


Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Макаренко Елена Николаевна
Должность: Ректор
Дата подписания: 10.04.2021 15:48:31
Уникальный программный ключ:
с098bc0c1041cb2a4cf926cf171d6715d99a6ae00adc8e27b55cbe1e2dbd7c78

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Ростовский государственный экономический университет (РИНХ)»



УТВЕРЖДАЮ
Первый проректор –
проректор по учебной работе
 Н.Г. Кузнецов
«01» июня 2018г.

Рабочая программа дисциплины
Экология

по профессионально-образовательной программе направление 09.03.02
"Информационные системы и технологии" профиль 09.03.02.01
"Информационные системы и технологии в бизнесе"

Квалификация
Бакалавр

Ростов-на-Дону
2018 г.

КАФЕДРА Экономика региона, отраслей и предприятий

Распределение часов дисциплины по семестрам


Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	8 (4.2)		Итого	
Неделя	18			
Вид занятий	уп	рпд	уп	рпд
Лекции	6	6	6	6
Практические	8	8	8	8
В том числе инт.	6	6	6	6
Итого ауд.	14	14	14	14
Контактная работа	14	14	14	14
Сам. работа	90	90	90	90
Часы на контроль	4	4	4	4
Итого	108	108	108	108

ОСНОВАНИЕ


Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 09.03.02 "Информационные системы и технологии" (уровень бакалавриата) (приказ Минобрнауки России от 12.03.2015г. №219)

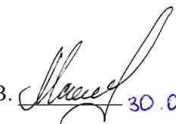
Рабочая программа составлена по профессионально-образовательной программе направление 09.03.02 "Информационные системы и технологии" профиль 09.03.02.01 "Информационные системы и технологии в бизнесе"

Учебный план утвержден учёным советом вуза от 27.03.2018 протокол № 10.

Программу составил(и): ст.преподаватель, Туриченко Л.П.  16.05.2018

Зав. кафедрой: д.э.н., профессор Пономарева М.А.  16.05.2018

Методическим советом направления: к.ф.-м.н., Декан ФКТиИБ Карасев Д.Н.  17.05.18

Отделом образовательных программ и планирования учебного процесса Торопова Т.В.  30.05.2018

Проректором по учебно-методической работе Джуха В.М.  31.05.2018

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Отдел образовательных программ и планирования учебного процесса Торопова Т.В. _____

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2019-2020 учебном году на заседании кафедры Экономика региона, отраслей и предприятий

Зав. кафедрой д.э.н., профессор Пономарева М.А. _____

Программу составил(и): ст.преподаватель, Туриченко Л.П. _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Отдел образовательных программ и планирования учебного процесса Торопова Т.В. _____

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2020-2021 учебном году на заседании кафедры Экономика региона, отраслей и предприятий

Зав. кафедрой д.э.н., профессор Пономарева М.А. _____

Программу составил(и): ст.преподаватель, Туриченко Л.П. _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Отдел образовательных программ и планирования учебного процесса Торопова Т.В. _____

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2021-2022 учебном году на заседании кафедры Экономика региона, отраслей и предприятий

Зав. кафедрой: д.э.н., профессор Пономарева М.А. _____

Программу составил(и): ст.преподаватель, Туриченко Л.П. _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Отдел образовательных программ и планирования учебного процесса Торопова Т.В. _____

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2022-2023 учебном году на заседании кафедры Экономика региона, отраслей и предприятий

Зав. кафедрой: д.э.н., профессор Пономарева М.А. _____

Программу составил(и): ст.преподаватель, Туриченко Л.П. _____

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Цели освоения дисциплины: повышение экологической грамотности и формировании у студентов экологически ориентированного мировоззрения, направленного на принятие управленческих решений с учетом их социально-экологических последствий.
1.2	Задачи изучения дисциплины: исследование законов развития и функционирования биосферы, направлений ее эволюции и возможных реакций на воздействия природного и антропогенного характера; определение пределов допустимых воздействий человеческой цивилизации на окружающую природную среду; выработка стратегии человечества (концепций) относительно путей общественного развития.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.Б
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Для успешного освоения дисциплины являются навыки, знания и умения, полученные в результате изучения дисциплин:
2.1.2	Безопасность жизнедеятельности
2.1.3	Философия
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Системы электронного документооборота

3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
ОК-5:	способностью научно анализировать социально значимые проблемы и процессы, умение использовать на практике методы гуманитарных, экологических, социальных и экономических наук в различных видах профессиональной и социальной деятельности
Знать:	экологические законы и факторы, структуру и эволюцию биосферы
Уметь:	использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции
Владеть:	системой знаний о современном отечественном экономическом и правовом механизмах природопользования
ОК-8:	осознанием значения гуманистических ценностей для сохранения и развития современной цивилизации, готовностью принять нравственные обязанности по отношению к окружающей природе, обществу, другим людям и самому себе
Знать:	возможные средства воздействия на глобальные проблемы окружающей среды и пути их решения
Уметь:	осуществлять анализ и обработку данных, необходимых для решения задач, имеющих экологические последствия
Владеть:	системой знаний об основах экозащитной техники и технологии, элементах экологической ответственности
ПК-14:	способностью использовать знание основных закономерностей функционирования биосферы и принципов рационального природопользования для решения задач профессиональной деятельности
Знать:	глобальные проблемы окружающей среды
Уметь:	осуществлять анализ и обработку данных, необходимых для решения экономических задач, имеющих экологические последствия
Владеть:	системой знаний об основах экозащитной техники и технологии, элементах экологической ответственности

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)							
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Интер акт.	Примечание
	Раздел 1. «Введение в экологию. История экологии и современное состояние»						

