органами и предприятиями – природопользователями мероприятий в соответствии с современным требованиям по обеспечению экологической безопасности.

3. Место дисциплины в структуре ООП:

Блок 1. Дисциплины (модули)	Дисциплина по выбору Вариативной части
-----------------------------	--

4. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Заочная форма обучения-2013 г.

ЗЕТ	Часов академических	Контактная работа обучающегося с преподавателем			Самостоятельная работа	Формы контроля, семестр
		Лекции	Семинары, практические, лабораторные	Консультации		
3	108	4	4		91	Экзамен (курс 1)

5. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий по каждой форме обучения

Заочная форма обучения-2013 г.

№	Тема (раздел) дисциплины	Академические часы	Вид учебного занятия
1.	Биосфера и человек: структура биосферы.	-/-	Л/С
2.	Экосистемы	1/1	Л/С
3.	Организм и среда обитания. Взаимоотношения организма и среды.	1/-	Л/С
4.	Экология и здоровье человека.	-/1	Л/С
5.	Глобальные проблемы окружающей среды.	1/1	Л/С
6.	Экологические принципы рационального использования природных ресурсов и охраны природы.	1/-	Л/С
7.	Нормирование качества окружающей среды. Экозащитная техника и технология.	-/1	Л/С
8.	Правовые основы охраны окружающей среды.	-/1	Л/С
9.	Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды.	-/1	Л/С
		4/6	Л/С

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

6.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения дисциплины

<i>способность принимать с учетом норм экологической безопасности основные технические решения, обеспечивающие пожарную безопасность зданий и сооружений, технологических процессов производств, систем отопления и вентиляции, применения электроустановок (ПК-21)</i>		
Этап 1	Знать	Понятийный аппарат экологии; основные законы и закономерности устойчивого развития экосистем и их способности к адаптации; современное состояние окружающей среды и основные экологические проблемы биосферы; классификацию природных ресурсов и степень их использования, принципы рационального природопользования. Механизмы воздействия опасностей на человека, основные источники антропогенного воздействия, основные загрязнители, поступающие в атмосферу, почвы, гидросферу, в том числе образующиеся в процессе горения, и их влияние на экосистемы и здоровье человека, масштабы их поступления и пути преобразования в окружающей среде. Знать основные экологические стандарты и критерии оценки качества окружающей среды.
Этап 2	Уметь	Искать нестандартные решения профессиональных задач на основе знания законов экологии и прогнозирования поведения экосистем при воздействии различных экологических факторов, поиска и критического анализа экологической информации для решения задач профессиональной деятельности; выявлять факторы антропогенного воздействия на окружающую среду по направлениям хозяйственной деятельности. Оценивать степень воздействия загрязнителей, в том числе продуктов горения, на основе экологических стандартов и нормирования качества окружающей среды, прогнозировать их влияние на экосистемы и здоровье населения.
Этап 3	Навыки и (или) опыт деятельности – Владеть	Владеет практическими умениями использования основных законов экологии в профессиональной деятельности; методами теоретического исследования экосистем в различных условиях; методами поиска и анализа официальной информации, методами оценки уровня природоохранной деятельности по сравнению с базовыми принципами рационального природопользования. Методами оценки экологического состояния объекта на основе нормативно-технической документации.

<i>способность прогнозировать размеры зон воздействия опасных факторов при авариях и пожарах на технологических установках (ПК-22).</i>		
Этап 1	Знать	Способы исследования природной среды с точки зрения антропогенного воздействия, поиска экологической информации, необходимой в профессиональной деятельности. Понятие экологического риска, зоны риска, аномальные природные явления и потенциально опасные промышленные объекты в том числе Краснодарского края. Основные требования по обеспечению экологической безопасности; Систему мониторинга окружающей среды Краснодарского края; основные направления решения экологических проблем Краснодарского края; меры по охране окружающей среды и пути их реализации в крае; систему государственного управления природопользованием и охраной окружающей среды в крае; Федеральный закон

		от 10.01.02. №7-ФЗ «Об охране окружающей среды» и другие законодательные акты в области охраны окружающей среды.
Этап 2	Уметь	Оценивать возможные последствия воздействия геологических эндогенных и экзогенных, гидрологических, метеорологических природных катастроф и техногенных катастроф. На основе анализа фактологического материала уметь выявлять приоритетные социально-техносферные проблемы и оценивать эффективность их решения в том числе на краевом уровне.
Этап 3	Навыки и (или) опыт деятельности – Владеть	Изучает среду обитания с точки зрения единства физико-химических процессов и биотического взаимодействия компонентов окружающей среды; Владеть способами оценки возможных последствий воздействия геологических эндогенных и экзогенных, гидрологических, метеорологических природных и техногенных катастроф. Владеть методами оценки эффективности проводимых природоохранными органами и предприятиями – природопользователями мероприятий в соответствии с современным требованиям по обеспечению экологической безопасности.

6.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

ПК-21

Этап	Критерий оценивания	Показатель оценивания	Шкала оценивания				Средство оценивания
			отлично	хорошо	удовлетворительно	неудовлетворительно	
1. Знать	Полнота, системность, прочность знаний; обобщенность знаний	Понятийный аппарат экологии; основные законы и закономерности устойчивого развития экосистем и их способности к адаптации; современное состояние окружающей среды и основные экологические проблемы биосферы; классификацию природных ресурсов и степень их использования, принципы рационального природопользования. Механизмы воздействия опасностей на человека, основные источники антропо-	Знает в полном объеме основные законы и закономерности устойчивого развития экосистем и их способности к адаптации; современное состояние окружающей среды и основные экологические проблемы биосферы; классификацию природных ресурсов и степень их использования, принципы рационального природопользования. Свободно владеет понятийным аппаратом. Знает основные экологи-	Допускает незначительные погрешности в основных законах и закономерностях устойчивого развития экосистем и их способности к адаптации; современном состоянии окружающей среды и основных экологических проблемах биосферы; классификации природных ресурсов и степени их использования, принципах рационального природо-	Допускает ошибки в определении понятий, в основных законах и закономерностях устойчивого развития экосистем и их способности к адаптации; современном состоянии окружающей среды и основных экологических проблемах биосферы; классификации природных ресурсов и степени их использования, принципах рационального природо-	Не способен использовать понятийный аппарат науки; не знает основные законы и закономерности устойчивого развития экосистем и их способности к адаптации; современное состояние окружающей среды и основные экологические проблемы биосферы; классификацию природных ресурсов и степень их использования, принципы рационального природопользования. Не	Устный и письменный опрос, вопросы к экзамену

		генного воздействия, основные поллютанты, поступающие в атмосферу, почвы, гидросферу, в том числе образующиеся в процессе горения, и их влияние на экосистемы и здоровье человека, масштабы их поступления и пути преобразования в окружающей среде. Знать основные экологические стандарты и критерии оценки качества окружающей среды.	ческие стандарты и критерии оценки качества окружающей среды, в том числе с точки зрения обеспечения пожарной безопасности. Знает механизмы воздействия опасныхностей на человека, основные источники антропогенного воздействия, основные поллютанты, поступающие в атмосферу, почвы, гидросферу, в том числе образующиеся в процессе горения, и их влияние на экосистемы и здоровье человека, масштабы их поступления и пути преобразования в окружающей среде.	ципах рационального природопользования. Допускает незначительные погрешности в оценке механизмов воздействия опасныхностей на человека, основных источниках антропогенного воздействия, основных поллютантах, поступающих в атмосферу, почвы, гидросферу, в том числе образующиеся в процессе горения, их влиянии на экосистемы и здоровье человека, масштабах их поступления и путях преобразования в окружающей среде.	пользования Испытывает значительные трудности в использовании понятийного аппарата Допускает существенные погрешности в оценке механизмов воздействия опасныхностей на человека, основных источниках антропогенного воздействия, основных поллютантах, поступающих в атмосферу, почвы, гидросферу, в том числе образующиеся в процессе горения, их влиянии на экосистемы и здоровье человека, масштабах их поступления и путях преобразования в окружающей среде.	знает основные экологические стандарты и критерии оценки качества окружающей среды, в том числе с точки зрения обеспечения пожарной безопасности. Не способен к оценке механизмов воздействия опасныхностей на человека, основных источников антропогенного воздействия, основных поллютантов, поступающих в атмосферу, почвы, гидросферу, в том числе образующихся в процессе горения, их влиянии на экосистемы и здоровье человека, масштабах их поступления и путях преобразования в окружающей среде.	
2. Умет ь	Степень самостоятельности выполнения действия; осознанность выполнения действия; выполнение действия (умения) в незнакомой ситуации	Искать нестандартные решения профессиональных задач на основе знания законов экологии и прогнозирования поведения экосистем при воздействии различных экологических факторов, поиска и критического анализа экологической информации для решения задач профессиональной деятельности; выявлять факторы антропогенного воздействия на окружающую среду	Способен свободно прогнозировать поведение экосистем при воздействии различных экологических факторов, к поиску и критическому анализу экологической информации для решения задач профессиональной деятельности; выявлять факторы антропогенного воздействия на окружающую среду по направлениям хозяйственной деятельности	В большинстве случаев способен анализировать процессы и явления, опираясь на знание законов экологии, выявлять факторы антропогенного воздействия на окружающую среду по направлениям хозяйственной деятельности Испытывает незначитель-	Допускает ошибки в анализе процессов и явлений с точки зрения законов экологии, затрудняется в прогнозировании поведения экосистем при воздействии различных экологических факторов, поиске и анализе экологической информации для решения задач профессиональной деятельности; выяв-	Не способен ориентироваться в системе экологического знания и привлекать аппарат науки для анализа процессов и явлений. Не способен оценивать степень воздействия поллютантов, в том числе продуктов горения, на основе экологических стандартов и нормирования качества окружающей среды, прогнозиро-	Написание рефератов

		жающую среду по направлениям хозяйственной деятельности. Оценивать степень воздействия поллютантов, в том числе продуктов горения, на основе экологических стандартов и нормирования качества окружающей среды, прогнозировать их влияние на экосистемы и здоровье населения.	Свободно оперирует экологическими стандартами и принципами нормирования качества окружающей среды для прогнозирования степени воздействия поллютантов на экосистемы и здоровье населения.	ные затруднения в использовании экологических стандартов и принципов нормирования качества окружающей среды для прогнозирования степени воздействия поллютантов на экосистемы и здоровье населения.	лении факторов антропогенного воздействия на окружающую среду по направлениям хозяйственной деятельности. Испытывает значительные затруднения в использовании экологических стандартов и принципов нормирования качества окружающей среды для прогнозирования степени воздействия поллютантов на экосистемы и здоровье населения.	вать их влияние на экосистемы и здоровье населения.	
3. Владелец	Ответ на вопросы, поставленные преподавателем; решение задач; выполнение практических задач	Владет практическими умениями использования основных законов экологии в профессиональной деятельности; методами теоретического исследования экосистем в различных условиях; методами поиска и анализа официальной информации, методами оценки уровня природоохранной деятельности по сравнению с базовыми принципами рационального природопользования. Методами оценки экологического состояния объекта на основе нормативно-технической документации.	Свободно владеет практическими умениями использования основных законов экологии в профессиональной деятельности; методами теоретического исследования экосистем в различных условиях; методами поиска и анализа официальной информации, методами оценки уровня природоохранной деятельности по сравнению с базовыми принципами рационального природопользования. Свободно оперирует необходимой нормативно-технической документацией для оценки экологическо-	Допускает незначительные ошибки в описании наблюдаемых явлений с точки зрения законов экологии, ; затрудняется в использовании методов теоретического исследования экосистем в различных условиях; методах поиска и анализа официальной информации, методах оценки уровня природоохранной деятельности по сравнению с базовыми принципами рационального природопользова-	Допускает значительные ошибки в описании наблюдаемых явлений с точки зрения законов экологии, ; затрудняется в использовании методов теоретического исследования экосистем в различных условиях; методах поиска и анализа официальной информации, методах оценки уровня природоохранной деятельности по сравнению с базовыми принципами рационального природопользования. Испытывает значительные затруднения в подборе	Не способен описать наблюдаемые явления с точки зрения законов экологии, применять методы теоретического исследования экосистем в различных условиях; методы поиска и анализа официальной информации, методы оценки уровня природоохранной деятельности по сравнению с базовыми принципами рационального природопользования. Не способен подобрать необходимую нормативно-техническую документацию для оценки экологического состояния объекта.	Решение тестовых заданий

			го состояния объекта.	ния. Испытывает незначительные затруднения в подборе необходимой нормативно-технической документацией для оценки экологического состояния объекта.	необходимой нормативно-технической документацией для оценки экологического состояния объекта.		
--	--	--	-----------------------	--	---	--	--

ПК-22

Этап	Критерий оценивания	Показатель оценивания	Шкала оценивания				Средство оценивания
			отлично	хорошо	удовлетворительно	неудовлетворительно	
1. Знать	Полнота, системность, прочность знаний; обобщенность знаний	Способы исследования природной среды с точки зрения антропогенного воздействия, поиска экологической информации, необходимой в профессиональной деятельности. Понятие экологического риска, зоны риска, аномальные природные явления и потенциально опасные промышленные объекты в том числе Краснодарского края. Основные требования по обеспечению экологической безопасности; Систему мониторинга окружающей среды Краснодарского края; основные направления решения экологических проблем Краснодарского края; меры по охране окружающей среды и пути их реализации в крае; систему государствен-	Знает в полном объеме способы исследования природной среды с точки зрения антропогенного воздействия, способы поиска экологической информации, необходимой в профессиональной деятельности. Знает понятие экологического риска, зоны риска, аномальные природные явления и потенциально опасные промышленные объекты в том числе Краснодарского края. Основные требования по обеспечению экологической безопасности; Систему мониторинга окружающей среды Краснодарского края; основные направления решения экологических проблем Краснодарского края; меры по охране окружающей среды	Допускает незначительные погрешности в способах исследования природной среды с точки зрения антропогенного воздействия, использует способы поиска экологической информации, необходимой в профессиональной деятельности. Знает не полностью понятие экологического риска, зоны риска, аномальные природные явления и потенциально опасные промышленные объекты в том числе Краснодарского края. Основные требования по обеспе-	Допускает ошибки в способах исследования природной среды с точки зрения антропогенного воздействия, затрудняется в поиске экологической информации, необходимой в профессиональной деятельности. Допускает существенные ошибки в понятии экологического риска, зоны риска, аномальных природных явлениях и потенциально опасных промышленных объектах, в том числе Краснодарского края. основных требования по обеспечению экологической безопасности; Системе мониторинга окружающей среды Крас-	Не знает способы исследования природной среды с точки зрения антропогенного воздействия, не способен к поиску экологической информации, необходимой в профессиональной деятельности, Понятие экологического риска, зоны риска, аномальные природные явления и потенциально опасные промышленные объекты в том числе Краснодарского края. Основные требования по обеспечению экологической безопасности; Систему мониторинга окружающей среды Краснодарского края; основные направления решения экологи-	Устный и письменный опрос, вопросы к экзамену

		ного управления природопользованием и охраной окружающей среды в крае; Федеральный закон от 10.01.02. №7-ФЗ «Об охране окружающей среды» и другие законодательные акты в области охраны окружающей среды.	и пути их реализации в крае; систему государственного управления природопользованием и охраной окружающей среды в крае; Федеральный закон от 10.01.02. №7-ФЗ «Об охране окружающей среды» и другие законодательные акты в области охраны окружающей среды.	логической безопасности; Систему мониторинга окружающей среды Краснодарского края; основные направления решения экологических проблем Краснодарского края; меры по охране окружающей среды и пути их реализации в крае; систему государственного управления природопользованием и охраной окружающей среды в крае; Федеральный закон от 10.01.02. №7-ФЗ «Об охране окружающей среды» и другие законодательные акты в области охраны окружающей среды.	нодарского края; основные направления решения экологических проблем Краснодарского края; меры по охране окружающей среды и пути их реализации в крае; систему государственного управления природопользованием и охраной окружающей среды в крае; Федеральный закон от 10.01.02. №7-ФЗ «Об охране окружающей среды» и другие законодательные акты в области охраны окружающей среды.	блем Краснодарского края; меры по охране окружающей среды и пути их реализации в крае; систему государственного управления природопользованием и охраной окружающей среды в крае; Федеральный закон от 10.01.02. №7-ФЗ «Об охране окружающей среды» и другие законодательные акты в области охраны окружающей среды.	
2. Умет ь	Степень самостоятельности выполнения действия; осознанность выполнения действия (умения) в незнакомой ситуации	Оценивать возможные последствия воздействия геологических эндогенных и экзогенных, гидрологических, метеорологических природных катастроф и техногенных катастроф. На основе анализа фактологического материала уметь выявлять приоритетные социально-техносферные	Умеет оценивать возможные последствия воздействия геологических эндогенных и экзогенных, гидрологических, метеорологических природных катастроф и техногенных катастроф. На основе анализа фактологического материала уметь выявлять приоритетные соци-	Испытывает незначительные затруднения в оценке возможных последствий воздействия геологических эндогенных и экзогенных, гидрологических, метеорологических природных катастроф и техногенных катастроф. За-	Испытывает значительные затруднения в оценке возможных последствий воздействия геологических эндогенных и экзогенных, метеорологических природных катастроф и техногенных катастроф. Затрудняется выявлять	Не способен оценивать возможные последствия воздействия геологических эндогенных и экзогенных, гидрологических, метеорологических природных катастроф и техногенных катастроф.	Написание рефератов