1.1	«Предмет, методы изучения дисциплины «Экология», ее место в системе наук. История экологии». Понятие «экология», предмет дисциплины «Экология». Основные понятия курса (экосистема, биосфера, биоценоз, биотоп, популяция). Структура экологии как отрасли научных знаний. Основные этапы зарождения и развития экологических исследований. Этапы взаимодействия человеческого общества и окружающей среды. Взаимодействие общества и природы в схеме социального обмена веществ и энергии. /Лек/	8	2	ОК-5 ОК-8 ПК-14	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4	2	
1.2	«Негативное воздействие человека на окружающую среду и его воздействие на общество». Основные показатели негативного воздействия антропогенной деятельности на окружающую среду. Масштабы антропогенного загрязнения. Понятие экологической катастрофы и экологического кризиса. Современные проблемы экологии. Пути выхода из экологического кризиса. /Лек/	8	2	ОК-5 ОК-8 ПК-14	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
1.3	«Предмет, методы изучения дисциплины «Экология», ее место в системе наук. История экологии». Понятие «экология», предмет дисциплины «Экология». Основные понятия курса (экосистема, биосфера, биоценоз, биотоп, популяция). Структура экологии как отрасли научных знаний. Основные этапы зарождения и развития экологических исследований. Этапы взаимодействия человеческого общества и окружающей среды. Взаимодействие общества и природы в схеме социального обмена веществ и энергии. /Пр/	8	2	ОК-5 ОК-8 ПК-14	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4	2	
1.4	«Негативное воздействие человека на окружающую среду и его воздействие на общество». Основные показатели негативного воздействия антропогенной деятельности на окружающую среду. Масштабы антропогенного загрязнения. Понятие экологической катастрофы и экологического кризиса. Современные проблемы экологии. Пути выхода из экологического кризиса. /Пр/	8	2	ОК-5 ОК-8 ПК-14	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4	2	
	Раздел 2. «Биосфера и человек. Учение о биосфере Вернадского В.И.»						

2.1	«Основные закономерности взаимодействия общества и ОПС. Учение Вернадского В.И. о биосфере, его основные положения». Понятие биосферы, ее происхождение и развитие. Структура биосферы (азробио -сфера, литобиосфера, гидробиосфера). Границы биосферы и ее составляющих. Сущность учения Вернадского В.И. о биосфере. Категории веществ в биосфере и их геологическая взаимосвязь. Живое вещество. Классификация живого вещества по характеру питания (по трофическому статусу). Классификация живого вещества по экологическим функциям. /Лек/	8	2	ОК-5 ОК-8 ПК-14	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
2.2	«Основные закономерности взаимодействия общества и ОПС. Учение Вернадского В.И. о биосфере, его основные положения». Понятие биосферы, ее происхождение и развитие. Структура биосферы (азробио -сфера, литобиосфера, гидробиосфера). Границы биосферы и ее составляющих. Сущность учения Вернадского В.И. о биосфере. Категории веществ в биосфере и их геологическая взаимосвязь. Живое вещество. Классификация живого вещества по характеру питания (по трофическому статусу). Классификация живого вещества по экологическим функциям /Пр/	8	4	ОК-5 ОК-8 ПК-14	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
2.3	Экологическая безопасность России. Региональные экологические проблемы. причины экологического кризиса -Трансформация вещества и энергии в биосфере. Экологические факторы и законы -Экологическая экспертиза -Научно-технический прогресс и концепция оптимизации природопользования в России -Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды Экологическая безопасность России. Региональные экологические проблемы. причины экологического кризиса -Трансформация вещества и энергии в биосфере. Экологические факторы и законы -Экологическая экспертиза -Научно-технический прогресс и концепция оптимизации природопользования в России -Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды /Ср/	8	10	ОК-5 ОК-8 ПК-14	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4	0	

2.4	<p>Тематика рефератов:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Этапы формирования и развития науки "Экология". 2. Природа как материальная основа природопользования, ее эволюция и будущее развитие. 3. Глобальные экологические проблемы и их место в ряду глобальных мировых проблем. 4. Экологическая ситуация в России и странах СНГ. Причины экологического кризиса в РФ. 5. Региональные экологические проблемы в РФ. 6. Экологическая обстановка в субъектах южного федерального округа (по выбору студента). 7. Основные закономерности взаимодействия общества и природной среды. Концепция гармоничного развития единой системы "природа-общество". 8. Сущность учения В.И. Вернадского о биосфере и ноосфере. 9. Роль живого вещества в круговороте элементов. 10. Основные понятия экологии: природная среда и окружающая среда, биогеоценоз и экологическая система. 11. Основные понятия экологии: экологическая ниша, сукцессия, деградация экосистемы. 12. Основные понятия экологии: ассимиляционные возможности природной среды, трансграничный перенос загрязняющих веществ, популяция. 13. Трофические уровни, цепи и сети питания в биогеоценозе. Автотрофные и гетеротрофные организмы. 14. Экологические факторы и законы. 15. Виды загрязнения окружающей среды. Понятие об источниках загрязнения. Классификация антропогенных загрязнений окружающей среды. 16. Влияние экологических факторов на здоровье населения Российской Федерации. 17. Характеристика и источники загрязнения атмосферы и его последствия. 18. Виды и источники загрязнения водных объектов России. 19. Характеристика источников загрязнения литосферы в России. 20. Качество окружающей природной среды и экологическое нормирование. 21. Показатели качества атмосферного воздуха, водных объектов, почвы и их нормирование. 22. Экологические пирамиды. 23. Экологическая экспертиза. 24. Экологическая оценка состояния земельных и биологических 	8	80	ОК-5 ОК-8 ПК-14	Л11.1 Л1.2 Л11.3 Л1.4 Л11.5 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5	0	
-----	---	---	----	--------------------	--	---	--