		проблемы и оценивать эффективность их решения в том числе на краевом уровне.	ально-техносферные проблемы и оценивать эффективность их решения в том числе на краевом уровне.	трудняется выявлять приоритетные социально-техносферные проблемы и оценивать эффективность их решения в том числе на краевом уровне.	приоритетные социально-техносферные проблемы и оценивать эффективность их решения в том числе на краевом уровне.		
3. Владеть	Ответ на вопросы, поставленные преподавателем; решение задач; выполнение практических задач	Изучать среду обитания с точки зрения единства физико-химических процессов и биотического взаимодействия компонентов окружающей среды; Владеть методами структурирования и поэтапного анализа проблемы, навыками поиска, анализа и преобразования информации, полученной из различных источников. Владеть способами оценки возможных последствий воздействия геологических эндогенных и экзогенных, гидрологических, метеорологических природных и техногенных катастроф. Владеть методами оценки эффективности проводимых природоохранными органами и предприятиями – природопользователями мероприятий в соответствии с современными требованиями по обеспечению экологической безопасности.	Изучает среду обитания с точки зрения единства физико-химических процессов и биотического взаимодействия компонентов окружающей среды; Владеет методами структурирования и поэтапного анализа проблемы, навыками поиска, анализа и преобразования информации, полученной из различных источников. Свободно оперирует способами оценки возможных последствий воздействия геологических эндогенных и экзогенных, гидрологических, метеорологических природных и техногенных катастроф. Владеет методами оценки эффективности проводимых природоохранными органами и предприятиями – природопользователями мероприятий в соответствии с современным требо-	Испытывает некоторые затруднения в изучении среды обитания с точки зрения единства физико-химических процессов и биотического взаимодействия компонентов окружающей среды; Затрудняется в структурировании и поэтапном анализе проблемы, поиске, анализе и преобразовании информации, полученной из различных источников. Допускает незначительные погрешности в способах оценки возможных последствий воздействия геологических эндогенных и экзогенных, гидрологических, метеорологических природных и техногенных ката-	Испытывает серьезные затруднения в изучении среды обитания с точки зрения единства физико-химических процессов и биотического взаимодействия компонентов окружающей среды; Затрудняется в структурировании и поэтапном анализе проблемы, поиске, анализе и преобразовании информации, полученной из различных источников. Допускает значительные погрешности в способах оценки возможных последствий воздействия геологических эндогенных и экзогенных, гидрологических, метеорологических природных и техногенных катастроф. Затрудняется в методах оценки эффективности проводимых природоохранными органами и	Не способен изучать среду обитания с точки зрения единства физико-химических процессов и биотического взаимодействия компонентов окружающей среды; структурировать и анализировать проблемы, преобразовать информацию, полученную из различных источников. Не владеет способами оценки возможных последствий воздействия геологических эндогенных и экзогенных, гидрологических, метеорологических природных и техногенных катастроф.	Решение тестовых заданий

			ваниям по обеспечению экологической безопасности.	строф. Владеет методами оценки эффективности проводимых природоохранными органами и предприятиями – природопользователями мероприятий в соответствии с современным требованиям по обеспечению экологической безопасности	предприятиями – природопользователями мероприятий в соответствии с современным требованиям по обеспечению экологической безопасности		
--	--	--	---	--	--	--	--

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

Компетенция: ПК-21, ПК-22

Этап формирования компетенции: 1. Знать

Средство оценивания: **вопросы к экзамену**

ВОПРОСЫ К ЭКЗАМЕНУ

1. Основные положения «Экологической концепции Российской Федерации».
2. Продуктивность экологических систем.
3. Что изучает наука «Экология»? Дайте характеристику ее разделам: аутэкология, демэкология, синэкология.
4. Что называется адаптивностью? Назовите уровни адаптации.
5. Охарактеризуйте понятие «Экологическая система». Чем различаются микро-, мезо-мега- и сверхэкосистемы?
6. Пирамиды энергии. Какой энергией должен обладать первый блок энергетической пирамиды, если в третьем её блоке консументы накопили 100 ккал?
7. Чем отличаются экологические понятия: Условия существования и местообитания?
8. Будет ли нарушено соотношение численного и компонентного состава искусственной экосистемы «Зарыбленный пруд» в сравнении с естественным водоёмом в пойме одной и той же реки. Если да, то в какую сторону?
9. Экологические факторы, их разновидности и характер действия.
10. Антропогенное загрязнение атмосферы источники загрязнения, основные загрязнители.
11. Чем отличается агроэкосистема от природной экосистемы. Приведите примеры.
12. Биоиндикация. Растения индикаторы.
13. Законы Либиха и Шелфорда. Их значение в природе и сельскохозяйственной практике. Приведите примеры.
14. Продуктивность экосистем.

15. Что в экологии подразумевается под термином «Канцерогены» и «Поллютанты». Приведите примеры.
16. Экологические пирамиды энергии. Нарисуйте какую-либо пирамиду энергии. Дайте пояснение.
17. Экологическая ниша. Приведите примеры.
18. Типы пищевых цепей. Приведите схему пищевой цепи какой-либо экосистемы. Дайте пояснения.
19. Какие типы взаимосвязей между биокomпонентов в экосистемах существуют? Дайте характеристику одной из них.
20. Какой процент энергии передаётся от одного звена пищевой цепи к другому? Приведите примеры.
21. Как вы понимаете термин «Экологическая пластичность»? Примеры.
22. Назовите абиотические/косные/компоненты экосистем. Дайте характеристику одного из них.
23. Охарактеризуйте группы растений, по-разному относящихся к водообеспеченности. Приведите примеры.
24. Является ли свет, как косный компонент, лимитирующим фактором? Дайте пояснение.
25. Стратегия развития экологических систем: Волнообразные сукцессии.
26. Чем различаются биоценоз и биогеоценоз?
27. Стратегия развития экологических систем: флуктуация.
28. Приведите примеры косументов I и II порядка.
29. Энергетические характеристики экосистем: первый закон термодинамики.
30. В чем сходство и различие биогеоценоза и экосистемы?
31. Стратегия развития экологических систем: сукцессии и их типы.
32. Приведите примеры изменения экологических ниш животными в связи с их фазами развития.
33. Энергетические характеристики экосистемы: второй закон термодинамики.
34. Приведите пример пищевой трофической цепи.
35. Биохимическая регуляция взаимоотношений между собой у животных.
36. Приведите пример детритной трофической цепи.
37. Гомеостаз экосистем и его значение в продолжительности их жизни..
38. Антропогенное влияние на гидросферу, источники, основные загрязнители.
39. Назовите прежние и современные единицы измерения радиоактивности.
40. Обозначьте направление потока энергии на схеме : клеверное поле, лисица, заяц, мышь, сокол, пчела, шмель, дождевой червь.
41. Биохимическая регуляция взаимоотношения между растениями.
42. Назовите основные различия в питании аутотрофов, фитофагов, зоофагов и всеядных организмов. Приведите примеры.
43. Термоядерная энергетика как альтернатива сохранения в чистоте биосферы Земля. Ваше мнение «за» или «против»? Приведите аргументы.
44. Биохимическая регуляция взаимоотношений между растениями и животными.
45. Природные источники радиоактивности и их влияние на здоровье человека.
46. Лимитирующие экологические факторы. Приведите их примеры.

Компетенция: ПК-21, ПК-22

Этап формирования компетенции: 2. Уметь

Средство оценивания: **написание рефератов**

ТЕМЫ РЕФЕРАТОВ

1. Естественные и искусственные причины загрязнения окружающей среды. Изменение состава атмосферы, гидросферы и верхних слоев литосферы в результате развития химической промышленности и сельского хозяйства.
2. Химические реакции в атмосфере. Загрязнение атмосферы и вероятный механизм фотохимического образования смога.
3. Взаимодействие фторосодержащих соединений с озоном стратосферы, появление тумана серной и азотной кислоты в тропосфере.
4. Вода как один из природных ресурсов. Представление о составе сточных вод промышленных предприятий. Методы очистки сточных вод.
5. Понятие об очистке отходных газов химических заводов от примесей CO, CO₂ свинцово-цинковой и мышьяковистой пыли.
6. Представление о безотходной технологии и комплексном использовании природного сырья.
7. Последствия загрязнения окружающей среды веществами, содержащимися в выхлопных газах автомобилей, промышленных отходах, средствах бытовой химии.
8. Причины загрязнения воздушного бассейна, пути сохранения его чистоты.
9. Содержание понятий «парниковый эффект» и «кислотные дожди», пути решения этих проблем.
10. Примерный качественный состав природных вод. Запасы пресной воды, способы очистки водоемов от нефтяного загрязнения.
11. Роль озонового слоя в биосфере, причины и последствия его разрушения (озоновые дыры).
12. Причины загрязнения мирового океана нефтью и нефтепродуктами, основные способы очистки водоемов от нефтяного загрязнения.
13. Состав строительных материалов. возможные негативные последствия воздействия их компонентов на человека.
14. Изменение свойств силикатных материалов под воздействием окружающей среды.
15. Состав пород Краснодарского края. Разрушение горных пород под воздействием окружающей среды.
16. Основные источники и причины загрязнения окружающей среды металлами.
17. Содержание металлов в окружающей среде промышленных зон.
18. Коррозия металлов как источник антропогенного загрязнения окружающей среды.
19. Промышленные аварии и катастрофы и их влияние на экологическую составляющую региона.
20. Природные и стихийные бедствия и их влияние на экологическую ситуацию.
21. Последствия избытка минеральных удобрений в почве.
22. Устойчивость полимеров. Продукты их разложения. Опасные ситуации, профилактика.
23. Вода как растворитель и как средство пожаротушения, вещество жизни.
24. Образование карстов. Их роль в техногенных катастрофах.
25. Особо охраняемые территории и природные объекты Краснодарского края. Красные книги.
26. Проблемы питания и производства продовольствия.
27. Экологические кризисы и катастрофы. История антропогенных экологических кризисов.
28. Антропогенные чрезвычайные ситуации и войны.
29. Биогеохимический круговорот веществ. Пути возвращения веществ в круговорот.
30. Природные ресурсы и их классификация. Истощение природных ресурсов. Ресурсосберегающие технологии.
31. Методы экономической оценки природных ресурсов.
32. Проблема грядущего истощения природных недр.
33. Экологические проблемы ядерной энергетики.

34. Отходы как источник загрязнения окружающей среды. Проблема их использования. Способы обезвреживания токсичных отходов.
35. Связь между ресурсами биосферы и демографическими проблемами.
36. Экстремальные воздействия на биосферу и защита от них.
37. Экологический мониторинг, стандартизация, сертификация, паспортизация.
38. Экология и экономика.
39. Пищевые добавки, их роль и влияние на здоровье человека.
40. Контроль качества пищевых продуктов на бытовом уровне.
41. Экономические механизмы охраны окружающей среды.
42. Экологический аудит. Виды аудита.
43. Окислительно-восстановительные процессы в нас и вокруг нас.
44. Окружающая среда против человека.
45. Взаимодействие человека с природой.
46. Оценка загрязнений водных экосистем и литосферы тяжелыми металлами.
47. Нефтяные загрязнения и их последствия. Методы утилизации нефтяных загрязнений.
48. Качественный состав природных вод, нормирование качества воды Методы очистки
49. Роль озонового слоя в биосфере, причины и последствия его разрушения, понятия озоновые дыры.
50. Последствия загрязнений окружающей среды веществами, содержащимися в выхлопных газах автомобилей, в промышленных отходах, в средствах бытовой химии.
51. Содержание понятий «парниковый эффект», «кислотные дожди», пути решения этих проблем.
52. Коррозия металлов как фактор загрязнения окружающей среды.
53. Принципы защиты окружающей среды от антропогенного воздействия.
54. Понятие о мониторинге. Организация мониторинга.
55. Система управления и контроля в области охраны окружающей среды. Юридическая ответственность за правовые нарушения.
56. Современное состояние и тенденции изменения природной среды в результате человеческой деятельности.
57. Человек как биологический вид. Экология и здоровье человека (информация по Кубанскому региону).
58. Оценка загрязнения водных экосистем и литосферы тяжелыми металлами.
59. Методы утилизации нефтяных загрязнений.
60. Окружающая среда против человека.

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ИТОГОВОГО РЕФЕРАТА

Реферат выполняется студентами очной формы обучения в ходе подготовки к экзамену. Цель реферата углубить теоретические знания, развить практические навыки, повысить интерес к изучаемому предмету, показать необходимость знания данной науки в современных условиях и профессиональной деятельности. Реферат должен отражать знания студентов в области исследуемой проблемы, носить исследовательский характер, отражать умения и навыки работать с литературными источниками, выражать собственную точку зрения.

Основные этапы выполнения реферативной работы

1. Собрать и изучить литературу по теме, сделать краткие записи с указанием литературных источников: автор, название статьи (книги), издательства, года издания, страницы.
2. Проанализировать собранную информацию и составить план реферативной работы (желательно обсудить с преподавателем).
3. Упорядочить собранную информацию в соответствии с планом.

4. Общая структура реферата:
- Введение (обосновать актуальность выбранной темы и основные задачи)
 - Изложение основного материала (структурированно излагается его содержание)
 - Завершатся работа краткими, четко сформулированными выводами и заключением (желательно высказать свое видение вопроса, темы). В конце работы приводится список использованной литературы по ГОСТу

Оформление реферативной работы

Реферат выполняется на листах формата А-4 и предоставляется в печатном и электронном виде (шрифт 14, интервал 1,5, в папке для файлов).

Реферативная работа защищается публично на итоговом занятии - конференции. К защите необходимо составить короткий доклад (на 3-5 мин.), иметь иллюстрационный материал (плакаты, слайды, фотографии, презентации).

Примечание:

1. Реферат, взятый из Интернет в готовом виде, к защите не принимается.
2. Если при выполнении работы дополнительно использовались интернет-ресурсы, то в списке литературы необходимо указать адрес сайта.

Компетенция: ПК-21, ПК-22

Этап формирования компетенции: 3. Владеть

Средство оценивания: **Решение тестовых заданий**

ИТОГОВЫЕ ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Вариант 1

1. Основополагающим законом в системе экологического законодательства России является:
 1. Земельный кодекс
 2. Закон РФ "Об экологической экспертизе"
 3. Закон РФ "Об охране атмосферного воздуха"
 4. Закон РФ "Об охране окружающей среды"
2. Наиболее активно Российское государство развивает международное сотрудничество в области охраны окружающей среды в направлении...
 1. Финансирования международных экологических проектов
 2. Заключение двусторонних и многосторонних межправительственных договоров.
 3. Организация всемирных симпозиумов по охране окружающей среды
 4. Участие в международных экологических организациях
3. Установление нормативов, предельно допустимых вредных воздействий и платы за выбросы в атмосферу загрязняющих веществ - это прерогатива закона РФ
 1. Об охране окружающей среды
 2. Об охране атмосферного воздуха
 3. Об отходах производства и потребления
 4. О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения
4. Принцип: "Каждый человек имеет право на жизнь в наиболее благоприятных экологических условиях" является одним из основных в деятельности...
 1. Международного совета по охране птиц
 2. Международного сотрудничества в области охраны окружающей среды
 3. Всемирного фонда дикой природы
 4. Всемирной хартии дикой природы

5. Научный подход, ставящий в центр экологических проблем выносливость живой природы и зависимость от нее человека и общества, называется...
1. Экономическим
 2. Экоцентрическим
 3. Технократическим
 4. Техноцентрическим
6. Разделение организмов на группы автотрофов и гетеротрофов основано на способе...
1. Питания
 2. Размножения
 3. Защиты
 4. Размещения
7. Отдельные звенья пищевой цепи называются...
1. Качественным уровнем
 2. Трофическим уровнем
 3. Пищевой цепью
 4. Непищевой цепью
8. Гетеротрофы (консументы и редуценты) потребляют и преобразуют...
1. Кормовую базу
 2. Вторичную продукцию
 3. Детрит
 4. Чистую первичную среду
9. Совокупность абиотических и биотических условий жизни организма это...
1. Микроклимат
 2. Пространство, занимаемое организмом
 3. Среда обитания
 4. Физическая среда
10. У всех организмов физиологические процессы наиболее интенсивно протекают при температуре среды...
1. Максимальной
 2. Оптимальной
 3. Изменчивой
 4. Минимальной
11. Биотический компонент экосистемы - это ...
1. Почвогрунт
 2. Экотоп
 3. Климатоп
 4. Биоценоз
12. Затопление приморских равнин и островов, деградация "вечной мерзлоты", заболачивание обширных территорий - это моделируемые экологические последствия...
1. Всемирной ядерной войны
 2. Падения большого метеорита в океан
 3. Повышения уровня мирового океана при потеплении климата
 4. Усиления вулканической деятельности планеты
13. Автор учения о биосфере...
1. Ламарк
 2. Вернадский
 3. Зюсс
 4. Геккель
14. По расчетам ученых, при сохранении современных объемов выбросов хлорфторуглеродов озоновый слой еще при жизни нынешнего поколения людей...
1. Стабилизируется
 2. Увеличится на 100%

3. Истощится на 20%
 4. Исчезнет полностью
15. Уничтожение лесов сокращает их способность поглощать CO₂ и приводит к ...
1. Повышению температуры на планете
 2. Более частым снегам
 3. Кислотным дождям
 4. Снижению температуры на планете
16. Физико-химический метод удаления мелкодисперсных и коллоидных частиц из сточных вод, основанный на их соединении в крупные хлопья в присутствии флокулянтов и осаждении, называется ...
1. Коагуляцией
 2. Флотацией
 3. Фильтрацией
 4. Дистилляцией
17. Нормирование качества окружающей среды это ...
1. Установление степени ответственности за ее разрушение
 2. Установление пределов, в которых допускается изменение ее естественных свойств
 3. Устранение факторов среды, опасных для человека
 4. Изменение среды в соответствии с потребностями человека
18. Демографическая ситуация в России характеризуется ...
1. Высокой продолжительностью жизни
 2. Высокой рождаемостью
 3. Депопуляцией населения
 4. Низкой смертностью
19. В качестве критериев оценки качества окружающей среды при экологическом контроле используются ...
1. Лицензии
 2. Штрафные санкции
 3. Экологические нормативы
 4. Налогообложение
20. Отрасль права, регулирующая общественные отношения в сфере взаимодействия общества и природы называется _____ правом.
1. Экономическим
 2. Административным
 3. Природопользовательским
 4. Экологическим