	<p>ресурсов России: проблемы рационального использования и охраны.</p> <p>25. Понятие природных условий и ресурсов и их экологическая сущность. Классификация природных ресурсов.</p> <p>26. Показатели экологической, экономической и социальной эффективности природоохранных мероприятий.</p> <p>27. Проблемы использования минеральных ресурсов и охраны окружающей среды при добыче, транспортировке и переработке минерального сырья.</p> <p>28. Проблемы охраны окружающей среды при добыче, транспортировке и использовании топливно-энергетических ресурсов.</p> <p>29. Проблемы охраны окружающей среды при производстве конструкционных материалов.</p> <p>30. Влияние отраслей АПК на состояние окружающей среды. Проблемы восстановления плодородия почв в условиях интенсивного АПК.</p> <p>31. Экология и транспортный комплекс России, направление снижения негативного воздействия транспорта на состояние окружающей среды.</p> <p>32. Экологические проблемы урбанизации.</p> <p>33. Правовые основы рационального природопользования. Объекты охраны природы.</p> <p>34. Экономический механизм рационального природопользования и охраны окружающей среды.</p> <p>35. Виды, экономическое содержание и структура платы за природные ресурсы. /Ср/</p>						
2.5	/Зачёт/	8	4	ОК-5 ОК-8 ПК-14	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5	0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

<p>Перечень вопросов для подготовки к зачёту</p> <p>1. Понятие «экология», предмет дисциплины «Экология».</p> <p>2. Основные понятия курса (экосистема, биосфера, биоценоз, биотоп, популяция).</p> <p>3. Структура экологии как отрасли научных знаний.</p> <p>4. Основные этапы зарождения и развития экологических исследований.</p> <p>5. Этапы взаимодействия человеческого общества и окружающей среды.</p> <p>6. Взаимодействие общества и природы в схеме социального обмена веществ и энергии.</p> <p>7. Основные показатели негативного воздействия антропогенной деятельности на окружающую среду.</p> <p>8. Масштабы антропогенного загрязнения.</p> <p>9. Понятие экологической катастрофы и экологического кризиса.</p> <p>10. Современные проблемы экологии. Пути выхода из экологического кризиса.</p> <p>11. Понятие биосферы, ее происхождение и развитие.</p> <p>12. Структура биосферы (азробиосфера, литобиосфера, гидробиосфера). Границы биосферы и ее составляющих.</p> <p>13. Сущность учения Вернадского В.И. о биосфере. Категории веществ в биосфере и их геологическая взаимосвязь.</p>
--

<p>14. Живое вещество. Классификация живого вещества по характеру питания (по трофическому статусу).</p> <p>15. Живое вещество. Классификация живого вещества по экологическим функциям.</p> <p>16. Циркуляция веществ в экосистеме. Схема, отражающая потоки вещества и энергии в биосфере.</p> <p>17. Действие законов термодинамики в экосистеме (биосфере). Необходимость внешнего источника энергии.</p> <p>18. Эволюция биосферы.</p> <p>19. Ноосфера. Понятие об автотрофности человека.</p> <p>20. Понятие экологических факторов. Классификация экологических факторов.</p> <p>21. Закономерности действия экологических факторов и адаптация живых организмов к ним.</p> <p>22. Экологические системы и их классификация.</p> <p>23. Основные принципы функционирования экосистем. Круговорот веществ в биосфере.</p> <p>24. Биогеохимические циклы. Функции живого вещества в биосфере (по Вернадскому В.И.).</p> <p>25. Человечество как популяционная система. Основные демографические показатели развития человечества.</p> <p>26. Демографический переход и проблема роста численности населения.</p> <p>27. Рассогласование растущих потребностей растущего человечества и возможностей их удовлетворения убывающими ресурсами планеты.</p> <p>28. Урбанизация, особенности современных городов.</p> <p>29. Пути решения демографических проблем.</p> <p>30. Основные виды загрязнения окружающей среды и их источников.</p> <p>31. Понятие качества окружающей среды. Основные показатели, отражающие качество окружающей среды по ее компонентам.</p> <p>32. Качество воды в поверхностных водных объектах.</p> <p>33. Качество атмосферного воздуха.</p> <p>34. Качество земель.</p> <p>35. Экологическая обстановка в странах и регионах мира.</p> <p>36. Система экологического нормирования. Понятие ПДК, ПДВ/ПДС.</p> <p>37. Концепции «управления экологическими рисками» и «нулевого риска» в управлении качеством окружающей среды.</p> <p>38. Понятие природных ресурсов, их экономическая сущность.</p> <p>39. Классификация природных ресурсов (по степени исчерпаемости, по источникам происхождения, по использованию в производстве).</p> <p>40. Природные ресурсы в системе экономических отношений.</p> <p>41. Экономическое содержание воспроизводства природных ресурсов.</p> <p>42. Меры по воспроизводству и охране природных (меры по сохранению биоразнообразия, защита почв от деградации, пути решения проблемы ресурсов полезных ископаемых, защита лесов).</p> <p>43. Закон РФ «Об охране окружающей среды».</p> <p>44. Основные инструменты стимулирования снижения негативного воздействия на окружающую среду и их нормативно-правовое регулирование (экологические налоги и платежи, экологический аудит, экологический мониторинг, экологическая стандартизация и сертификация, экомаркировка, экологическое нормирование и др.).</p> <p>45. Основные направления инженерной защиты окружающей среды (внедрение ресурсосберегающих и малоотходных технологий; биотехнология; утилизация отходов; экологизация производства).</p> <p>46. Средства защиты атмосферы.</p> <p>47. Способы очистки сточных вод.</p> <p>48. Утилизация твердых отходов.</p> <p>49. Понятие наилучших доступных технологий и их роль в экологизации производства и защите ОС.</p> <p>50. Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды.</p>
5.2. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля
Структура и содержание фонда оценочных средств представлены в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)				
6.1. Рекомендуемая литература				
6.1.1. Основная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л1.1	Хван Т. А., Шинкина М. В.	Экология. Основы рационального природопользования: учеб. пособие для студентов высш. учеб. заведений	М.: Юрайт, 2012	500
Л1.2	Гончарова О. В.	Экология для бакалавров: учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по спец. 080401 "Товароведение и экспертиза товаров", 080502 "Экономика и упр. на предприятии (торговли и обществ. питания)"	Ростов н/Д: Феникс, 2013	50
Л1.3	Чапек В. Н.	Экономика. Экология. Право: Экспресс-справочник: Учеб. пособие: Внеаудитор. совершенствование знаний	Ростов н/Д: Изд-во РГЭА, 2000	183