Вариант 2

1. Научный подход, ставящий человека, его технологии, его "власть над природой" в центр экологических проблем называется...
1. Антропоцентрическим
 2. Космоцентрическим
 3. Биоцентрическим
 4. Социоцентрическим
2. Раздел экологии, изучающий отношения организмов между собой и окружающей средой называется...
1. Биоэкологией
 2. Общей экологией
 3. Прикладной экологией
 4. Эйдозоэкологией (аутэкологией)

3. Раздел экологии, изучающий взаимоотношения популяций с окружающей средой называется...
1. Демэкология
 2. Глобальная экология
 3. Социальная экология
 4. Факторная экология
4. Общие закономерности взаимоотношений организмов, включая человека, и среды функционирования экологических систем изучает...
1. Общая экология
 2. Прикладная экология
 3. Социальная экология
 4. Популяционная экология
5. Безусловная зависимость человека и общества от состояния живой природы, необходимость подчинения законам природы - это суть...
1. Экологического образования
 2. Экологической экспертизы
 3. Экологического императива
 4. Экологического оптимизма
6. Обнаружение и определение антропогенных воздействий по реакциям на всех живых организмов и их сообществ называется...
1. Нормированием
 2. Биоразнообразием
 3. Биоиндикацией
 4. Экспертизой
7. Наука, изучающая взаимодействие организмов между собой и окружающей средой называется...
1. Зоологией
 2. Биологией
 3. Ботаникой
 4. Экологией
8. Пищевая цепь, включающая звенья собака → блоха → "простейшие" называется...
1. Детритной
 2. Пастбищной
 3. Цепью разложения
 4. Цепью паразитов
9. Любые элементы или условия среды, оказывающие воздействие на организм называются...
1. Экологической парадигмой
 2. Экологическими проблемами
 3. Экологическими факторами
 4. Экологической валентностью
10. В детритных пищевых цепях (цепях разложения) 2-й трофический уровень занимают
1. Зоофаги
 2. Детритофаги
 3. Продуценты
 4. Фитофаги
11. С увеличением размеров и сложности строения устойчивость экосистемы...
1. Стабилизируется
 2. Не изменяется
 3. Снижается
 4. Повышается

12. Болотные угодья - это...
 1. Морские экосистемы
 2. Пресноводные экосистемы
 3. Агроэкосистемы
 4. Антропоэкосистемы
13. Примером урбоэкосистемы является
 1. Лесостепь
 2. Город
 3. Озеро
 4. Дубрава
14. Верхней границей биосферы является...
 1. Нижняя часть ноосферы
 2. Озоновый слой, расположенный в стратосфере
 3. Кислородная граница
 4. Верхняя часть тропосферы
15. Состояние подвижно - стабильного равновесия экосистемы называется...
 1. Толерантностью
 2. Сукцессией
 3. Гомеостазом
 4. Биоритмом
16. Мониторинг, осуществляемый в пределах крупных регионов, геосистем, территориально - производственных комплексов относится к .
 1. Локальному
 2. Экосистемному
 3. Социальному
 4. Региональному
17. Документ, содержащий описание современного состояния редких видов, причины их бедственного положения и основные меры по спасению - это
 1. Закон "Об охране окружающей природной среды"
 2. Конвенция о сохранении биоразнообразия
 3. Красная книга
 4. Закон "Об особо охраняемых природных территориях"
18. Международная общественная организация, субсидирующая мероприятия по сохранению исчезающих видов животных и растений - это ...
 1. Всемирный Фонд Дикой Природы (ВВФ)
 2. Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ)
 3. Международный банк реконструкции и развития (МБРР)
 4. Европейский банк реконструкции и развития
19. Одним из основных негативных факторов, ведущих к сокращению продолжительности жизни человека, является ...
 1. Курение
 2. Шумовое воздействие
 3. Физический труд
 4. Гиподинамия
20. Для превращения токсичных газо - и парообразных примесей в безвредные или менее опасные для окружающей среды вещества применяют ...
 1. Метод сухого пылеулавливания
 2. Метод мокрого пылеулавливания
 3. Каталитический метод
 4. Фильтрационный метод

1. Процесс проникновения идей и проблем экологии в другие области знаний и практики получил название...
 1. Экологизации
 2. Социализации
 3. Биологизации
 4. Гуманизации
2. Совокупность правовых норм и правоотношений, направленных на выполнение мероприятий по сохранению природной среды, рациональному использованию природных ресурсов, оздоровлению среды человека - это...
 1. Правовая охрана природы
 2. Правовая оценка хозяйственной деятельности человека
 3. Экологическая безопасность
 4. Право человека на экологически благоприятную среду
3. Объектом изучения демэкологии, как науки, является...
 1. Экосистема
 2. Биосфера
 3. Популяция и ее среда
 4. Сообщество популяций
4. Раздел экологии, включающий экологию биогеоценозов и других экосистем, называется...
 1. Экологией животных
 2. Комплексной экологией
 3. Прикладной экологией
 4. Биогеоценологией
5. Раздел экологии, изучающий сообщества и экосистемы, называется...
 1. Синэкологией
 2. Социальной экологией
 3. Аутоэкологией
 4. Биосферологией
6. Разнообразные типы взаимоотношений организмов между собой относятся к экологическим факторам
 1. Почвенным
 2. Биотическим
 3. Абиотическим
 4. Антропогенным
7. Смерчи и торнадо относятся к _____ экологическим факторам
 1. Климатическим
 2. Химическим
 3. Антропогенным
 4. Биотическим
8. К лимитирующим экологическим факторам относятся те, которые находятся в окружающей среде
 1. Выше верхнего и ниже нижнего пределов выживаемости
 2. В постоянном количестве
 3. В наибольшем количестве
 4. Непродолжительно
9. Процесс приспособления организма к изменениям фактора среды жизни называется
 1. Фотосинтезом
 2. Толерантностью
 3. Сукцессией
 4. Адаптацией
10. Ветер, свет, влажность, температура - это _____ экологические факторы

1. Биологические
 2. Антропологические
 3. Климатические
 4. Химические
11. Парниковый эффект способствует дополнительному выделению углекислого газа и воды, почвенной влаги, тающих льдов, "отступления вечной мерзлоты", что вызывает явление ...
1. Фотохимического смога
 2. Самоусиление парникового эффекта
 3. Похолодание климата
 4. Кислотных дождей
12. Под видовой структурой биоценозов понимают ...
1. Разнообразие видов, соотношение их численности или биомассы
 2. Распределение разных особей по ярусам
 3. Взаимосвязи между особями разных видов
13. Ствол гниющего дерева можно отнести к группе _____ экосистеме.
1. Глобальной
 2. Микро
 3. Мезо
 4. Макро
14. Таяние вечной мерзлоты будет усугублять и парниковый эффект, т.к. из оттаявших грунтов в атмосферу будут поступать ...
1. Фториды
 2. Оксиды азота
 3. CO₂ и CH₄
 4. Оксиды серы
15. Ультрафиолетовые лучи, проникая сквозь атмосферу, поглощаются тканями живых организмов и ...
1. Повышают стабильность белков
 2. Разрушают молекулы белков и ДНК
 3. Активизируют синтез белков
 4. Повышают устойчивость клеток
16. Статус и деятельность особо охраняемых природных территорий (ООПТ) регулируется ...
1. Законом РФ "О животном мире"
 2. Законом РФ "Об особо охраняемых природных территориях"
 3. Лесным кодексом РФ
 4. Земельным кодексом РФ
17. Совокупность правовых норм и правонарушений, направленных на выполнение мероприятий по сохранению природной среды, рациональному использованию природных ресурсов, оздоровлению среды жизни человека - это ...
1. Экологическая безопасность
 2. Правовая оценка хозяйственной деятельности
 3. Правовая охрана природы
 4. Право человека на экологически благоприятную среду
18. Конференция ООН по окружающей среде и развитию проходила в 1992 г. в....
1. Рио - де – Жанейро
 2. Киото
 3. Йоханнесбурге
 4. Вене
19. Монреальское соглашение (Канада, 1986) о защите озонового слоя от разрушения направлено на ...

1. Создание искусственного экрана для защиты Земли от УФ - излучения
 2. Поставки озона в озоносферу с Земли на стратостатах
 3. Сокращение производства хлорфторуглеродов
 4. Стимуляцию образования озона в озоносфере
20. Предельно допустимая концентрация (ПДК) вредного вещества в атмосферном воздухе установлена в ...
1. мг/м³
 2. мг/дм³
 3. мг/л
 4. т/год

Вариант 4

1. Наука, изучающая взаимодействие организмов между собой и окружающей средой, называется...
 1. Экологией
 2. Биоэкологией
 3. Зооэкологией
 4. Ботаникой
2. Кто ввел впервые термин "Экология"...
 1. Вернадский
 2. Лемей
 3. Геккель
 4. Гаузе
3. Механизм разрушения человеком биосферы и способы предотвращения этого процесса изучает...
 1. Общая экология
 2. Социальная экология
 3. Прикладная экология
 4. Демэкология
4. Экологические проблемы Земли как планеты изучает...
 1. Общая экология
 2. Глобальная экология
 3. Прикладная экология
 4. Социальная экология
5. Прогнозирование и оценка возможных отрицательных последствий в окружающей среде под влиянием деятельности человека - одна из задач..... экологии
 1. Прикладной
 2. Общей
 3. Глобальной
 4. Теоретической
6. Если 2 вида не взаимодействуют друг с другом и не зависят друг от друга, такой вид взаимодействия называется
 1. Нейтрализмом
 2. Аменсализмом
 3. Комменсализмом
 4. Протокооперацией
7. Интенсивность экологического фактора, наиболее благоприятная для жизнедеятельности организма называется зоной
 1. Пессимизма
 2. Минимума
 3. Максимума
 4. Оптимума

8. Воздействие организмов, вызывающее заболевания человека и животных называется экологическим фактором
1. Антропогенным
 2. Биогенным
 3. Абиотическим
 4. Климатическим
9. Лимитирующим фактором, препятствующим расселению лося на север Сибири является
1. Деятельность человека
 2. Высокая летняя температура
 3. Низкая зимняя температура
 4. Недостаток влаги
10. Растения, обитающие во влажных местах, не переносящие водного дефицита и обладающие невысокой засухоустойчивостью, называются....
1. Гигрофитами
 2. Доминантами
 3. Гелиофитами
 4. Суккулентами
11. Изменение лесных экосистем после вырубки леса относится к _____ сукцессиям
1. Первичным
 2. Антропогенным
 3. Эндогенным
 4. Гетеротрофным
12. Фиксированная в углеводах в процессе фотосинтеза солнечная энергия представляет собой _____ биоценоза.
1. Чистую первичную продукцию
 2. Валовую первичную продукцию
 3. Продукцию фитофагов
 4. Продукцию гетерофагов
13. Совокупность абиотических и биотических условий, определяющих положение и роль популяций в сообществе называется _____ нишей.
1. Биологической
 2. Трофической
 3. Экологической
 4. Пространственной
14. Углерод выходит из круговорота веществ, образуя осадочные породы в форме ...
1. Сульфата кальция
 2. Сульфида кальция
 3. Нитрата кальция
 4. Карбоната кальция
15. Удержание значительной части тепловой энергии солнца у земной поверхности называется...
1. Стихийным бедствием
 2. Парниковым эффектом
 3. Разрушением озонового слоя
 4. Радиоактивным загрязнением
16. Между темпами роста населения и уровнем экономического развития страны ...
1. Прямая зависимость отсутствует
 2. Существует связь, не поддающаяся анализу
 3. Существует прямая зависимость
 4. Отсутствует какая - либо связь

17. Обеспечение населения текущей и экстренной информацией о процессах, происходящих в воздухе, воде, почве и уровнях их загрязнения, является целью ...
1. Общественной экологической экспертизы
 2. Общественного экологического контроля
 3. Мониторинга окружающей природной среды
 4. Производственного экологического контроля
18. Специальное изучение хозяйственных проектов, объектов и процессов с целью подготовки мотивированного заключения об их соответствии экологическим требованиям, нормам и регламентам называется экологической (экологическим) ...
1. Экспертизой
 2. Диагностикой
 3. Паспортизацией
 4. Аудитом
19. Мониторинг окружающей среды на уровне отдельной страны называется ...
1. Импактным
 2. Глобальным
 3. Национальным
 4. Локальным
20. К экологически безопасным методам защиты растений от вредителей и болезней относится ...
1. Применение гербицидов
 2. Биологическая защита
 3. Использование фунгицидов
 4. Термическая обработка

Вариант 5

1. Ученые, Северцев, Дарвин, Геккель, предложившие основные принципы и понятия экологии, работали...
1. на первом этапе развития
 2. на втором этапе развития
 3. на третьем этапе развития
 4. ни на каком
2. Экологический кризис - это обострение противоречий между...
1. Экономикой и экологией
 2. Экосистемой и человеком
 3. Биосферой и экологией
 4. Обществом и экологией
3. Экологическая культура - это...
1. Комплекс навыков существования в контакте с окружающей средой
 2. Комплекс законов по охране природы
 3. Комплекс законов и навыков по охране биосферы
 4. Комплекс навыков бытия в контакте с экосистемой
4. Особенность антропоцентрического сознания это правило...
1. Правильно и разрешено то, что полезно человеку
 2. Высшая ценность - человек, а природа - его собственность
 3. Этнические нормы действуют только в мире людей
 4. Природа властвует над человеком
5. Особенность экоцентрического сознания это...
1. Правильно и разрешено то, что не нарушает экологическое равновесие в природе
 2. На вершине пирамиды находится человек
 3. Взаимодействие человека и природы направленно на удовлетворение его праг-

матических потребностей

6. Актинии прикрепляются к раковинам рака - отшельника и питаются остатками его пищи, попутно защищая от врагов. Такое взаимодействие называется

1. Комменсализм
2. Паразитизм
3. Мутуализм
4. Аменсализм

7. Содержание растворенного кислорода - это _____ экологический фактор

1. Климатический
2. Биотический
3. Эдафический
4. Химический

8. Закон Либиха гласит: вещество, которое находится в _____, управляет урожаем и определяет величину и устойчивость последнего

1. Минимуме
2. Максимуме
3. Оптимуме
4. Избытке

9. Сообщество видов растений, произрастающих на однородном участке территории, называется

1. Микрофлорой
2. Флорой
3. Фитоценозом
4. Фауной

10. Взаимодействие волка и зайца является примером

1. Нейтрализма
2. Хищничества
3. Симбиоза
4. Паразитизма

11. Та часть валовой продукции, которая остается в фитоценозе после расходов на дыхание, называется...

1. Продукцией гетеротрофов
2. Чистой первичной продукцией
3. Вторичной продукцией
4. Продукцией фитофагов

12. Почва и подстилающие ее породы, атмосферный воздух, планетарные воды составляют _____ часть биосферы.

1. Биотическую
2. Техногенную
3. Абиотическую
4. Эдафическую

13. Стремление живого вещества заполнить собой все возможное пространство Вернадский назвал ...

1. Продуктивностью
2. Биоразнообразием
3. Автотрофностью
4. Давлением жизни

14. В детритных пищевых цепях второй трофический уровень занимают ...