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л1.4	Маринченко А. В.	Экология: учебник [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=452859&sr=1	М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2016	http://biblioclub.ru/ - неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей
Л1.5	А.С. Степановских	Общая экология : учебник: [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=118337	М. : Юнити-Дана, 2015	http://biblioclub.ru/ - неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.1	Денисов В. В.	Промышленная экология: учеб. пособие	Ростов н/Д: МарТ, 2007	100
Л2.2	Пискулова Н. А.	Экология и глобализация: моногр.	М.: МГИМО-Ун-т, 2010	10
Л2.3	Денисов В. В., Курбатова А. С., Денисова И. А., Денисов В. В.	Экология города: учеб. пособие для вузов	Ростов н/Д: МарТ, 2008	14
Л2.4	Акимова Т. А., Кузьмин А. П., Хаскин В. В., Кузьмин А. П.	Экология. Природа-Человек-Техника: учеб.	М.: Экономика, 2007	10
Л2.5	Горелов А. А.	Эволюция культуры и экология.	Москва: ИФ РАН, 2002	http://biblioclub.ru/ - неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Научно-практический журнал «Экологический вестник России». - http://www.ecovestnik.ru/
Э2	Научно-популярный и образовательный журнал «Экология и жизнь». – Режим доступа: http://www.ecolife.ru .
Э3	Научно-практический журнал «Экологический вестник России» http://www.ecovestnik.ru/
Э4	Официальный сайт Министерства природных ресурсов и экологии Ростовской области (Минприроды Ростовской области) http://www.doncomeco.ru

6.3. Перечень программного обеспечения

6.3.1	Microsoft Office
-------	------------------

6.4 Перечень информационных справочных систем

6.4.1	Консультант +
-------	---------------

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)


7.1	Помещения для проведения всех видов работ, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимой специализированной учебной мебелью и техническими средствами обучения. Для проведения лекционных занятий используется демонстрационное оборудование.
-----	--

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Методические указания по освоению дисциплины представлены в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

Приложение 1
к рабочей программе

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования
«Ростовский государственный экономический университет (РИНХ)»

Рассмотрено и одобрено
на заседании кафедры Экономики региона, отраслей и
предприятий
Протокол № 11 от «16» мая 2018 г.
И.о.Зав. кафедрой  М.А. Пономарева

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

«Экология»

Направление подготовки
09.03.02 "Информационные системы и технологии"

Профили:
09.03.02.01 "Информационные системы и технологии в бизнесе"

Уровень образования
бакалавриат

Составитель


(подпись)

Рыбинцева Е.В.

Ф.И.О., должность, ученая степень, ученое звание

Ростов-на-Дону, 2018

Оглавление

1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы	1
2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания	1
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	16
4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.....	44

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

1.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования представлен в п. 3. «Требования к результатам освоения дисциплины» рабочей программы дисциплины.

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

2.1 Показатели и критерии оценивания компетенций:

ЗУН, составляющие компетенцию	Показатели оценивания	Критерии оценивания	Средства оценивания
ОК-5 – способностью научно анализировать социально значимые проблемы и процессы, умение использовать на практике методы гуманитарных, экологических, социальных и экономических наук в различных видах профессиональной и социальной деятельности			
<i>Знать</i> экологические законы и факторы, структуру и эволюцию биосферы	Определение и содержательный анализ основных терминов дисциплины, составление обзора на основе собранной литературы, в том числе, с использованием глобальных информационных ресурсов и современных информационно-коммуникационных технологий, по основным глобальным экологическим проблемам, обусловленным нерациональной хозяйственной деятельностью человека	Полнота и содержательность ответа; умение приводить примеры; умение пользоваться дополнительной литературой при подготовке к занятиям; соответствие представленной в ответах информации материалам лекции и учебной литературы, сведениям из информационных ресурсов Интернет	О – опрос (вопросы 1-50), Р- реферат, П – презентация.
<i>Уметь</i> использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	Составление обзора/доклада/презентации по проблемам основных философских концепций и подходов к анализу взаимодействия в системе «природа-общество-человек», способах решения противоречий между социально-экономическим развитием и естественной средой	Полнота и содержательность ответа; умение приводить примеры; умение пользоваться дополнительной литературой при подготовке к занятиям; соответствие представленной в ответах информации материалам лекции и учебной литературы, сведениям из информационных ресурсов Интернет	О – опрос (вопросы 1-50), Р- реферат, П – презентация
<i>Владеть</i> системой знаний о современном отечественном экономическом и правовом механизмах природопользования	Составление обзоров, докладов и презентаций, поиск и сбор необходимой литературы, а также статистической информации с использованием различных баз данных, составление таблиц и диаграмм, отражающих проблемы совершенствования современного законодательства, регламентирующего вопросы экологической ответственности в Российской Федерации и других стра-	Соответствие проблеме исследования; соответствие сведениям из информационных ресурсов Интернет; обоснованность обращения к базам данных; целенаправленность поиска и отбора статистических данных; соответствие представ-	О – опрос (вопросы 1-50), Р- реферат, П – презентация

	нах на различных уровнях управления, существующих инструментов экономического механизма природопользования в РФ и развитых странах.	ленной в ответах информации материалам лекции и учебной литературы, сведениям из информационных ресурсов Интернет	
ОК-8 – осознанием значения гуманистических ценностей для сохранения и развития современной цивилизации, готовностью принять нравственные обязанности по отношению к окружающей природе, обществу, другим людям и самому себе			
<i>Знать</i> возможные средства воздействия на глобальные проблемы окружающей среды и пути их решения.	Способность своевременно и уместно применить тот или иной способ защиты окружающей среды, в том числе с помощью информационных технологий.	Полнота и содержательность ответа на поставленную задачу по конкретной проблеме окружающей среды.	Р- реферат, П- презентации, Т- тест
<i>Уметь</i> осуществлять анализ и обработку данных, необходимых для решения задач, имеющих экологические последствия	Формирование аналитических отчетов, докладов, построенных на основе анализа информации об оценке качества основных компонентов окружающей среды, нормативах и уровне негативного воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду (сбросы/выбросы, образование ТБО и т.д.), источниках загрязнения окружающей природной среды	Соответствие проблеме исследования; умение приводить примеры; умение пользоваться дополнительной литературой при подготовке к занятиям; соответствие представленной в ответах информации материалам лекции и сведениям из информационных ресурсов Интернет; обоснованность обращения к базам данных; целенаправленность поиска и отбора.	Р- реферат, П – презентации, СР – самостоятельная работа
<i>Владеть</i> системой знаний об основах экозащитной техники и технологии, элементах экологической ответственности	Поиск, сбор, обобщение и представление в виде доклада (отчета) на основе информации из различных источников о существующих технических решениях в области экозащитной техники и технологий	Полнота и содержательность ответа; умение приводить примеры; умение отстаивать свою позицию; умение пользоваться дополнительной литературой при подготовке к занятиям; соответствие представленной в ответах информации материалам лекции и учебной литературы; соответствие представленной в ответах информации материалам лекции и сведениям из информационных ресурсов Интернет	Р- реферат, П – презентация
ПК-14 – способностью использовать знание основных закономерностей функционирования биосферы и принципов рационального природопользования для решения задач профессиональной деятельности			
<i>Знать</i> глобальные проблемы окружающей среды и пути их решения.	Сбор, систематизация и анализ данных о тенденциях изменения окружающей природной среды, причинах экологического кризиса в мире и странах СНГ, состоянии окружающей при-	Полнота и содержательность ответа; умение приводить примеры; умение пользоваться дополнительной литературой	Р- реферат, П- презентации, Т- тест

	родной среды в РФ: современная оценка, основные пути улучшения	при подготовке к занятиям; соответствие представленной в ответах информации материалам лекции и учебной литературы, сведениям из информационных ресурсов Интернет	
<i>Уметь</i> осуществлять анализ и обработку данных, необходимых для решения экономических задач, имеющих экологические последствия	Умеет ориентироваться в различных вариантах управленческих решений по специфике эколого-экономических систем и их отражение в моделях. Выбирать концепции сбалансированного устойчивого эколого-экономического развития	Соответствие проблеме исследования; умение приводить примеры; умение пользоваться дополнительной литературой при подготовке к занятиям; соответствие представленной в ответах информации материалам лекции и сведениям из информационных ресурсов Интернет; обоснованность обращения к базам данных; целенаправленность поиска и отбора.	П – презентация, СР – самостоятельная работа
<i>Владеть</i> системой знаний об основах экозащитной техники и технологии, элементах экологической ответственности	Поиск, сбор, обобщение и представление в виде доклада (отчета) на основе информации из различных источников о существующих технических решениях в области экозащитной техники и технологий	Полнота и содержательность ответа; умение приводить примеры; умение отстаивать свою позицию; умение пользоваться дополнительной литературой при подготовке к занятиям; соответствие представленной в ответах информации материалам лекции и учебной литературы; соответствие представленной в ответах информации материалам лекции и сведениям из информационных ресурсов Интернет	Р-реферат, П – презентация

2.2 Шкалы оценивания:

Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация осуществляется в рамках накопительной балльно-рейтинговой системы в 100-балльной шкале.

Для зачета:

- 50-100 баллов (зачет);
- 0-49 баллов (незачет).

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

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Ростовский государственный экономический университет (РИНХ)»

Кафедра экономики региона, отраслей и предприятий

Вопросы к зачету

по дисциплине Экология

1. Понятие «экология», предмет дисциплины «Экология».
2. Основные понятия курса (экосистема, биосфера, биоценоз, биотоп, популяция).
3. Структура экологии как отрасли научных знаний.
4. Основные этапы зарождения и развития экологических исследований.
5. Этапы взаимодействия человеческого общества и окружающей среды.
6. Взаимодействие общества и природы в схеме социального обмена веществ и энергии.
7. Основные показатели негативного воздействия антропогенной деятельности на окружающую среду.
8. Масштабы антропогенного загрязнения.
9. Понятие экологической катастрофы и экологического кризиса.
10. Современные проблемы экологии. Пути выхода из экологического кризиса.
11. Понятие биосферы, ее происхождение и развитие.
12. Структура биосферы (аэробiosфера, литобiosфера, гидробiosфера). Границы биосферы и ее составляющих.
13. Сущность учения Вернадского В.И. о биосфере. Категории веществ в биосфере и их геологическая взаимосвязь.
14. Живое вещество. Классификация живого вещества по характеру питания (по трофическому статусу).
15. Живое вещество. Классификация живого вещества по экологическим функциям.
16. Циркуляции веществ в экосистеме. Схема, отражающая потоки вещества и энергии в биосфере.
17. Действие законов термодинамики в экосистеме (биосфере). Необходимость внешнего источника энергии.
18. Эволюция биосферы.
19. Ноосфера. Понятие об автотрофности человека.
20. Понятие экологических факторов. Классификация экологических факторов.
21. Закономерности действия экологических факторов и адаптация живых организмов к ним.
22. Экологические системы и их классификация.
23. Основные принципы функционирования экосистем. Круговорот веществ в биосфере.