1. Зоофаги
2. Детритофаги
3. Продуценты
4. Фитофаги

15. Водная среда жизни занимает _____ площади земного шара.
1. 40 - 45%
 2. > 95%
 3. Не > 10%
 4. До 75%
16. Научный подход, ставящий в центр экологических проблем выносливость живой природы и зависимость от нее человека и общества, называется ..
1. Экоцентрическим
 2. Техноцентрическим
 3. Технократическим
 4. Экономическим
17. Международная организация, которая ведет список уникальных природных территорий, называется ...
1. Всемирная организация здравоохранения
 2. ЮНЕСКО
 3. Всемирный фонд дикой природы (ВВФ)
 4. ВМО
18. К природоохранному законодательству относится ...
1. Лесной кодекс РФ
 2. Водный кодекс РФ
 3. Закон РФ "Об особо охраняемых территориях"
 4. Закон РФ "О животном мире"
19. Из определения понятия "здоровье" наиболее правильным является
1. Здоровье - это отсутствие болезней и физических недостатков
 2. Здоровье - это хороший аппетит и большая масса тела
 3. Здоровье - это состояние полного физического, душевного и социального благополучия
 4. Здоровье - это устойчивая психическая деятельность
20. Уникальные, невозпроизводимые природные объекты, имеющие научную, культурную, эстетическую и экологическую ценность, называются ...
1. Историческими памятниками
 2. Архитектурными объектами
 3. Памятниками природы
 4. Археологическими объектами

Вариант 6

1. Основной причиной сокращения видов являются
1. Кислотные дожди
 2. Природные катаклизмы
 3. Изменение климата
 4. Антропогенные воздействия
2. Организмы, обитающие в _____ среде жизни, как правило, лишены зрения
1. Почвенной
 2. Искусственной
 3. Наземно - воздушной
 4. Водной
3. В наземных биогеоценозах источником жизни является
1. Солнечная энергия
 2. Химическая энергия биополимеров
 3. Энергия приливов и отливов
 4. Термальная
4. Численность, плотность, биомасса, средний возраст особей это _____ характеристики

ки популяции

1. Динамические
 2. Статистические
 3. Качественные
 4. Морфологические
5. Температура, свет, влажность - это _____ экологические факторы среды
1. Абиотические
 2. Антропогенные
 3. Диетогенные
 4. Биотические
6. Процесс развития и смены экосистем на незаселенных ранее участках, начинающихся с их колонизации, называется ...
1. Вторичной сукцессией
 2. Полусукцессией
 3. Третичной сукцессией
 4. Первичной сукцессией
7. Молодые экосистемы по сравнению с климаксовыми ...
1. Толерантны
 2. Более устойчивы
 3. Неустойчивы
 4. Стабильны
8. Разрушение и выветривание горных пород, снос продуктов выветривания в мировой океан и их осаждение - это явления, характерные для ...
1. Большого (геологического) круговорота
 2. Антропогенного воздействия на горные породы
 3. Малого (биологического) круговорота
 4. Антропогенного воздействия на горную породу
9. Распад озона в стратосфере катализируют ...
1. Пары H_2O
 2. Свободные атомы хлора
 3. Атомы водорода
 4. Молекулы азота
10. Организмы, питающиеся фитофагами и занимающие третий трофический уровень пищевой цепи называются ...
1. Зоофагами
 2. Продуцентами
 3. Детритофагами
 4. Фитофагами
11. Право каждого гражданина на охрану здоровья от неблагоприятного воздействия окружающей природной среды может быть реализовано через участие в ...
1. Экологическом менеджменте
 2. Экологическом аудите
 3. Экологической паспортизации
 4. Общественном экологическом контроле
12. Главным интересом людей в странах третьего мира является ...
1. Состояние окружающей среды
 2. Глобальная политика
 3. Образование и культурное развитие
 4. Простое ежедневное выживание
13. Способ очистки от загрязнителей, основанный на прилипании одного вещества к поверхности другого называется ...
1. Аккумуляцией

2. Ионным обменом
 3. Механическим захватом
 4. Адсорбцией
14. Экспертиза, проводимая негосударственными организациями, заключение которой имеет вид рекомендаций называется ...
1. Экономической
 2. Юридической
 3. Общественной
 4. Социальной
15. Одно из наиболее опасных загрязняющих веществ диоксин может вызвать у человека ненаследуемое нарушение внутриутробного развития плода, которое является следствием ...
1. Терратогенного эффекта
 2. Раздражающего действия
 3. Аллергенного эффекта
 4. Канцерогенного действия
16. Ученые, Северцев, Дарвин, Геккель, предложившие основные принципы и понятия экологии работали...
1. На первом этапе развития
 2. На втором этапе развития
 3. На третьем этапе развития
 4. Ни на каком
17. Экологический кризис - это обострение противоречий между...
1. Экономикой и экологией
 2. Экосистемой и человеком
 3. Биосферой и экологией
 4. Обществом и экологией
18. Экологическая культура - это...
1. Комплекс навыков существования в контакте с окружающей средой
 2. Комплекс законов по охране природы
 3. Комплекс законов и навыков по охране биосферы
 4. Комплекс навыков бытия в контакте с экосистемой
19. Особенность антропоцентрического сознания это правило...
1. Правильно и разрешено то, что полезно человеку
 2. Высшая ценность - человек, а природа - его собственность
 3. Этнические нормы действуют только в мире людей
 4. Природа властвует над человеком
20. Особенность экоцентрического сознания это...
1. Правильно и разрешено то, что не нарушает экологическое равновесие в природе
 2. На вершине пирамиды находится человек
 3. Взаимодействие человека и природы направленно на удовлетворение его прагматических потребностей
 4. Этнические нормы действуют как между людьми, так и во всем мире

Вариант 7

1. Пастбищные и садовые клещи, прикрепившиеся к телу теплокровного животного, вступают во взаимоотношения
1. Комменсализма
 2. Паразитизма
 3. Хищничества
 4. Аменсализма

2. Характерной особенностью водной среды жизни является...
 1. Незначительное давление
 2. Течение и волнение
 3. Незначительная опорность
 4. Низкая плотность
3. С глубиной воды зеленые водоросли сменяются бурыми и красными, что является отражением адаптации к ...
 1. Изменению светового режима
 2. Изменению солености
 3. Снижению температуры
 4. Повышению давления
4. Вид, находящийся под угрозой вымирания, численность которого недостаточна для самоподдержания популяций в естественных условиях, называется...
 1. Исчезающим
 2. Эдификаторным
 3. Пионерским
 4. Индикаторным
5. Эпидемии птичьего гриппа в Юго-Восточной Азии - это проявление _____ экологического фактора
 1. Микробогенного
 2. Фитогенного
 3. Зоогенного
 4. Химического
6. Живое вещество обладает биомассой и в биосфере распределено ...
 1. Неравномерно
 2. Хаотично
 3. Линейно
 4. Равномерно
7. Группа организмов, представители которой в биогеоценозе начинают преобразование солнечной энергии называется ...
 1. Продуцентами
 2. Редуцентами
 3. Консументами 2 - го порядка
 4. Консументами 1 - го порядка
8. Биоценоз, основу которого составляет искусственно созданное, обедненное видами живых организмов биотическое сообщество, регулируемое человеком, в целях достижения высокой биологической продукции называется ...
 1. Агроценоз
 2. Аквакультура
 3. Урбоценоз
 4. Агрокультура
9. Эволюция биосферы включает 2 основных этапа:
 1. Антропогенез и ноогенез
 2. Добиотический и биотический
 3. Биогенез и антропогенез
 4. Планетарный и ноогенный
10. Органическое вещество, создаваемое в экосистемах в единицу времени называется биологической ...
 1. Продукцией
 2. Активностью
 3. Энергией
 4. Численностью

11. Наиболее активно Россия как государство развивает международное сотрудничество в области Охраны Окружающей среды в направлении
1. Финансирования международных экологических проектов
 2. Заключения 2-х сторонних и многосторонних междуправительственных договоров
 3. Организации всемирных симпозиумов по охране окружающей среды
 4. Участие в международных экологических организациях
12. К биологическим факторам повышенной опасности для человека относятся
1. Паразиты и нападения животных
 2. Ураганы и землетрясения
 3. Вождение автомобиля
 4. Курение и наркомания
13. Демографический взрыв начался в ...
1. Середине 20 в.
 2. Начале 21 в.
 3. Конце 19 в.
 4. Середине 19 в.
14. Современные технологии очистки питьевой воды от экологически опасных веществ, основываются на использовании ...
1. Фильтрации через песок и гравий
 2. Хлорирования
 3. Графитминеральных сорбентов
 4. Фильтрации через тканевые фильтры
15. Глобальный мониторинг осуществляется на _____ уровне.
1. Территориальном
 2. Локальном
 3. Биосферном
 4. Региональном
16. Природоресурсную правовую основу составляет _____ в области охраны окружающей среды.
1. Уставы и правила
 2. Концепции и программы
 3. Законы и кодексы
 4. Договора и конвенции
17. Пищевые добавки, замедляющие процесс разложения, улучшающие вкус, запах, цвет, текстуру пищевых продуктов, могут вызвать у человека
1. Гипоавитаминозы
 2. Инфекционные заболевания
 3. Мутации и рак
 4. Вирусные эпидемии
18. При организации охраны и эксплуатации охотничьих животных в России доминирует
1. Экономический интерес
 2. Популяционно видовой подход
 3. Традиция национальной охоты
 4. Индивидуальный подход
19. Порядок и условия перемещения радиоактивных и токсичных отходов через границу государств регулируется международным юридическим актом (ООН, 1989 г. - принят, ратифицирован РФ в 1994 г.), который называется ...
1. Венская конвенция
 2. Вашингтонская конвенция
 3. Базельская конвенция
 4. Киотский протокол

20. Наибольший вклад в "демографический взрыв" внесли ...
1. Повышение рождаемости и уменьшение смертности
 2. Создание Всемирной организации здравоохранения
 3. Рост промышленного и сельскохозяйственного производства
 4. Миграция и освоение новых территорий

Вариант 8

1. Комнатная муха может быстрее, чем человек приспособиться к изменившимся условиям окружающей среды, потому что...
 1. Имеет меньшие размеры
 2. Имеет личиночную стадию
 3. Хорошо летает
 4. Имеет быструю смену поколений
2. Интенсивность экологического фактора, при которой жизнедеятельность организма угнетается, но он еще может существовать называется зоной
 1. Минимума
 2. Оптимума
 3. Пессимума
 4. Максимума
3. Энергетические затраты на поддержание метаболических процессов в организме - это
 1. Потери с фекалиями
 2. Потребление гетеротрофами
 3. Траты на дыхание
 4. Энергия запаса
4. Появление пойкилотермных и гоймотермных животных - это результат адаптации к _____ окружающей среды
 1. Плотности
 2. Влажности
 3. Температуре
 4. Насыщению кислородом
5. Природная среда преднамеренно или непреднамеренно, но изменяемая человеком называется
 1. Антропогенной
 2. Культурной
 3. Урбанизированной
 4. Социальной
6. Накопление йода морскими водорослями (ламинариями) - это проявление _____ функции живого вещества.
 1. Окислительно - восстановительной
 2. Концентрационной
 3. Газовой
 4. Деструктивной
7. Функция живого вещества, связанная с избирательным накоплением в ходе жизнедеятельности живых организмов определенных веществ называется ...
 1. Концентрационной
 2. Деструктивной
 3. Информационной
 4. Газовой
8. Газовый состав атмосферы относится к _____ экологическим факторам.
 1. Климатическим
 2. Химическим
 3. Биотическим

4. Физическим
9. Океан можно отнести к _____ экосистеме.
1. Мезо
 2. Микро
 3. Искусственной
 4. Макро
10. Пастбищные пищевые цепи начинаются с ...
1. Фитофагов
 2. Продуцентов
 3. Хищников
 4. Гетеротрофов
11. Презумпция потенциальной экологической опасности любой намечаемой хозяйственной или иной деятельности является важнейшим принципом экологической (экологического) ...
1. Стандартизации
 2. Экспертизы
 3. Права
 4. Контроля
12. Постоянный мониторинг за изменениями природной среды под влиянием антропогенной деятельности по программе ЮНЕСКО "Человек и биосфера" - это задача ...
1. Ботанических садов
 2. Природных национальных парков
 3. Государственных природных заповедников
 4. Биосферных заповедников
13. Международные стандарты качества в области охраны окружающей среды Госстандартом России принимаются специальной серией ...
1. ОНД - 86
 2. СанПин - 86
 3. ПСО 14000
 4. НРБ - 76/87
14. Принцип "Каждый человек имеет право на жизнь в наиболее благоприятных экологических условиях" является одним из основных в деятельности...
1. Международного совета по охране птиц
 2. Международного сотрудничества в области охраны окружающей среды
 3. Деятельности Всемирного фонда дикой природы
 4. Всемирной хартии дикой природы
15. Государственное регулирование рождаемости, направленное на сдерживание роста населения, последовательно осуществляется в
1. Норвегии
 2. России
 3. Китае
 4. США
16. Сохранение природных комплексов и охрана редких и исчезающих видов - это основные задачи ...
1. Памятника природы
 2. Ботанического сада
 3. Заповедника
 4. Заказника
17. Государственный экологический контроль имеет характер ...
1. Ведомственный
 2. Надведомственный
 3. Общественный

4. Отраслевой
18. Принцип ионизации газо-пылевого потока для удаления частиц пыли размером до 0,01 мкм используется
1. При адсорбции
 2. В тканевых фильтрах
 3. При абсорбции
 4. В электрофильтрах
19. Охрана и эксплуатация морских зверей (Тюленей, моржей, котилов)
1. Не контролируется
 2. Не ограничивается
 3. Разрешена при высокой численности
 3. Регламентируется лимитами
20. Самый большой прирост населения по абсолютной численности к концу 20 в. дали
1. Латинская Америка
 2. Китай, Индия, Индонезия
 3. США, Канада
 4. Австралия, Океания

Вариант 9

1. Организмы (виды), способные обитать в разнообразных местах обитания, называются...
1. Эвритопными
 2. Эвригидрическими
 3. Эвритермными
 4. Стенотопными
2. Понятие о лимитирующих факторах разработал
1. Коммонер
 2. Шелфорд
 3. Одум
 4. Реймерс
3. Совокупность многообразных воздействий леса на организмы и среду - это _____ экологические факторы
1. Климатические
 2. Абиотические
 3. Биотические
 4. Орографические
4. Превращение листьев в колючки и утолщение стебля у кактусов - это возникшая в процессе эволюции адаптация к ...
1. Высокой интенсивности света
 2. Бедным почвам
 3. Недостатку влаги
 4. Высокой температуре
5. Факторы окружающей среды, способные вызвать рост злокачественных опухолей называется...
1. Токсикантами
 2. Стимуляторами
 3. Аллергенами
 4. Канцерогенами
6. Озоновые дыры - это область атмосферы с _____ содержанием озона.
1. Резкими колебаниями
 2. Повышенным
 3. Пониженным
 4. Постоянной концентрацией озона

7. Значение биологического круговорота фосфора состоит в том, что фосфор ...
 1. Входит в состав детергентов
 2. Входит в состав нуклеиновых кислот и АТФ
 3. Вызывает явление эвтрофикации водоемов
 4. Преимущественно сосредоточен в горных породах
8. По прогнозам к 2100 г. среднегодовая температура воздуха ...
 1. Увеличится на 12 градусов
 2. Уменьшится на 5,5 градусов
 3. Увеличится на 3,5 градусов
 4. Останется на прежнем уровне
9. Пространственная структура биоценоза определяется ...
 1. Размещением особей разных видов друг относительно друга
 2. Соотношением биомассы продуцентов и консументов
 3. Соотношением мужских и женских особей
 4. Распределением по ярусам разновозрастных особей
10. Поток энергии в экосистемах идет в направлении ...
 1. Растение - фитофаги - хищники
 2. Фитофаги - хищники - растения
 3. Бактерии - растение - хищники
 4. Растение - хищники – фитофаги
11. Метод очистки загрязненных грунтов от тяжелых металлов, основанный на переводе их в нерастворимые сульфидные соли называется ...
 1. Уничтожением загрязнения на месте
 2. Фиксацией загрязнителя на месте
 3. Извлечением загрязнителя
 4. Захоронением загрязнителя
12. Установление нормативов ПДК и платы за выбросы в атмосферу загрязняющих веществ - это прерогатива закона РФ ...
 1. "Об охране окружающей среды"
 2. "Об охране атмосферного воздуха"
 3. "Об отходах производства и потребления"
 4. "О санитарно-эпидемическом благополучии населения"
13. основополагающим законом в системе экологического законодательства России является ...
 1. Земельный кодекс РФ
 2. Закон РФ "Об экологической экспертизе"
 3. Закон РФ "Об охране атмосферного воздуха"
 4. Закон РФ "Об охране окружающей среды"
14. Количество вредного вещества в единице массы или объема окружающей среды, при котором исключается неблагоприятное воздействие на человека и его потомство называется ...
 1. Предельно допустимым сбросом
 2. Предельно допустимым выбросом
 3. Предельно допустимым уровнем
 4. Предельно допустимой концентрацией
15. Согласно закону РФ "О животном мире" незаконный лов рыбы и уничтожение редких и исчезающих животных относится к ...
 1. Воздействиям, регулирующим численность животных
 2. Эколого-правовым нарушениям
 3. Экономически оправданным действиям
 4. Потребительскому отношению к природе
16. Почвенный и растительный покров, животный мир, гидросфера и атмосфера являются

объектами _____ мониторинга.

1. Атмосферного
2. Биосферного
3. Генетического
4. Импактного

17. Заключение общественной или научной экспертизы носит _____ характер.

1. Запретительный
2. Исследовательский
3. Рекомендательный
4. Обязательный

18. При глобальном потеплении произойдет продвижение тропических зон от экватора к полюсам и расширение ареалов обитания, болезнетворных микробов и вирусов, что будет способствовать ...

1. Увеличению биоразнообразия
2. Расширению пищевых взаимодействий
3. Возникновению в средних широтах тяжелых и смертельных заболеваний
4. Развитию медицины и фармакологии

19. Разрушение озонового слоя происходит из-за избыточного поступления в атмосферу ...

1. SO₂
2. CO₂
3. Тяжелых металлов
4. Фреонов

20. Определение устойчивости природных экосистем к внешним воздействиям является целью ...

1. Экологической экспертизы
2. Экологического аудита
3. Импактного мониторинга
4. Биологического мониторинга

Вариант 10

1. Функция живого вещества, проявляющаяся в накоплении, сохранении и передаче наследственных признаков организмов, называется

1. Информационной
2. Энергетической
3. Концентрационной
4. Деструкционной

2. Виды, имеющие узкие пределы выносливости к изменению экологических факторов называется

1. Кодоминантными
2. Доминантными
3. Стенобионтными
4. Эврибионтными

3. Структура биоценоза, показывающая соотношение организмов разных экологических групп называется ...

1. Экологической
2. Пространственной
3. Возрастной
4. Фитоценотической

4. Природные экосистемы по сравнению с искусственными ...