24. Биогеохимические циклы. Функции живого вещества в биосфере (по Вернадскому В.И.).
25. Человечество как популяционная система. Основные демографические показатели развития человечества.
26. Демографический переход и проблема роста численности населения.
27. Рассогласование растущих потребностей растущего человечества и возможностей их удовлетворения убывающими ресурсами планеты.
28. Урбанизация, особенности современных городов.
29. Пути решения демографических проблем.
30. Основные виды загрязнения окружающей среды и их источников.
31. Понятие качества окружающей среды. Основные показатели, отражающие качество окружающей среды по ее компонентам.
32. Качество воды в поверхностных водных объектах.
33. Качество атмосферного воздуха.
34. Качество земель.
35. Экологическая обстановка в странах и регионах мира.
36. Система экологического нормирования. Понятие ПДК, ПДВ/ПДС.
37. Концепции «управления экологическими рисками» и «нулевого риска» в управлении качеством окружающей среды.
38. Понятие природных ресурсов, их экономическая сущность.
39. Классификация природных ресурсов (по степени исчерпаемости, по источникам происхождения, по использованию в производстве).
40. Природные ресурсы в системе экономических отношений.
41. Экономическое содержание воспроизводства природных ресурсов.
42. Меры по воспроизводству и охране природных (меры по сохранению биоразнообразия, защита почв от деградации, пути решения проблемы ресурсов полезных ископаемых, защита лесов).
43. Закон РФ «Об охране окружающей среды».
44. Основные инструменты стимулирования снижения негативного воздействия на окружающую среду и их нормативно-правовое регулирование (экологические налоги и платежи, экологический аудит, экологический мониторинг, экологическая стандартизация и сертификация, экомаркировка, экологическое нормирование и др.).
45. Основные направления инженерной защиты окружающей среды (внедрение ресурсосберегающих и малоотходных технологий; биотехнология; утилизация отходов; экологизация производства).
46. Средства защиты атмосферы.
47. Способы очистки сточных вод.
48. Утилизация твердых отходов.
49. Понятие наилучших доступных технологий и их роль в экологизации производства и защите ОС.
50. Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды.

Критерии оценивания

Ответ студента на зачете оценивается одной из следующих оценок: «зачтено» и «незачтено», которые выставляются по следующим критериям.

50-100 баллов (зачет) изложенный материал фактически верен, наличие глубоких исчерпывающих знаний в объеме пройденной программы дисциплины в соответствии с поставленными программой курса целями и задачами обучения; правильные, уверенные действия по применению полученных знаний на практике, грамотное и логически стройное изложение материала при ответе, усвоение основной и знакомство с дополнительной литературой;

0-49 баллов (незачет) ответы не связаны с вопросами, наличие грубых ошибок в от-

вете, непонимание сущности излагаемого вопроса, неумение применять знания на практике, неуверенность и неточность ответов на дополнительные и наводящие вопросы.

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Ростовский государственный экономический университет (РИНХ)»

Кафедра экономики региона, отраслей и предприятий

Тесты

по дисциплине Экология
(наименование дисциплины)

1. Банк тестов

Тесты

1. Факторы неорганической среды, влияющие на жизнь и распространение живых организмов, называют

- А) Абиотическими.
- В) Живыми.
- С) Антропогенными.
- Д) Биотическими.
- Е) Лимитирующие.

Ответ: А

2. Кто ввел в науку термин «экологическая система»

- А) Вернадский.
- В) Зюсс.
- С) Тенсли.
- Д) Дарвин.
- Е) Геккель.

Ответ: С

3. Сфера разума:

- А) Техносфера.
- В) Биосфера.
- С) Криосфера.
- Д) Стратосфера.
- Е) Ноосфера.

Ответ: Е

4. Вещества, способствующие разрушению озонового слоя:

- А) Неорганические вещества.
- В) Канцерогенные вещества.
- С) Фреоны.
- Д) Тяжелые металлы.
- Е) Гербициды.

Ответ: С

5. Флору Земли составляют:

- А) 700 тыс. видов растений.
- В) 400 тыс. видов растений.

С) 300 тыс. видов растений.

Д) 500 тыс. видов растений.

Е) 100 тыс. видов растений.

Ответ: Д

6. Превращение органических соединений из неорганических за счет энергии света:

А) Фотосинтез.

В) Фотопериодизм.

С) Гомеостаз.

Д) Климакс.

Е) Сукцессия.

Ответ: А

7. Автотрофные организмы, способные производить органические вещества из неорганических:

А) Консументы.

В) Литотрофы.

С) Сапрофаги.

Д) Редуценты.

Е) Продуценты.

Ответ: Е

8. Всеядные организмы:

А) Детритофаги.

В) Фагоциты.

С) Полифаги.

Д) Монофаги.

Е) Стенофаги.

Ответ: С

9. Виды, обладающие ограниченными ареалами распространения

А) Убиквисты.

В) Космополиты.

С) Реликты.

Д) Виоленты.

Е) Эндемики.

Ответ: Е

10. Теорию об увеличении населения в геометрической прогрессии предложил:

А) Ю. Одум

В) Т. Мальтус

С) К. Вили

Д) Ч. Дарвин

Е) В.И Вернадский

Ответ: В

11. Слой атмосферы расположенный на расстоянии от Земли 9-15 км:

А) Тропосфера.

В) Стратосфера.

С) Ионосфера.

Д) Мезосфера.

Е) Гидросфера.

Ответ: А

12. Единая мера водопользования в населенных пунктах:

А) Л\сут.

В) М³ \мин.

С) М³ \сут.

Д) М³ \год.

Е) 1\ год.

Ответ: А

13. Мероприятия по восстановлению нарушенных территорий:

А) Стагнация.

В) Стратификация.

С) Мониторинг.

Д) Рекультивация.

Е) Рекреация.

Ответ: Д

14. Углекислый газ составляет в атмосфере:

А) 21%

В) 78%

С) 0,93%

Д) 0,03%

Е) 0,1%

Ответ: Д

15. Влияние деятельности человека на живые организмы или среду их обитания?

А) Абиотические факторы.

В) Антропогенные факторы.

С) Биотические факторы.

Д) Социальные факторы.

Е) Ограничивающие факторы.

Ответ: В

16. К автотрофным организмам относятся:

А) Птицы.

В) Животные.

С) Хищники.

Д) Грибы.

Е) Растения.

Ответ: Е

17. Совокупность всех растительных организмов

А) экотип.

В) биофауна.

С) общество.

Д) фауна.

Е) флора.

Ответ: Е

18. Учение о ноосфере развивал:

А) Одум.

В) Вернадский.

С) Дарвин.

Д) Харпер.

Е) Докучаев.

Ответ: В

19. Сфера разума, высшая стадия развития биосферы, когда разумная человеческая деятельность становится главным определяющим фактором её развития:

А) Техносфера.

В) Геосфера.

С) Антропосфера.

Д) Экзосфера.

Е) Ноосфера.

Ответ: Е

20. Каменный уголь:

- А) Биогенное вещество.
- В) Косное вещество.
- С) Радиоактивное вещество.
- Д) Рассеянные атомы.
- Е) Биокосное вещество.

Ответ: А

21. Загрязнители атмосферы по агрегатному состоянию делятся:

- А) Горячие и холодные.
- В) Химические и физические .
- С) Газообразные, жидкие и твердые вещества.
- Д) Газообразные , жидкие и аэрозольные.
- Е) Органические и неорганические.

Ответ: С

22. Основной причиной разрушения озонового слоя является:

- А) Биологические отходы животных.
- В) Выбросы промышленных предприятий.
- С) Фреоны.
- Д) Сжигание ископаемого топлива.
- Е) Канцерогенные вещества.

Ответ: С

23. Основные направления экологии?

- А) Физическая, химическая, космическая.
- В) Био-, гидро-, демэкология.
- С) Гидро-, атмо-, литоэкология.
- Д) Зоо-, фито-, антропоэкология.
- Е) Аут-, син-, демэкология.

Ответ: Е

24. В каком году экология основалась как наука:

- А) 1954г.
- В) 1904г.
- С) 1854г.
- Д) 1860г.
- Е) 1860г.

Ответ: Д

25. Организмы, использующие один источник питания.

- А) Детритофаги.
- В) Сапрофаги.
- С) Полифаги.
- Д) Монофаги.
- Е) Фитофаги.

Ответ: Д

26. Виды, широко распространенные на планете:

- А) Эндемики.
- В) Убиквисты.
- С) Космополиты.
- Д) Виоленты.
- Е) Реликты.

Ответ: С

27. Виды ископаемых животных, сохранившиеся до наших дней:

- А) Эндемики.
- В) Космополиты.

- С) Виоленты.
- Д) Убиквисты.
- Е) Реликты.

Ответ: Е

28. Численность популяции увеличиваются по закону:

- А) Шелфорда.
- В) Арифметической прогрессии.
- С) Геометрической прогрессии.
- Д) Либиха.
- Е) Толерантности.

Ответ: С

29. Граница жизни в атмосфере:

- А) 200-230км.
- В) 22-25км.
- С) 7-10км.
- Д) 30-300км.
- Е) 10-15км.

Ответ: В

30. Наиболее распространенный вид прямого регулирования водных ресурсов:

- А) Строительство водохранилищ.
- В) Строительство каналов.
- С) Забор воды с помощью насосов.
- Д) Изменение русла рек.
- Е) Сбор сточных вод

Ответ: А

31. Определите, к какому виду загрязнение относятся – радиация, тепловое, световое, электромагнитное, шумовое загрязнение?

- А) Физическое.
- В) Природное.
- С) Геологическое.
- Д) Географическое.
- Е) Химическое.

Ответ: А

32. Физико-химические процессы очистки сточных вод:

- А) Окисление и экстракция.
- В) Природная очистка.
- С) Нейтрализация и озонизация.
- Д) Флотация и экстракция.
- Е) Оседание и фильтрация.

Ответ: Д

33. Что сделано на первом этапе развития экологии?

- А) Собрано много видов животных
- В) Изучение природы заменяется господством схоластики и богословия.
- С) Научились использовать огонь и орудия труда.
- Д) Изучен круговорот веществ.
- Е) Накоплен и систематизирован фактический материал об условиях жизни живых организмов.

Ответ: Е

34. Понятие «экология» впервые вошло в обращение в году

- А) 1880
- В) 1868
- С) 1968

D) 1830

E) 1820

Ответ: В

35. Совокупность особей одного вида, населяющих определенное пространство:

A) Экосистема.

B) Фитонциды.

C) Гидробионтами.

D) Биотоп.

E) Популяцией.

Ответ: E

36. Динамические показатели популяций:

A) Демографическая структура.

B) Численность.

C) Рождаемость, смертность

D) Плотность

E) Ареал вида

Ответ: C

37. К исчерпаемым природным ресурсам относят:

A) Космические.

B) Флора, фауна, почва.

C) Солнечная радиация.