1. Менее устойчивы
2. Не имеют механизмов защиты от внешних условий

3. Нуждаются в регуляции со стороны человека
4. Более устойчивы
5. Скорость образования продукции гетеротрофами обозначается как ...
 1. Валовая продуктивность сообщества
 2. Первичная продуктивность
 3. Вторичная продуктивность
 4. Чистая продуктивность
6. Абиотический компонент экосистемы - это ...
 1. Экотоп (биотоп)
 2. Биоценоз
 3. Фитоценоз
 4. Зооценоз
7. Нижним пределом существования жизни в биосфере являются ...
 1. Почва мощностью до 2 - 3 км.
 2. Пахотный слой на глубину до 20 - 30 см.
 3. Дно океана и изотерма + 100 градусов в литосфере
 4. Абиосфера на глубину около 25 км в литосфере
8. Природная среда преднамеренно или не преднамеренно изменяемая человеком называется ...
 1. Урбанизированной
 2. Антропогенной
 3. Социальной
 4. Культурной
9. Создание водными организмами условия для растворения или осаждения ряда металлов или неметаллов - это проявление _____ функции живого вещества.
 1. Деструктивной
 2. Газовой
 3. Окислительно-восстановительной
 4. Энергетической
10. Лес является ...
 1. Наземной экосистемой
 2. Фитоценозом
 3. Урбоэкосистемой
 4. Агроэкосистемой
11. Отрасль права, регулирующая общественные отношения в сфере взаимодействия общества и природы, называется _____ правом.
 1. Экономическим
 2. Экологическим
 3. Административным
 4. Природопользовательским
12. Рост природных популяций сдерживается сопротивлением среды и саморегуляций, а численность популяций человека регулируется _____ факторами.
 1. Социально - экономическим
 2. Информационным
 3. Космическим
 4. Социально - психологическим
13. Территории, пригодные для организации лечения, профилактики заболеваний, отдыха населения и обладающие природными лечебными ресурсами называются ...
 1. Рекреационными зонами
 2. Лечебно-оздоровительными местностями и курортами
 3. Заказниками
 4. Национальными парками

14. Торговля экзотическими животными и растениями ...
1. Способствует расширению мест обитания
 2. Ведет к их массовой гибели при транспортировке
 3. Стимулирует рост численности популяций
 4. Способствует увеличению биоразнообразия
15. Технологические мероприятия, направленные на защиту атмосферного воздуха от загрязнения называются ...
1. Зонированием территории города
 2. Созданием санитарно-защитных зон
 3. Газопылеулавливанием в специальных сооружениях
 4. Архитектурно - планировочными мероприятиями
16. Период эволюции человека как биологического вида называется ...
1. Эмбриогенезом
 2. Ноогенезом
 3. Мутагенезом
 4. Антропогенезом
17. Из углеводородного топлива современной цивилизации более низкий коэффициент выброса CO₂ имеет ...
1. Бурый уголь
 2. Природный газ
 3. Нефть
 4. Каменный уголь
18. Международное правительственное объединение, основной целью которого является изучение "сценариев" будущего развития человечества в его взаимоотношениях с природой - это ...
1. Гринпис
 2. Римский клуб
 3. Всемирный фонд дикой природы
 4. Международный Союз Охраны Природы
19. Заболевания человека, вызываемые живыми организмами и передающиеся от одного лица к другому через воздух, воду, продукты питания называются ...
1. Сердечно - сосудистыми
 2. Психическими
 3. Детскими
 4. Заразными
20. Система комплексной оценки всех возможных экологических и социально - экономических последствий, осуществление проектов, мероприятий, планов, работ и их соответствие требованиям экологической безопасности общества называется экологической (им)
1. Менеджментом
 2. Правом
 3. Экспертизой
 4. Страхованием

**6.4. Методические материалы, определяющие процедуры
оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характери-
зующих этапы формирования компетенций**

Компетенция: ПК-21, ПК-22

Этап формирования компетенции: 1. Знать

Средство оценивания: Вопросы к экзамену

Методика оценивания: Ответ оценивается по четырехбальной системе с выставлением оценки в журнал преподавателя, ответ на экзамене оценивается по четырехбальной системе.

Методика оценивания ответа на экзамене:

Наименование оценки	Критерий
«отлично»	• Ответ на теоретический вопрос полный, студент грамотно и полно излагает законы и свободно оперирует базовыми понятиями дисциплины, способен приводить конкретные примеры для подтверждения ответа; • В практических заданиях правильно решены задачи, студент умеет объяснять решение задач и упражнений на основе законов изученного раздела;
«хорошо»	• В ответе на теоретический вопрос студентом допущены несущественные ошибки, студент знает основные законы и оперирует базовыми понятиями, в примерах, иллюстрирующих ответ на теоретический вопрос, допущены несущественные ошибки; • допущены незначительные ошибки при решении задач практического характера, студент допускает незначительные ошибки при объяснении решения задач и упражнений на основе законов изученного раздела;
«удовлетворительно»	• В ответе на теоретический вопрос студентом допущены существенные ошибки, студент не способен привести примеры, соответствующие основным законам и базовым понятиям; • допущены значительные ошибки при решении задач, студент допускает существенные ошибки при объяснении решения задач и упражнений практического характера, не полностью разобрался в законах и базовых понятиях темы;
«неудовлетворительно»	• Студент не дает ответ на теоретический вопрос, не знает основных законов и базовых понятий дисциплины; • допущены значительные ошибки при решении задач или они не решены, студент не способен объяснить решения задач и упражнений на основе законов и базовых понятий темы.

Компетенция: ПК-21, ПК-22

Этап формирования компетенции: 2. Уметь

Средство оценивания: Написание рефератов

Методика оценивания: Результаты написания рефератов оцениваются по четырехбальной системе с выставлением оценки в журнал преподавателя.

Методика оценивания рефератов :

Наименование оценки	Критерий
---------------------	----------

«Отлично» (5)	студент подготовил реферат/сообщение с использованием значительного количества дополнительной литературы, при необходимости, судебной практики; материал излагает доступно, интересно, хорошо владеет профессиональным языком.
«Хорошо» (4)	материал подготовлен только с использованием основной учебной литературы, содержит базовые теоретические положения; излагается доступно, но не самостоятельно (зачитывается).
«Удовлетворительно» (3)	студент показывает слабый уровень при подборе и изложении материала, раскрыта только часть темы, уровень владения материалом низкий, речь не профессиональная.
«Неудовлетворительно» (2)	реферат/сообщение не подготовлены.

Компетенция: ПК-21, ПК-22

Этап формирования компетенции: 3. Владеть

Средство оценивания: Решение тестовых заданий

Методика оценивания: Результаты тестирования оцениваются по четырехбалльной системе с выставлением оценки в журнал преподавателя.

Методика оценивания решения тестовых заданий:

Наименование оценки	Критерий
«отлично»	правильно выполнено 80% и более заданий
«хорошо»	правильно выполнено 65-80 % заданий
«удовлетворительно»	правильно выполнено 50-65% заданий
«неудовлетворительно»	правильно выполнено менее 50% заданий.

7. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля) – источники ЭБС

Основная литература – Электронный ресурс (режим доступа <http://znanium.com/>)

1. Экология: Учебное пособие / Л.Н. Ермаков, О.Н. Чернышова. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 360 с.: 60х90 1/16. - (Высшее образование: Магистратура). (переплет) ISBN 978-5-16-006248-8
2. Экология: учебное пособие/Л.Л.Никифоров - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 204 с.: 60х90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат) (Переплёт) ISBN 978-5-16-010377-8

Дополнительная литература Электронный ресурс (режим доступа <http://znanium.com/>)

1. Экология: Учебник / Пушкарь В.С., Якименко Л.В. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 397 с.: 60х90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат) (Переплёт 7БЦ) ISBN 978-5-16-011679-2

8. Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем, необходимых для освоения дисциплины (модуля) (ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»)

1. Экология и жизнь <http://www.ecolife.ru/index.shtml>. Международный экологический портал. Электронная версия журнала. Дискуссионный клуб, книжный магазин, подписка, экословарь, новостные и научно-образовательные ресурсы.
2. <http://fond.ecolife.ru/uchred.shtml>. Фонд глобальных проблем выживания человечества им. Н. Н. Моисеева.
3. [http://ru.wikipedia.org/wiki/Экологическая информация](http://ru.wikipedia.org/wiki/Экологическая_информация)
4. <http://www.prombez.com/> Журнал «Промышленная безопасность и экология». Электронная версия журнала.
5. <http://www.ecoindustry.ru/magazine/latestnumber.html>. Научно-практический портал Экология производства.
6. <http://www.ecoguild.ru/regions/krasnodar/index.htm>. Гильдия экологов Краснодарского края.
7. <http://www.biodat.ru/> BioDat Электронный журнал "Природа России".
8. <http://ecoportal.su/> Всероссийский экологический портал.
9. Научная электронная библиотека e-library <http://elibrary.ru/>
10. Электронно-библиотечная система ZNANIUM.COM www.znanium.com

9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

1. Электронная информационно-образовательная среда вуза <http://ksei.ru/eios/>
2. ЭБС Znanium.com <http://znanium.com/>
3. ЭБС Юрайт <https://www.biblio-online.ru/>
4. НЭБ Elibrary <https://elibrary.ru>
5. Библиотека КСЭИ <http://ksei.ru/lib/>
6. Справочная система Консультант Плюс (доступ в читальном зале библиотеки).
7. Лицензионные программы, установленные на компьютерах, доступных в учебном процессе:
 - Microsoft Office Word 2007
 - Microsoft Office Excel 2007
 - Microsoft Office Power Point 2007
 - Microsoft Office Access 2007
 - Adobe Reader
 - Google Chrome
 - Mozilla Firefox
 - Kaspersky Endpoint-Security 10

10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

-Специальные помещения представляют собой учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

-Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие примерным программам дисциплин (модулей), рабочим учебным программам дисциплин (модулей).

11. Входной контроль знаний

ВАРИАНТ 1

№ п/п	ВОПРОС
1	Экология - наука, изучающая: 1. влияние загрязнений на окружающую среду; 2. влияние загрязнений на здоровье человека; 3. влияние деятельности человека на окружающую среду; 4. взаимоотношения организмов с окружающей их средой обитания (в том числе многообразие взаимосвязей их с другими организмами и сообществами)
2	*Экологические знания – это: 1. знания о структуре окружающей человека живой природы 2. знания о работе живого покрова Земли в его биосферной целостности 3. важное условие понимания людьми своей неразрывной связи с настоящим и будущим человечества 4. знания о технологических схемах очистки выбросов 5. несколько из вышеприведенных ответов верны
3	*Организация рационального природопользования возможна при: 1а. осознании человеком себя частью Природы 2б. умении взаимодействовать с остальными ее частями 3в. понимании законов Природы 4г. организации жизни в соответствии с законами Природы 5д. избавлении Природы от человеческого воздействия 6е. несколько из вышеприведенных ответов верны
4	Биоценоз – это: 1. совокупность живых организмов, населяющих участок среды обитания с однородными условиями жизни 2. совокупность растительных организмов 3. совокупность животных организмов на разнородных участках растительности 4. совокупность животных организмов на однородных участках растительности
5	Популяция – это:

	1. совокупность особей нескольких видов, населяющих определенное пространство 2. совокупность особей, между которыми происходит скрещивание 3. совокупность особей одного вида, скрещивающихся между собою и дающих потомство того же вида 4. совокупность особей одного вида в пределах разнородных участков д. совокупность особей нескольких видов, находящихся в разнородных условиях обитания
6	Основной критерий оценки экологической ситуации – это: 1. показатели состояния промышленных экосистем 2. показатели состояния здоровья человека и популяции 3. показатели состояния агроэкосистемы 4. показатели, характеризующие устойчивые природные связи д. показатели среды жизни человека, обеспечивающих разные стороны его потребностей
7	Понятие «среда обитания» - это: 1. все силы и явления природы, происхождение которых прямо не связано с жизнедеятельностью ныне живущих организмов 2. силы и явления природы, связанные своим происхождением с жизнедеятельностью ныне живущих организмов 3. совокупность абиотических и биотических факторов отдельного организма или биоценоза в целом, влияющих на рост и развитие 4. сумма жизненно необходимых факторов среды
8	*Экологические факторы подразделяются на: 1. абиотические 2. биотические 3. антропогенные 4. селекция 5. средообразующие 6. несколько из вышеприведенных ответов верны
9	*К биотическим факторам относятся: 1. средообразующие 2. физические 3. селекция 4. топические (вытаптывание, охлестывание, затенение и т.д.) 5. трофические (паразитизм, борьба, симбиоз, конкуренция) 6. генеративные (половой отбор, забота о потомстве, опыление и др.) 7. несколько из вышеприведенных ответов верны
10	Антропогенные факторы – это: 1. все факторы, связанные с деятельностью человека, оказывающие влияние на природу 2. ксенобиотики 3. компоненты внешней среды, прямо воздействующие на живую природу 4. компоненты внешней среды, косвенно воздействующие на живую природу

11	Экологическая система – это: 1. совокупность организмов одного вида 2. сочетание факторов неживой природы на однородной территории 3. совокупность организмов разных видов 4. совокупность организмов и окружающей среды 5. совокупность различных видов растений, животных и микроорганизмов, взаимодействующих друг с другом и с окружающей их средой таким образом, что вся эта совокупность может сохраняться неопределенно долгое время
12	Антропогенная экосистема – это: 1. экосистема, состав, структура и функции которой в значительной мере определяются человеком 2. вариант использования земли для производства растениеводческой и животноводческой продукции 3. форма взаимоотношений между организмами и условиями среды 4. совокупность различных видов живых существ, изменяющих свои свойства с изменением условий среды 5. группировка растений, животных и микроорганизмов, сохраняющих свои свойства неопределенно долгое время
13	Трофические уровни – это: 1. уровни накопления биомассы 2. уровни накопления энергии 3. уровни общей схемы передачи энергии и вещества от продуцентов к консументам (детритофагам) 1 порядка и т.д. 4. пирамида биомасс
14	*Сохранению экосистем способствуют взаимоотношения: 1. пищевые 2. конкуренция 3. взаимопомощь 4. хищничество 5. паразитизм 6. симбиоз 7. все вышеприведенные ответы верны
15	*Устойчивость экосистем – это: 1. результат многочисленных взаимодействий различных биотических и абиотических условий 2. биологическое многообразие 3. очень тонкое взаимодействие лимитирующих факторов 4. все вышеприведенные ответы верны
16	Различия между экосистемами на Земле в основном обусловлены: 1. неравномерностью распределения питательных веществ биогеохимическими циклами 2. разницей видов растений и животных, составляющих экосистему 3. различиями в средней температуре и средней норме осадков 4. различными солями, растворенными в водных источниках

	5. присутствием или отсутствием человека
17	Принцип, по которому изобилие или недостаток того или иного неживого элемента экосистемы может затормаживать рост популяции вида, это: 1. пороговый эффект 2. диапазон устойчивости 3. принцип сдерживающего фактора 4. закон энтропии 5. принцип распределения видов
18	Принципиальное воздействие человека на круговорот углерода заключается в: 1. выращивании культур, продуктивность которых возрастает при поглощении углекислого газа 2. увеличении выноса питательных веществ с сельскохозяйственных угодий 3. сжигании углеродсодержащих видов ископаемого топлива и уничтожении лесов 4. росте населения и выделении большого количества углекислого газа д. снижении эффективности фотосинтеза
19	В тех районах Земли, где испарение превосходит осадки, наиболее вероятный биом – это: 1. пустыня 2. влажный тропический лес 3. листопадный лес 4. саванна 5. заболоченные земли
20	*Биосфера – это: 1. тонкая пленка жизни на земной поверхности, в значительной мере определяющая «лик Земли» 2. сфера жизни 3. оболочка земли, состав, структура и энергетика которой определяются совокупной деятельностью живых организмов 4. область жизни, включающая наряду с организмами и среду их обитания 5. несколько из вышеприведенных ответов верны

ВАРИАНТ 2

№ п/п	ВОПРОС
1	*Цель экологизации образования: 1. сформировать экологическое мышление 2. привить чувство ответственности за состояние природы 3. быть сопричастным к делу улучшения экологической обстановки в РБ 4. заниматься строительством очистных сооружений 5. осваивать региональное планирование землепользования 6. несколько из вышеприведенных ответов верны
2	*Усложнение зависимости человека от законов природы связано с: 1. ростом населения планеты

	2. увеличением потребления энергии 3. расширением возможности воздействия на окружающую среду 4. совершенствованием технологических процессов 5. экономией природных ресурсов 6. несколько из вышеприведенных ответов верны
3	Биогеоценоз – это: 1. наземная экосистема в границах одного участка растительности 2. экосистема, охватывающая разнородные участки растительности 3. экосистема участков, подлежащих лесоразработкам 4. однородный участок экосистемы 5. сложная природная система
4	*Экологическая ниша включает: 1. пространство, занимаемое организмом 2. функциональную роль организма в экосистеме 3. положение вида относительно экологических факторов 4. совокупность живых организмов и условий среды 5. отношение организмов к условиям среды 6. несколько из вышеприведенных ответов верны
5	Аутэкология – это раздел экологии, изучающий: 1. взаимоотношения отдельных особей (видов) с окружающей средой 2. влияние факторов среды на группу организмов 3. функционирование организмов различных видов 4. функционирование организмов одного вида 5. функционирование популяций
6	Среда, как одно из основных понятий в экологии – это: 1. совокупность сил и явлений природы, ее вещество и пространство, любая деятельность человека, находящиеся вне рассматриваемого объекта или субъекта и необязательно непосредственно контактирующих с ним 2. совокупность сил и явлений природы, ее вещество и пространство, любая деятельность человека, находящиеся вне рассматриваемого объекта или субъекта и непосредственно контактирующих с ним 3. комплекс природных сил и явлений, с которыми организм находится в прямых или косвенных взаимоотношениях 4. совокупность естественных и измененных деятельностью человека факторов живой и неживой природы
7	Экологические факторы – это: 1. водная среда 2. приспособительные реакции 3. отдельные свойства живой природы 4. отдельные свойства неживой природы 5. элементы среды обитания, либо условия, которые для конкретных видов или их сообществ небезразличны и вызывают у них
8	*К абиотическим факторам относятся: 1. разведение

	2. интродукция 3. средообразующие 4. физические 5. химические 6. несколько из вышеприведенных ответов верны
9	*К антропогенным факторам относятся: 1. трофические 2. средообразующие 3. истребление (охота, рыболовство, лесозаготовка, заготовка лекарственного сырья) 4. разведение (приручение животных, возделывание растений) 5. интродукция (переселение вида за границу ареала) 6. селекция (создание нового вида путем отбора, скрещивания и воспитания) 7. несколько из вышеприведенных ответов верны
10	Закон лимитирующих факторов – это: 1. даже единственный фактор за пределами своего оптимума приводит к стрессовому состоянию организма, а за пределами устойчивости – к его гибели 2. «закон минимума» 3. принцип, характеризующий реакцию организмов на действие экофакторов 4. «правило оптимума»
11	*По виду источника энергии экосистемы подразделяются на: 1. естественные 2. автотрофные 3. антропогенные 4. гетеротрофные 5. несколько из вышеприведенных ответов верны
12	Биотическая структура экосистем – это 1. пути взаимодействия разных категорий организмов 2. факторы окружающей среды 3. совокупность организмов и факторов окружающей среды 4. различные организмы 5. продуценты
13	Количество биомассы на каждом последующем после первого трофическом уровне уменьшается на: 1. 10% 2. 90-99% 3. 70% 4. 50% 5. не изменяется
14	Основные факторы, определяющие размещение на Земле биомов: 1. солнечная радиация 2. температура и количество осадков 3. химический состав почвы 4. соленость почв 5. другие эдафические факторы

15	Доля солнечной энергии, достигающая Земли и поглощаемая растениями с тем, чтобы стать источником энергии для всей экосистемы, составляет: 1. между 1, остальное отражается или поглощается в виде тепла 2. около 66%, остальное поглощается океаном 3. между 1% и 10% в зависимости от сезона 4. около 34%, остальное отражается облаками и снегом 5. около 100%, только незначительная часть отражается облаками
16	*Процесс фотосинтеза: 1. превращает углекислый газ и воду в присутствии солнечного света в кислород и глюкозу 2. превращает кислород и глюкозу в присутствии солнечного света в углекислый газ и воду 3. осуществляется организмами, известными как продуценты или автотрофы 4. важен для растений, но не важен для других организмов 5. несколько положений из вышеприведенных верны
17	Чистая первичная продуктивность экосистемы – это: 1. разница между энергией, поглощенной растениями и использованной животными 2. количество энергии, остающееся в конце пищевой цепи экосистемы 3. величина, на которую энергия, производимая зелеными растениями, превышает энергию, потребляемую консументами 4. величина, на которую энергия, затраченная в процессе фотосинтеза, превышает энергию, затраченную растениями при дыхании 5. численность приплода животных, поддерживаемая зелеными растениями экосистемы
18	Изменения в составе атмосферы в результате антропогенной деятельности вызывают беспокойство из-за того, что: 1. изменения, возможно, воздействуют на биогеохимические циклы 2. изменения, возможно, влияют на температуру Земли 3. многие растения адаптировались к определенному составу атмосферы 4. такие изменения привели к краху прошлых цивилизаций 5. экосистемы не смогут адаптироваться к атмосферным изменениям
19	Процесс эвтрофикации в озерах представляет собой: 1. естественный процесс, который в результате антропогенной деятельности часто прерывается или приостанавливается 2. процесс, происходящий только в озерах вблизи сельскохозяйственных угодий 3. естественный процесс, часто ускоряемый деятельностью человека 4. изменение видового состава, не влияющее на химический состав воды в озере 5. комплекс химических изменений, не влияющих на жизнь в озере
20	*Гидросфера – это: 1. совокупность всех водных объектов земного шара 2. компонент неживой материи 3. мировой океан 4. речной сток 5. почвенные и подземные воды 6. несколько из вышеприведенных ответов верны

ВАРИАНТ 3

№ п/п	ВОПРОС
1	*Атмосфера – это: - газообразная оболочка земли, состоящая из смеси различных газов - газовая среда Земли, вращающаяся вместе с планетой - состав постоянных и переменных компонентов - смесь азота и кислорода с примесями - газовая среда, обеспечивающая возможность длительного поддержания жизни в ограниченном пространстве - несколько из вышеприведенных ответов верны
2	*Загрязнение атмосферы влияет на: - способность растений усваивать углекислый газ - способность растений выделять кислород - состояние климата - выпадение осадков, содержащих серную и азотную кислоту - направление господствующих ветров - несколько из вышеприведенных ответов верны
3	*Почва – это: - органо-минеральное образование в результате совокупной деятельности организмов, материнской породы, климата, рельефа местности - самый верхний слой литосферы - верхняя часть земной коры - геохимический барьер для загрязнений - поверхностные горизонты горных пород - несколько из вышеприведенных ответов верны
4	Границы биосферы: 20-25 км в атмосфере, 2-3 км в литосфере, по дну океана 50 км в атмосфере, 20 км в литосфере, 15 км в гидросфере 10 км в атмосфере, 14 км в литосфере, 200 м в гидросфере - до мезосферы, на глубину сверхглубоких скважин, наиболее глубоких впадин
5	*Динамическое равновесие в биосфере, как огромной экосистеме, поддерживается благодаря: - уравновешиванию в системе «биотический потенциал – сопротивление среды» - преобладанию биотического потенциала - превышению критической численности популяций - наличию тонких и точных механизмов, обеспечивающих равновесие в системе - несколько из вышеприведенных ответов верны
6	*Функционирование природных экосистем и биосферы в целом основывается на следующих принципах: получение ресурсов и избавление от отходов происходят в рамках круговорота всех элементов

	2. круговорота живого вещества 3. использования в качестве источника энергии ископаемого топлива 4. использования не загрязняющей среду и практически вечной солнечной энергии, количество которой относительно постоянно и избыточно 5. чем больше биомасса популяции, тем выше занимаемый ею трофический уровень 6. чем больше биомасса популяции, тем ниже должен быть занимаемый ею трофический уровень 7. несколько из вышеприведенных ответов верны
7	*Живое вещество биосферы обеспечивает следующие функции планетарного масштаба: 1. круговорот воды 2. газовую 3. концентрационную 4. создание запасов органического топлива 5. окислительно-восстановительную 6. биохимическую 7. несколько из вышеприведенных ответов верны
8	Охрана природы –это 1. защита от антропогенного воздействия 2. практическое осуществление мероприятий по оптимизации взаимоотношений человеческого общества и природы 3. охрана отдельных объектов природы 4. соблюдение экологических нормативов 5. ограничение использования природных ресурсов
9	*«Красные книги» - это: 1. списки объектов флоры и фауны, подлежащих охране 2. характеристика видов, требующих охраны 3. сигналы опасности 4. программа спасения и увеличения численности видов растений и животных, которым угрожает опасность исчезновения 5. несколько из вышеприведенных ответов верны
10	*Причиной ослабления даже уничтожения популяций может быть: 1. конкуренция 2. чрезмерная добыча 3. хищничество 4. разрушение местообитаний 5. интродукция новых видов 6. загрязнение 7. несколько из вышеприведенных ответов верны
11	*Для сохранения угрожаемых видов используются следующие специальные формы деятельности: 1. разведение отдельных видов под контролем человека 2. охрана одного вида посредством охраны другого 3. создание генных банков 4. использование достижений генной инженерии

	5. введение наиболее ценных видов лекарственных растений в культуру 6. несколько из вышеприведенных ответов верны
12	Конференция ООН по проблемам среды человеческого обитания, состоявшаяся в Стокгольме в 1972 г., имела важное значение, т.к.: 1. развивающиеся и индустриальные страны пришли к соглашению по большинству наиболее важных экологических проблем 2. она обеспечила созыв первого всемирного форума для диалога по проблемам окружающей среды в. активисты движения в защиту окружающей среды, организовавшие «День Земли» в 1970 г., приняли участие в работе сессии 3. впервые после второй мировой войны страны объединились для достижения общей цели, независимо от политических разногласий 4. участники проголосовали за контроль роста населения
13	*Когда в декабре 1987 г. воздушная масса с пониженным содержанием озона оказалась над территорией Австралии, это привело к: 1. значительному повышению температуры на австралийских пляжах 2. повышению вероятности заболевания раком кожи 3. повышенным, по сравнению с обычными, уровням ультрафиолетового излучения солнца 4. увеличению в стране выброса хлорфторуглеродов 5. несколько из вышеприведенных ответов верны
14	*Одно из последствий глобального потепления- повышение уровня моря: 1. маловероятно, судя по имеющимся сейчас данным 2. вероятно, т.к. увеличивающееся количество осадков будет стекать в океан 3. вероятно, вследствие расширения воды при нагревании 4. может быть вызвано таянием льдов на Северном и Южном полюсах Земли 5. несколько из вышеприведенных ответов верны
15	Толерантность - это способность организмов: 1 выдерживать изменения условий жизни; 2 приспосабливаться к новым условиям; 3 приспосабливаться к строго определенным условиям 4 образовывать локальные формы;
16	Выпадение кислотных дождей связано с: 1) выбросами в атмосферу диоксида серы и оксидов азота 2) повышением содержания углекислого газа в атмосфере; 3) увеличением количества озона в атмосфере; 4) Изменением солнечной радиации;
17	Основные антропогенные источники загрязнения атмосферы: 1) автотранспорт; 2) сельское хозяйство; 3) теплоэнергетика; 4) химическая и нефтехимическая промышленность; 5) черная и цветная металлургия.

18	Самоочищение почвы — это: 1) горизонтальное или вертикальное перемещение загрязняющего почву химического вещества в почве или из нее в другие объекты природной среды и обратно; 2) переход загрязняющего почву химического вещества в растения 3) уменьшение количества загрязняющего почву химического вещества в результате протекающих в почве процессов миграции, превращения, разложения; .
19	Опасность загрязнения почвы химическими веществами тем выше: 1) чем больше фактическое содержание превышает ПДК; 2) чем выше класс опасности вещества; 3) чем ниже персистентность; 4) чем выше растворимость в воде; 5) чем ниже буферная способность почвы.
20	Под безопасностью пищевых продуктов понимают: 1) отсутствие в продуктах всевозможных загрязнителей, не свойственных природным продуктам; 2) отсутствие в продукте токсичных веществ в количествах, превышающих ПДУ; 3) отсутствие токсического, канцерогенного, мутагенного или иного неблагоприятного действия продуктов на организм человека при употреблении в общепринятых количествах. 4) отсутствие в продукте пестицидов и нитратов в количествах, превышающих ПДУ;

12. Проверка остаточных знаний

Вариант 1

1. Основопологающим законом в системе экологического законодательства России является:

1. Закон РФ "Об экологической экспертизе"
2. Земельный кодекс
3. Закон РФ "Об охране атмосферного воздуха"
4. Закон РФ "Об охране окружающей среды"

2. Наиболее активно Российское государство развивает международное сотрудничество в области охраны окружающей среды в направлении...

1. Финансирования международных экологических проектов
2. Участие в международных экологических организациях
3. Организация всемирных симпозиумов по охране окружающей среды
4. Заключение двусторонних и многосторонних межправительственных договоров.

3. Установление нормативов, предельно допустимых вредных воздействий и платы за выбросы в атмосферу загрязняющих веществ - это прерогатива закона РФ

1. Об охране окружающей среды
2. Об охране атмосферного воздуха
3. О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения
4. Об отходах производства и потребления

4. Принцип: "Каждый человек имеет право на жизнь в наиболее благоприятных экологических условиях" является одним из основных в деятельности...

1. Международного совета по охране птиц
2. Всемирного фонда дикой природы

3. Международного сотрудничества в области охраны окружающей среды
4. Всемирной хартии дикой природы
5. Научный подход, ставящий в центр экологических проблем выносливость живой природы и зависимость от нее человека и общества, называется...
 1. Экономическим
 2. Экоцентрическим
 3. Технократическим
 4. Техноцентрическим
6. Разделение организмов на группы автотрофов и гетеротрофов основано на способе...
 1. Защиты
 2. Размножения
 3. Питания
 4. Размещения
7. Отдельные звенья пищевой цепи называются...
 1. Качественным уровнем
 2. Трофическим уровнем
 3. Пищевой цепью
 4. Непищевой цепью
8. Гетеротрофы (консументы и редуценты) потребляют и преобразуют...
 1. Вторичную продукцию
 2. Кормовую базу
 3. Детрит
 4. Чистую первичную среду
9. Совокупность абиотических и биотических условий жизни организма это...
 1. Микроклимат
 2. Пространство, занимаемое организмом
 3. Среда обитания
 4. Физическая среда
10. У всех организмов физиологические процессы наиболее интенсивно протекают при температуре среды...
 1. Изменчивой
 2. Оптимальной
 3. Максимальной
 4. Минимальной
11. Биотический компонент экосистемы - это ...
 1. Биоценоз
 2. Экотоп
 3. Климатоп
 4. Почвогрунт
12. Затопление приморских равнин и островов, деградация "вечной мерзлоты", заболачивание обширных территорий - это моделируемые экологические последствия...
 1. Всемирной ядерной войны
 2. Повышения уровня мирового океана при потеплении климата
 3. Падения большого метеорита в океан
 4. Усиления вулканической деятельности планеты
13. Автор учения о биосфере...
 1. Вернадский
 2. Ламарк
 3. Зюсс
 4. Геккель
14. По расчетам ученых, при сохранении современных объемов выбросов хлорфторуглеродов озоновый слой еще при жизни нынешнего поколения людей...

1. Стабилизируется
 2. Увеличится на 100%
 3. Истощится на 20%
 4. Исчезнет полностью
15. Уничтожение лесов сокращает их способность поглощать CO_2 и приводит к ...
1. Кислотным дождям
 2. Более частым снегам
 3. Повышению температуры на планете
 4. Снижению температуры на планете
16. Физико-химический метод удаления мелкодисперсных и коллоидных частиц из сточных вод, основанный на их соединении в крупные хлопья в присутствии флокулянтов и осаждении, называется ...
1. Фильтрацией
 2. Флотацией
 3. Коагуляцией
 4. Дистилляцией
17. Нормирование качества окружающей среды это ...
1. Установление степени ответственности за ее разрушение
 2. Установление пределов, в которых допускается изменение ее естественных свойств
 3. Устранение факторов среды, опасных для человека
 4. Изменение среды в соответствии с потребностями человека
18. Демографическая ситуация в России характеризуется ...
1. Депопуляцией населения
 2. Высокой рождаемостью
 3. Высокой продолжительностью жизни
 4. Низкой смертностью
19. В качестве критериев оценки качества окружающей среды при экологическом контроле используются ...
1. Экологические нормативы
 2. Штрафные санкции
 3. Лицензии
 4. Налогообложение
20. Отрасль права, регулирующая общественные отношения в сфере взаимодействия общества и природы называется _____ правом.
1. Экономическим
 2. Административным
 3. Экологическим
 4. Природопользовательским

Вариант 2

1. Научный подход, ставящий человека, его технологии, его "власть над природой" в центр экологических проблем называется...
1. Космоцентрическим
 2. Антропоцентрическим
 3. Биоцентрическим
 4. Социоцентрическим
2. Раздел экологии, изучающий отношения организмов между собой и окружающей средой называется...
1. Биоэкологией
 2. Общей экологией

3. Эйдэкологией (аутэкологией)
4. Прикладной экологией
3. Раздел экологии, изучающий взаимоотношения популяций с окружающей средой называется...
 1. Социальная экология
 2. Глобальная экология
 3. Демэкология
 4. Факторная экология
4. Общие закономерности взаимоотношений организмов, включая человека, и среды функционирования экологических систем изучает...
 1. Социальная экология
 2. Прикладная экология
 3. Общая экология
 4. Популяционная экология
5. Безусловная зависимость человека и общества от состояния живой природы, необходимость подчинения законам природы - это суть...
 1. Экологического образования
 2. Экологической экспертизы
 3. Экологического императива
 4. Экологического оптимизма
6. Обнаружение и определение антропогенных воздействий по реакциям на всех живых организмов и их сообществ называется...
 1. Нормированием
 2. Биоразнообразием
 3. Биоиндикацией
 4. Экспертизой
7. Наука, изучающая взаимодействие организмов между собой и окружающей средой называется...
 1. Зоологией
 2. Экологией
 3. Ботаникой
 4. Биологией
8. Пищевая цепь, включающая звенья собака → блоха → "простейшие" называется...
 1. Детритной
 2. Цепью разложения
 3. Пастбищной
 4. Цепью паразитов
9. Любые элементы или условия среды, оказывающие воздействие на организм называются...
 1. Экологической парадигмой
 2. Экологическими проблемами
 3. Экологическими факторами
 4. Экологической валентностью
10. В детритных пищевых цепях (цепях разложения) 2-й трофический уровень занимают
 1. Детритофаги
 2. Зоофаги
3. Продуценты
 4. Фитофаги
11. С увеличением размеров и сложности строения устойчивость экосистемы...
 1. Стабилизируется
 2. Не изменяется
 3. Повышается

4. Снижается
12. Болотные угодья - это...
 1. Пресноводные экосистемы
 2. Морские экосистемы
 3. Агроэкосистемы
 4. Антропоэкосистемы
13. Примером урбоэкосистемы является
 1. Лесостепь
 2. Озеро
 3. Город
 4. Дубрава
14. Верхней границей биосферы является...
 1. Озоновый слой, расположенный в стратосфере
 2. Нижняя часть ноосферы
 3. Кислородная граница
 4. Верхняя часть тропосферы
15. Состояние подвижно - стабильного равновесия экосистемы называется...
 1. Толерантностью
 2. Сукцессией
 3. Гомеостазом
 4. Биоритмом
16. Мониторинг, осуществляемый в пределах крупных регионов, геосистем, территориально - производственных комплексов относится к .
 1. Локальному
 2. Региональному
 3. Социальному
 4. Экосистемному
17. Документ, содержащий описание современного состояния редких видов, причины их бедственного положения и основные меры по спасению - это
 1. Красная книга
 2. Конвенция о сохранении биоразнообразия
 3. Закон "Об охране окружающей природной среды"
 4. Закон "Об особо охраняемых природных территориях"
18. Международная общественная организация, субсидирующая мероприятия по сохранению исчезающих видов животных и растений - это ...
 1. Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ)
 2. Всемирный Фонд Дикой Природы (ВВФ)
 3. Международный банк реконструкции и развития (МБРР)
 4. Европейский банк реконструкции и развития
19. Одним из основных негативных факторов, ведущих к сокращению продолжительности жизни человека, является ...
 1. Курение
 2. Гиподинамия
 3. Физический труд
 4. Шумовое воздействие
20. Для превращения токсичных газо - и парообразных примесей в безвредные или менее опасные для окружающей среды вещества применяют ...
 1. Каталитический метод
 2. Метод мокрого пылеулавливания
 3. Метод сухого пылеулавливания
 4. Фильтрационный метод

Вариант 3

1. Процесс проникновения идей и проблем экологии в другие области знаний и практики получил название...
 1. Биологизации
 2. Социализации
 3. Экологизации
 4. Гуманизации
2. Совокупность правовых норм и правоотношений, направленных на выполнение мероприятий по сохранению природной среды, рациональному использованию природных ресурсов, оздоровлению среды человека - это...
 1. Экологическая безопасность
 2. Правовая оценка хозяйственной деятельности человека
 3. Правовая охрана природы
 4. Право человека на экологически благоприятную среду
3. Объектом изучения демэкологии, как науки, является...
 1. Экосистема
 2. Популяция и ее среда
 3. Биосфера
 4. Сообщество популяций
4. Раздел экологии, включающий экологию биогеоценозов и других экосистем, называется...
 1. Экологией животных
 2. Комплексной экологией
 3. Биогеоценологией
 4. Прикладной экологией
5. Раздел экологии, изучающий сообщества и экосистемы, называется...
 1. Аутоэкологией
 2. Социальной экологией
 3. Синэкологией
 4. Биосферологией
6. Разнообразные типы взаимоотношений организмов между собой относятся к экологическим факторам
 1. Почвенным
 2. Абитическим
 3. Биотическим
 4. Антропогенным
7. Смерчи и торнадо относятся к _____ экологическим факторам
 1. Антропогенным
 2. Химическим
 3. Климатическим
 4. Биотическим
8. К лимитирующим экологическим факторам относятся те, которые находятся в окружающей среде
 1. В постоянном количестве
 2. Выше верхнего и ниже нижнего пределов выживаемости
 3. В наибольшем количестве
 4. Непродолжительно
9. Процесс приспособления организма к изменениям фактора среды жизни называется
 1. Фотосинтезом
 2. Толерантностью
 3. Адаптацией

4. Сукцессией

10. Ветер, свет, влажность, температура - это _____ экологические факторы
1. Климатические
 2. Антропологические
 3. Биологические
 4. Химические
11. Парниковый эффект способствует дополнительному выделению углекислого газа и воды, почвенной влаги, тающих льдов, "отступления вечной мерзлоты", что вызывает явление ...
1. Фотохимического смога
 2. Похолодание климата
 3. Самоусиление парникового эффекта
 4. Кислотных дождей
12. Под видовой структурой биоценозов понимают ...
1. Взаимосвязи между особями разных видов
 2. Распределение разных особей по ярусам
 3. Разнообразие видов, соотношение их численности или биомассы
13. Ствол гниющего дерева можно отнести к группе _____ экосистеме.
1. Глобальной
 2. Мезо
 3. Микро
 4. Макро
14. Таяние вечной мерзлоты будет усугублять и парниковый эффект, т.к. из оттаявших грунтов в атмосферу будут поступать ...
1. Фториды
 2. Оксиды азота
 3. CO₂ и CH₄
 4. Оксиды серы
15. Ультрафиолетовые лучи, проникая сквозь атмосферу, поглощаются тканями живых организмов и ...
1. Повышают стабильность белков
 2. Активизируют синтез белков
 3. Разрушают молекулы белков и ДНК
 4. Повышают устойчивость клеток
16. Статус и деятельность особо охраняемых природных территорий (ООПТ) регулируется ...
1. Законом РФ "О животном мире"
 2. Лесным кодексом РФ
 3. Законом РФ "Об особо охраняемых природных территориях"
 4. Земельным кодексом РФ
17. Совокупность правовых норм и правонарушений, направленных на выполнение мероприятий по сохранению природной среды, рациональному использованию природных ресурсов, оздоровлению среды жизни человека - это ...
1. Экологическая безопасность
 2. Правовая оценка хозяйственной деятельности
 3. Правовая охрана природы
 4. Право человека на экологически благоприятную среду
18. Конференция ООН по окружающей среде и развитию проходила в 1992 г. в....
1. Киото
 2. Рио - де - Жанейро
 3. Йоханнесбурге
 4. Вене

19. Монреальское соглашение (Канада, 1986) о защите озонового слоя от разрушения направлено на ...

1. Создание искусственного экрана для защиты Земли от УФ - излучения
2. Сокращение производства хлорфторуглеродов
3. Поставки озона в озоносферу с Земли на стратостатах
4. Стимуляцию образования озона в озоносфере

20. Предельно допустимая концентрация (ПДК) вредного вещества в атмосферном воздухе установлена в ...

1. мг/л
2. мг/дм³
3. мг/м³
4. т/год

Вариант 4

1. Наука, изучающая взаимодействие организмов между собой и окружающей средой, называется...

1. Биоэкологией
2. Экологией
3. Зооэкологией
4. Ботаникой

2. Кто ввел впервые термин "Экология" ...

1. Вернадский
2. Геккель
3. Лемей
4. Гаузе

3. Механизм разрушения человеком биосферы и способы предотвращения этого процесса изучает...

1. Общая экология
2. Прикладная экология
3. Социальная экология
4. Демэкология

4. Экологические проблемы Земли как планеты изучает...

1. Общая экология
2. Социальная экология
3. Прикладная экология
4. Глобальная экология

5. Прогнозирование и оценка возможных отрицательных последствий в окружающей среде под влиянием деятельности человека - одна из задач..... экологии

1. Глобальной
2. Общей
3. Прикладной
4. Теоретической

6. Если два вида не взаимодействуют друг с другом и не зависят друг от друга, такой вид взаимодействия называется

1. Нейтрализмом
2. Аменсализмом
3. Комменсализмом
4. Протокооперацией

7. Интенсивность экологического фактора, наиболее благоприятная для жизнедеятельности организма называется зоной

1. Пессимизма
2. Оптимума

3. Максимум
 4. Минимум
8. Воздействие организмов, вызывающее заболевания человека и животных называется экологическим фактором
1. Биогенным
 2. Антропогенным
 3. Абиотическим
 4. Климатическим
9. Лимитирующим фактором, препятствующим расселению лося на север Сибири является
1. Деятельность человека
 2. Низкая зимняя температура
 3. Высокая летняя температура
 4. Недостаток влаги
10. Растения, обитающие во влажных местах, не переносящие водного дефицита и обладающие невысокой засухоустойчивостью, называются....
1. Гелиофитами
 2. Доминантами
 3. Гигрофитами
 4. Суккулентами
11. Изменение лесных экосистем после вырубки леса относится к _____ сукцессиям
1. Первичным
 2. Антропогенным
 3. Эндогенным
 4. Гетеротрофным
12. Фиксированная в углеводах в процессе фотосинтеза солнечная энергия представляет собой _____ биоценоза.
1. Продукцию фитофагов
 2. Валовую первичную продукцию
 3. Чистую первичную продукцию
 4. Продукцию гетерофагов
13. Совокупность абиотических и биотических условий, определяющих положение и роль популяций в сообществе называется _____ нишей.
1. Биологической
 2. Трофической
 3. Экологической
 4. Пространственной
14. Углерод выходит из круговорота веществ, образуя осадочные породы в форме ...
1. Сульфата кальция
 2. Сульфида кальция
 3. Карбоната кальция
 4. Нитрата кальция
15. Удержание значительной части тепловой энергии солнца у земной поверхности называется...
1. Стихийным бедствием
 2. Разрушением озонового слоя
 3. Парниковым эффектом
 4. Радиоактивным загрязнением
16. Между темпами роста населения и уровнем экономического развития страны ...
1. Прямая зависимость отсутствует
 2. Существует прямая зависимость

3. Существует связь, не поддающаяся анализу
 4. Отсутствует какая - либо связь
17. Обеспечение населения текущей и экстренной информацией о процессах, происходящих в воздухе, воде, почве и уровнях их загрязнения, является целью ...
1. Общественной экологической экспертизы
 2. Мониторинга окружающей природной среды
 3. Общественного экологического контроля
 4. Производственного экологического контроля
18. Специальное изучение хозяйственных проектов, объектов и процессов с целью подготовки мотивированного заключения об их соответствии экологическим требованиям, нормам и регламентам называется экологической (экологическим) ...
1. Паспортизацией
 2. Диагностикой
 3. Экспертизой
 4. Аудитом
19. Мониторинг окружающей среды на уровне отдельной страны называется ...
1. Импактным
 2. Локальным
 3. Национальным
 4. Глобальным
20. К экологически безопасным методам защиты растений от вредителей и болезней относится ...
1. Применение гербицидов
 2. Биологическая защита
 3. Использование фунгицидов
 4. Термическая обработка

Вариант 5

1. Ученые, Северцев, Дарвин, Геккель, предложившие основные принципы и понятия экологии, работали...
 1. на первом этапе развития
 2. на третьем этапе развития
 3. на втором этапе развития
 4. ни на каком
2. Экологический кризис - это обострение противоречий между...
 1. Обществом и экологией
 2. Экосистемой и человеком
 3. Биосферой и экологией
 4. Экономикой и экологией
3. Экологическая культура - это...
 1. Комплекс навыков бытия в контакте с экосистемой
 2. Комплекс законов по охране природы
 3. Комплекс законов и навыков по охране биосферы
 4. Комплекс навыков существования в контакте с окружающей средой
4. Особенность антропоцентрического сознания это правило...
 1. Высшая ценность - человек, а природа - его собственность
 2. Правильно и разрешено то, что полезно человеку
 3. Этнические нормы действуют только в мире людей
 4. Природа властвует над человеком
5. Особенность экоцентрического сознания это...

1. На вершине пирамиды находится человек
2. Правильно и разрешено то, что не нарушает экологическое равновесие в природе
3. Взаимодействие человека и природы направленно на удовлетворение его прагматических потребностей
6. Актинии прикрепляются к раковинам рака - отшельника и питаются остатками его пищи, попутно защищая от врагов. Такое взаимодействие называется
 1. Аменсализм
 2. Паразитизм
 3. Мутуализм
 4. Комменсализм
7. Содержание растворенного кислорода - это _____ экологический фактор
 1. Климатический
 2. Биотический
 3. Химический
 4. Эдафический
8. Закон Либиха гласит: вещество, которое находится в _____, управляет урожаем и определяет величину и устойчивость последнего
 1. Максимуме
 2. Минимуме
 3. Оптимуме
 4. Избытке
9. Сообщество видов растений, произрастающих на однородном участке территории, называется
 1. Микрофлорой
 2. Флорой
 3. Фитоценозом
 4. Фауной
10. Взаимодействие волка и зайца является примером
 1. Хищничества
 2. Нейтрализма
 3. Симбиоза
 4. Паразитизма
11. Та часть валовой продукции, которая остается в фитоценозе после расходов на дыхание, называется...
 1. Продукцией гетеротрофов
 2. Вторичной продукцией
 3. Чистой первичной продукцией
 4. Продукцией фитофагов
12. Почва и подстилающие ее породы, атмосферный воздух, планетарные воды составляют _____ часть биосферы.
 1. Биотическую
 2. Техногенную
 3. Абиотическую
 4. Эдафическую
13. Стремление живого вещества заполнить собой все возможное пространство Вернадский назвал ...
 1. Продуктивностью
 2. Биоразнообразием
 3. Давлением жизни
 4. Автотрофностью
14. В детритных пищевых цепях второй трофический уровень занимают ...
 1. Детритофаги

2. Зоофаги
 3. Продуценты
 4. Фитофаги
15. Водная среда жизни занимает _____ площади земного шара.
1. До 75%
 2. > 95%
 3. Не > 10%
 4. 40 - 45%
16. Научный подход, ставящий в центр экологических проблем выносливость живой природы и зависимость от нее человека и общества, называется ..
1. Техноцентрическим
 2. Экоцентрическим
 3. Технократическим
 4. Экономическим
17. Международная организация, которая ведет список уникальных природных территорий, называется ...
1. Всемирная организация здравоохранения
 2. ЮНЕСКО
 3. Всемирный фонд дикой природы (ВВФ)
 4. ВМО
18. К природоохранному законодательству относится ...
1. Лесной кодекс РФ
 2. Закон РФ "Об особо охраняемых территориях"
 3. Водный кодекс РФ
 4. Закон РФ "О животном мире"
19. Из определения понятия "здоровье" наиболее правильным является
1. Здоровье - это отсутствие болезней и физических недостатков
 2. Здоровье - это состояние полного физического, душевного и социального благополучия
 3. Здоровье - это хороший аппетит и большая масса тела
 4. Здоровье - это устойчивая психическая деятельность
20. Уникальные, невозпроизводимые природные объекты, имеющие научную, культурную, эстетическую и экологическую ценность, называются ...
1. Историческими памятниками
 2. Архитектурными объектами
 3. Памятниками природы
 4. Археологическими объектами

Вариант 6

1. Основной причиной сокращения видов являются
 1. Кислотные дожди
 2. Антропогенные воздействия
 3. Изменение климата
 4. Природные катаклизмы
2. Организмы, обитающие в _____ среде жизни, как правило, лишены зрения
 1. Искусственной
 2. Почвенной
 3. Наземно - воздушной
 4. Водной
3. В наземных биогеоценозах источником жизни является
 1. Солнечная энергия
 2. Химическая энергия биополимеров

3. Энергия приливов и отливов
4. Термальная
4. Численность, плотность, биомасса, средний возраст особей это _____ характеристики популяции
 1. Морфологические
 2. Статистические
 3. Качественные
 4. Динамические
5. Температура, свет, влажность - это _____ экологические факторы среды
 1. Диетогенные
 2. Антропогенные
 3. Абиотические
 4. Биотические
6. Процесс развития и смены экосистем на незаселенных ранее участках, начинающихся с их колонизации, называется ...
 1. Вторичной сукцессией
 2. Полусукцессией
 3. Первичной сукцессией
 4. Третичной сукцессией
7. Молодые экосистемы по сравнению с климаксовыми ...
 1. Толерантны
 2. Неустойчивы
 3. Более устойчивы
 4. Стабильны
8. Разрушение и выветривание горных пород, снос продуктов выветривания в мировой океан и их осаждение - это явления, характерные для ...
 1. Малого (биологического) круговорота
 2. Антропогенного воздействия на горные породы
 3. Большого (геологического) круговорота
 4. Антропогенного воздействия на горную породу
9. Распад озона в стратосфере катализируют ...
 1. Пары H_2O
 2. Атомы водорода
 3. Свободные атомы хлора
 4. Молекулы азота
10. Организмы, питающиеся фитофагами и занимающие третий трофический уровень пищевой цепи называются ...
 1. Продуцентами
 2. Зоофагами
 3. Детритофагами
 4. Фитофагами
11. Право каждого гражданина на охрану здоровья от неблагоприятного воздействия окружающей природной среды может быть реализовано через участие в ...
 1. Экологическом менеджменте
 2. Экологическом аудите
 3. Общественном экологическом контроле
 4. Экологической паспортизации
12. Главным интересом людей в странах третьего мира является ...
 1. Простое ежедневное выживание
 2. Глобальная политика
 3. Образование и культурное развитие
 4. Состояние окружающей среды

13. Способ очистки от загрязнителей, основанный на прилипании одного вещества к поверхности другого называется ...
1. Аккумуляцией
 2. Ионным обменом
 3. Адсорбцией
 4. Механическим захватом
14. Экспертиза, проводимая негосударственными организациями, заключение которой имеет вид рекомендаций называется ...
1. Экономической
 2. Юридической
 3. Социальной
 4. Общественной
15. Одно из наиболее опасных загрязняющих веществ диоксин может вызвать у человека ненаследуемое нарушение внутриутробного развития плода, которое является следствием ...
1. Раздражающего действия
 2. Терратогенного эффекта
 3. Аллергенного эффекта
 4. Канцерогенного действия
16. Ученые, Северцев, Дарвин, Геккель, предложившие основные принципы и понятия экологии работали...
1. На первом этапе развития
 2. На третьем этапе развития
 3. На втором этапе развития
 4. Ни на каком
17. Экологический кризис - это обострение противоречий между...
1. Обществом и экологией
 2. Экосистемой и человеком
 3. Биосферой и экологией
 4. Экономикой и экологией
18. Экологическая культура - это...
1. Комплекс навыков бытия в контакте с экосистемой
 2. Комплекс законов по охране природы
 3. Комплекс законов и навыков по охране биосферы
 4. Комплекс навыков существования в контакте с окружающей средой
19. Особенность антропоцентрического сознания это правило...
1. Высшая ценность - человек, а природа - его собственность
 2. Правильно и разрешено то, что полезно человеку
3. Этнические нормы действуют только в мире людей
4. Природа властвует над человеком
20. Особенность экоцентрического сознания это...
1. На вершине пирамиды находится человек
 2. Правильно и разрешено то, что не нарушает экологическое равновесие в природе
 3. Взаимодействие человека и природы направленно на удовлетворение его прагматических потребностей
 4. Этнические нормы действуют как между людьми, так и во всем мире

Вариант 7

1. Пастбищные и садовые клещи, прикрепившиеся к телу теплокровного животного, вступают во взаимоотношения
1. Комменсализма

2. Хищничества
3. Паразитизма
4. Аменсализма
2. Характерной особенностью водной среды жизни является...
 1. Незначительное давление
 2. Течение и волнение
 3. Незначительная опорность
 4. Низкая плотность
3. С глубиной воды зеленые водоросли сменяются бурыми и красными, что является отражением адаптации к ...
 1. Снижению температуры
 2. Изменению солености
 3. Изменению светового режима
 4. Повышению давления
4. Вид, находящийся под угрозой вымирания, численность которого недостаточна для самоподдержания популяций в естественных условиях, называется...
 1. Исчезающим
 2. Эдификаторным
 3. Пионерским
 4. Индикаторным
5. Эпидемии птичьего гриппа в Юго-Восточной Азии - это проявление _____ экологического фактора
 1. Химического
 2. Фитогенного
 3. Зоогенного
 4. Микробогенного
6. Живое вещество обладает биомассой и в биосфере распределено ...
 1. Неравномерно
 2. Хаотично
 3. Линейно
 4. Равномерно
7. Группа организмов, представители которой в биогеоценозе начинают преобразование солнечной энергии называется ...
 1. Продуцентами
 2. Редуцентами
 3. Консументами 2 - го порядка
 4. Консументами 1 - го порядка
8. Биоценоз, основу которого составляет искусственно созданное, обедненное видами живых организмов биотическое сообщество, регулируемое человеком, в целях достижения высокой биологической продукции называется ...
 1. Агроценоз
 2. Аквакультура
 3. Урбоценоз
 4. Агрокультура
9. Эволюция биосферы включает 2 основных этапа:
 1. Антропогенез и ноогенез
 2. Планетарный и ноогенный
 3. Биогенез и антропогенез
 4. . Добиотический и биотический
10. Органическое вещество, создаваемое в экосистемах в единицу времени называется биологической ...
 1. Активностью

2. Продукцией
 3. Энергией
 4. Численностью
11. Наиболее активно Россия как государство развивает международное сотрудничество в области Охраны Окружающей среды в направлении
1. Финансирования международных экологических проектов
 2. Заключения 2-х сторонних и многосторонних междуправительственных договоров
 3. Организации всемирных симпозиумов по охране окружающей среды
 4. Участие в международных экологических организациях
12. К биологическим факторам повышенной опасности для человека относятся
1. Ураганы и землетрясения
 2. Паразиты и нападения животных
 3. Вождение автомобиля
 4. Курение и наркомания
13. Демографический взрыв начался в ...
1. Середине 20 в.
 2. Начале 21 в.
 3. Конце 19 в.
 4. Середине 19 в.
14. Современные технологии очистки питьевой воды от экологически опасных веществ, основываются на использовании ...
1. Фильтрации через песок и гравий
 2. Графитминеральных сорбентов
 3. Хлорирования
 4. Фильтрации через тканевые фильтры
15. Глобальный мониторинг осуществляется на _____ уровне.
1. Биосферном
 2. Локальном
 3. Территориальном
 4. Региональном
16. Природоресурсную правовую основу составляет _____ в области охраны окружающей среды.
1. Уставы и правила
 2. Концепции и программы
 3. Законы и кодексы
 4. Договора и конвенции
17. Пищевые добавки, замедляющие процесс разложения, улучшающие вкус, запах, цвет, текстуру пищевых продуктов, могут вызвать у человека
1. Гипоавитаминозы
 2. Инфекционные заболевания
 3. Мутации и рак
 4. Вирусные эпидемии
18. При организации охраны и эксплуатации охотничьих животных в России доминирует
1. Экономический интерес
 2. Традиция национальной охоты
 3. Популяционно видовой подход
 4. Индивидуальный подход
19. Порядок и условия перемещения радиоактивных и токсичных отходов через границу государств регулируется международным юридическим актом (ООН, 1989 г. - принят, ратифицирован РФ в 1994 г.), который называется ...
1. Базельская конвенция

2. Вашингтонская конвенция
 3. Венская конвенция
 4. Киотский протокол
20. Наибольший вклад в "демографический взрыв" внесли ...
1. Создание Всемирной организации здравоохранения
 2. Повышение рождаемости и уменьшение смертности
 3. Рост промышленного и сельскохозяйственного производства
 4. Миграция и освоение новых территорий

Вариант 8

1. Комнатная муха может быстрее, чем человек приспособиться к изменившимся условиям окружающей среды, потому что...
 1. Имеет меньшие размеры
 2. Имеет быструю смену поколений
 3. Хорошо летает
 4. Имеет личиночную стадию
2. Интенсивность экологического фактора, при которой жизнедеятельность организма угнетается, но он еще может существовать называется зоной
 1. Минимума
 2. Пессимума
 3. Оптимума
 4. Максимума
3. Энергетические затраты на поддержание метаболических процессов в организме - это
 1. Потери с фекалиями
 2. Потребление гетеротрофами
 3. Траты на дыхание
 4. Энергия запаса
4. Появление пойкилотермных и гоймотермных животных - это результат адаптации к _____ окружающей среды
 1. Плотности
 2. Влажности
 3. Температуре
 4. Насыщению кислородом
5. Природная среда преднамеренно или непреднамеренно, но изменяемая человеком называется
 1. Урбанизированной
 2. Культурной
 3. Антропогенной
 4. Социальной
6. Накопление йода морскими водорослями (ламинариями) - это проявление _____ функции живого вещества.
 1. Окислительно - восстановительной
 2. Концентрационной
 3. Газовой
 4. Деструктивной
7. Функция живого вещества, связанная с избирательным накоплением в ходе жизнедеятельности живых организмов определенных веществ называется ...
 1. Информационной
 2. Деструктивной
 3. Концентрационной
 4. Газовой
8. Газовый состав атмосферы относится к _____ экологическим факторам.

1. Химическим
 2. Климатическим
 3. Биотическим
 4. Физическим
9. Океан можно отнести к _____ экосистеме.
1. Мезо
 2. Макро
 3. Искусственной
 4. Микро
10. Пастбищные пищевые цепи начинаются с ...
1. Фитофагов
 2. Хищников
 3. Продуцентов
 4. Гетеротрофов
11. Презумпция потенциальной экологической опасности любой намечаемой хозяйственной или иной деятельности является важнейшим принципом экологической (экологического) ...
1. Стандартизации
 2. Экспертизы
 3. Права
 4. Контроля
12. Постоянный мониторинг за изменениями природной среды под влиянием антропогенной деятельности по программе ЮНЕСКО "Человек и биосфера" - это задача ...
1. Ботанических садов
 2. Природных национальных парков
 3. Биосферных заповедников
 4. Государственных природных заповедников
13. Международные стандарты качества в области охраны окружающей среды Госстандартом России принимаются специальной серией ...
1. СанПин - 86
 2. ОНД - 86
 3. ПСО 14000
 4. НРБ - 76/87
14. Принцип "Каждый человек имеет право на жизнь в наиболее благоприятных экологических условиях" является одним из основных в деятельности...
1. Международного совета по охране птиц
 2. Деятельности Всемирного фонда дикой природы
 3. Международного сотрудничества в области охраны окружающей среды
 4. Всемирной хартии дикой природы
15. Государственное регулирование рождаемости, направленное на сдерживание роста населения, последовательно осуществляется в
1. Китае
 2. России
 3. Норвегии
 4. США
16. Сохранение природных комплексов и охрана редких и исчезающих видов - это основные задачи ...
1. Памятника природы
 2. Ботанического сада
 3. Заповедника
 4. Заказника
17. Государственный экологический контроль имеет характер ...

1. Надведомственный
 2. Ведомственный
 3. Общественный
 4. Отраслевой
18. Принцип ионизации газо-пылевого потока для удаления частиц пыли размером до 0,01 мкм используется
1. При адсорбции
 2. В тканевых фильтрах
 3. В электрофильтрах
 4. При абсорбции
19. Охрана и эксплуатация морских зверей (Тюленей, моржей, котиков)
1. Не контролируется
 2. Регламентируется лимитами
 3. Разрешена при высокой численности
 4. Не ограничивается
20. Самый большой прирост населения по абсолютной численности к концу 20 в. дали
1. Латинская Америка
 2. США, Канада
 3. Китай, Индия, Индонезия
 4. Австралия, Океания

Вариант 9

1. Организмы (виды), способные обитать в разнообразных местах обитания, называются...
 1. Эвригидрическими
 2. Эвритопными
 3. Эвритермными
 4. Стенотопными
2. Понятие о лимитирующих факторах разработал
 1. Коммонер
 2. Одум
 3. Шелфорд
 4. Реймерс
3. Совокупность многообразных воздействий леса на организмы и среду - это _____ экологические факторы
 1. Климатические
 2. Абиотические
 3. Орографические
 4. Биотические
4. Превращение листьев в колючки и утолщение стебля у кактусов - это возникшая в процессе эволюции адаптация к ...
 1. Высокой интенсивности света
 2. Бедным почвам
 3. Недостатку влаги
 4. Высокой температуре
5. Факторы окружающей среды, способные вызвать рост злокачественных опухолей называется...
 1. Токсикантами
 2. Стимуляторами
 3. Канцерогенами
 4. Аллергенами
6. Озоновые дыры - это область атмосферы с _____ содержанием озона.
 1. Резкими колебаниями

2. Пониженным
 3. Повышенным
 4. Постоянной концентрацией озона
7. Значение биологического круговорота фосфора состоит в том, что фосфор ...
1. Входит в состав нуклеиновых кислот и АТФ
 2. Входит в состав детергентов
 3. Вызывает явление эвтрофикации водоемов
 4. Преимущественно сосредоточен в горных породах
8. По прогнозам к 2100 г. среднегодовая температура воздуха ...
1. Увеличится на 12 градусов
 2. Уменьшится на 5,5 градусов
 3. Увеличится на 3,5 градусов
 4. Останется на прежнем уровне
9. Пространственная структура биоценоза определяется ...
1. Размещением особей разных видов друг относительно друга
 2. Соотношением биомассы продуцентов и консументов
 3. Распределением по ярусам разновозрастных особей
 4. Соотношением мужских и женских особей
10. Поток энергии в экосистемах идет в направлении ...
1. Бактерии - растение - хищники
 2. Фитофаги - хищники - растения
 3. Растение - фитофаги - хищники
 4. Растение - хищники – фитофаги
11. Метод очистки загрязненных грунтов от тяжелых металлов, основанный на переводе их в нерастворимые сульфидные соли называется ...
1. Уничтожением загрязнения на месте
 2. Захоронением загрязнителя
 3. Извлечением загрязнителя
 4. Фиксацией загрязнителя на месте
12. Установление нормативов ПДК и платы за выбросы в атмосферу загрязняющих веществ - это прерогатива закона РФ ...
1. "Об охране окружающей среды"
 2. "Об отходах производства и потребления"
 3. "Об охране атмосферного воздуха"
 4. "О санитарно-эпидемическом благополучии населения"
13. основополагающим законом в системе экологического законодательства России является ...
1. Земельный кодекс РФ
 2. Закон РФ "Об охране окружающей среды"
 3. Закон РФ "Об охране атмосферного воздуха"
 4. Закон РФ "Об экологической экспертизе"
14. Количество вредного вещества в единице массы или объема окружающей среды, при котором исключается неблагоприятное воздействие на человека и его потомство называется ...
1. Предельно допустимым выбросом
 2. Предельно допустимым сбросом
 3. Предельно допустимым уровнем
 4. Предельно допустимой концентрацией
15. Согласно закону РФ "О животном мире" незаконный лов рыбы и уничтожение редких и исчезающих животных относится к ...
1. Воздействиям, регулирующим численность животных
 2. Экономически оправданным действиям

3. Эколого-правовым нарушениям
4. Потребительскому отношению к природе
16. Почвенный и растительный покров, животный мир, гидросфера и атмосфера являются объектами _____ мониторинга.
 1. Атмосферного
 2. Генетического
 3. Биосферного
 4. Импактного
17. Заключение общественной или научной экспертизы носит _____ характер.
 1. Рекомендательный
 2. Исследовательский
 3. Запретительный
 4. Обязательный
18. При глобальном потеплении произойдет продвижение тропических зон от экватора к полюсам и расширение ареалов обитания, болезнетворных микробов и вирусов, что будет способствовать ...
 1. Увеличению биоразнообразия
 2. Расширению пищевых взаимодействий
 3. Возникновению в средних широтах тяжелых и смертельных заболеваний
 4. Развитию медицины и фармакологии
19. Разрушение озонового слоя происходит из-за избыточного поступления в атмосферу ...
 1. SO₂
 2. CO₂
 3. Фреонов
 4. Тяжелых металлов
20. Определение устойчивости природных экосистем к внешним воздействиям является целью ...
 1. Экологического аудита
 2. Экологической экспертизы
 3. Импактного мониторинга
 4. Биологического мониторинга

Вариант 10

1. Функция живого вещества, проявляющаяся в накоплении, сохранении и передаче наследственных признаков организмов, называется
 1. Концентрационной
 2. Энергетической
 3. Информационной
 4. Деструкционной
2. Виды, имеющие узкие пределы выносливости к изменению экологических факторов называется
 1. Стенобионтными
 2. Доминантными
 3. Кодоминантными
 4. Эврибионтными
3. Структура биоценоза, показывающая соотношение организмов разных экологических групп называется ...
 1. Экологической
 2. Возрастной
 3. Пространственной
 4. Фитоценотической

4. Природные экосистемы по сравнению с искусственными ...
 1. Менее устойчивы
 2. Не имеют механизмов защиты от внешних условий
 3. Более устойчивы
 4. Нуждаются в регуляции со стороны человека
5. Скорость образования продукции гетеротрофами обозначается как ...
 1. Валовая продуктивность сообщества
 2. Первичная продуктивность
 3. Вторичная продуктивность
 4. Чистая продуктивность
6. Абиотический компонент экосистемы - это ...
 1. Экотоп (биотоп)
 2. Биоценоз
 3. Фитоценоз
 4. Зооценоз
7. Нижним пределом существования жизни в биосфере являются ...
 1. Пахотный слой на глубину до 20 - 30 см.
 2. Почва мощностью до 2 - 3 км.
 3. Дно океана и изотерма + 100 градусов в литосфере
 4. Абиосфера на глубину около 25 км в литосфере
8. Природная среда преднамеренно или не преднамеренно изменяемая человеком называется ...
 1. Урбанизированной
 2. Социальной
 3. Антропогенной
 4. Культурной
9. Создание водными организмами условия для растворения или осаждения ряда металлов или неметаллов - это проявление _____ функции живого вещества.
 1. Окислительно-восстановительной
 2. Газовой
 3. Деструктивной
 4. Энергетической
10. Лес является ...
 1. Фитоценозом
 2. Наземной экосистемой
 3. Урбоэкосистемой
 4. Агроэкосистемой
11. Отрасль права, регулирующая общественные отношения в сфере взаимодействия общества и природы, называется _____ правом.
 1. Экономическим
 2. Экологическим
 3. Административным
 4. Природопользовательским
12. Рост природных популяций сдерживается сопротивлением среды и саморегуляций, а численность популяций человека регулируется _____ факторами.
 1. Информационным
 2. С Информационным социально - экономическим
 3. Космическим
 4. Социально - психологическим
13. Территории, пригодные для организации лечения, профилактики заболеваний, отдыха населения и обладающие природными лечебными ресурсами называются ...
 1. Заказниками

2. Лечебно-оздоровительными местностями и курортами
 3. Рекреационными зонами
 4. Национальными парками
14. Торговля экзотическими животными и растениями ...
1. Способствует расширению мест обитания
 2. Стимулирует рост численности популяций
 3. Ведет к их массовой гибели при транспортировке
 4. Способствует увеличению биоразнообразия
15. Технологические мероприятия, направленные на защиту атмосферного воздуха от загрязнения называются ...
1. Зонированием территории города
 2. Созданием санитарно-защитных зон
 3. Газопылеулавливанием в специальных сооружениях
 4. Архитектурно - планировочными мероприятиями
16. Период эволюции человека как биологического вида называется ...
1. Эмбриогенезом
 2. Ноогенезом
 3. Антропогенезом
 4. Мутагенезом
17. Из углеводородного топлива современной цивилизации более низкий коэффициент выброса CO_2 имеет ...
1. Бурый уголь
 2. Природный газ
 3. Нефть
 4. Каменный уголь
18. Международное правительственное объединение, основной целью которого является изучение "сценариев" будущего развития человечества в его взаимоотношениях с природой - это ...
1. Гринпис
 2. Римский клуб
 3. Всемирный фонд дикой природы
 4. Международный Союз Охраны Природы
19. Заболевания человека, вызываемые живыми организмами и передающиеся от одного лица к другому через воздух, воду, продукты питания называются ...
1. Сердечно - сосудистыми
 2. Заразными
 3. Детскими
 4. Психическими
20. Система комплексной оценки всех возможных экологических и социально - экономических последствий, осуществление проектов, мероприятий, планов, работ и их соответствие требованиям экологической безопасности общества называется экологической (им)
1. Менеджментом
 2. Правом
 3. Экспертизой
 4. Страхованием