D) Воды мирового океана.

E) Атмосферный воздух.

Ответ: B

38. Эдафический фактор является:

A) Уничтожение видов.

B) Деятельность человека.

C) Почвенные условия.

D) Изменение климата.

E) Взаимоотношения организмов.

Ответ: C

39. Организмы, способные выносить значительные колебания температуры:

A) Стенотермные.

B) Стенобионты.

C) Пойкилогидричные.

D) Оксобионты.

E) Эвритермные.

Ответ: E

40. Растения, произрастающие в условиях повышенного увлажнения:

A) Ксерофиты.

B) Гигрофиты.

C) Псамофиты.

D) Мезофиты.

E) Галофиты.

Ответ: B

41. Искусственные экосистемы, возникающие в результате сельскохозяйственной деятельности человека:

A) Агроэкосистема.

B) Биоценоз.

C) Уробосистема.

D) Биогеоценоз.

E) Биотоп.

Ответ:А

42.Последовательная смена биоценозов:

- А) Стация.
- В) Флуктация.
- С) Осциляция.
- Д) Сукцессия.
- Е) Гомеостаз.

Ответ:Д

43.Термин «биоценоз» был введен:

- А) В1990 г.
- В) В 2003 г.
- С) В 2000 г.
- Д) В 1877 г.
- Е) В 1999 г.

Ответ:Д

44.Агрегатное состояние воды:

- А) Жидкое и твердое.
- В) Жидкое и разное.
- С) Жидкое, газообразное и разное.
- Д) Жидкое, твердое, газообразное.
- Е) Жидкое и газообразное.

Ответ:Д

45.Какую роль выполняют хищники в сообществах:

- А) Увеличивают количество жертв.
- В) Сокращают жертв.
- С) Уменьшают численность жертв.
- Д) Регулируют численность и состояние популяции жертв.
- Е) Не оказывают никакого влияния на численность жертв.

Ответ:Д

46.Предметом исследования в экологии является:

- А) Видовой состав.
- В) Газовый состав.
- С) Макросистемы (популяция, биоценоз) и их динамика.
- Д) Микросистемы.
- Е) Микроорганизмы.

Ответ: С

47.Толерантность – это способность организма

- А) Выдерживать изменения окружающей среды организмом.
- В) Образовывать локальные формы.
- С) Жизнедеятельность организма.
- Д) Приспосабливаться к строго определенным условиям.
- Е) Приспосабливаться к новым условиям.

Ответ:А

48.Совокупность особей одного вида населяющая относительно обособленную территорию:

- А) Популяция.
- В) Биоценоз.
- С) Сообщество.
- Д) Вид.
- Е) Биогеоценоз.

Ответ:А

49.Показатель, отражающий поголовье животных или количество растений в ареале:

- А) Плотность.
- В) Численность.
- С) Прирост.
- Д) Смертность.
- Е) Рождаемость.

Ответ: В

50. Область распространения популяции:

- А) Экотоп.
- В) Экологический фактор.
- С) Ареал.
- Д) Экологическая ниша.
- Е) Зоогенный фактор.

Ответ: С

51. Где сосредоточены основные запасы пресной воды:

- А) В мировом океане.
- В) В гидросфере.
- С) В литосфере.
- Д) В реках.
- Е) В ледниках.

Ответ: Е

52. Самое высокое биоразнообразие находится в:

- А) Тайге.
- В) Степи.
- С) Тундре.
- Д) Пустыне.
- Е) Тропическом лесу.

Ответ: Е

53. Слой атмосферы, который находится на высоте до 20 км., от поверхности земли, это:

- А) Мезосфера.
- В) Стратосфера.
- С) Экзосфера.
- Д) Тропосфера.
- Е) Ионосфера.

Ответ: Д

54. Содержание кислорода в атмосфере:

- А) 0,03%
- В) 0,93%
- С) 0,1%
- Д) 78,08%
- Е) 20,95%

Ответ: Е

55. При каком методе очистки сточных вод идет сорбция загрязняющих веществ активной грязью:

- А) Механический.
- В) Биохимический.
- С) Физико-химический.
- Д) Ионобмен.
- Е) Нейтрализация.

Ответ: С

56. Что применяется при биологической очистке сточных вод?

- А) Адеорбенты.
- В) Аэротенк.

- С) Нейтрализатор.
- Д) Адеорбер.
- Е) Катионит.

Ответ: В

57. В чем заключается деструктивная функция живого вещества в биосфере:

- А) В создании благоприятных условий среды.
- В) В создании минеральной основы почвы.
- С) В создании атмосферных соединений.
- Д) В разложении и минерализации органического вещества.
- Е) В способности концентрировать неорганические вещества.

Ответ: Д

58. Что означает охрана природы?

- А) Комплекс работ, направленных на охрану окружающей среды от загрязнения.
- В) Сохранение баланса экологических систем.
- С) Чистота окружающей среды.
- Д) Охрана окружающей среды, используя очистительные аппараты.
- Е) Охрана биосферы и атмосферы от загрязнения.

Ответ: А

59. Запасы пресной воды в природе составляют:

- А) 21%
- В) 30%
- С) 3%
- Д) 10%
- Е) 90 %

Ответ: С

60. Создатель учения о естественном отборе организмов:

- А) Вернадский В.
- В) Шелфорд В.
- С) Дарвин Ч.
- Д) Линдеман Р.
- Е) Тенсли Э.

Ответ: С

61. Приспособительные реакции организмов называются:

- А) Толерантность.
- В) Гомеостаз.
- С) Паразитизм.
- Д) Лимитирующие факторы.
- Е) Адаптация.

Ответ: Е

62. К каким факторам относят совокупность химических, физических и механических свойств почвы:

- А) эдафическим.
- В) биотическим.
- С) антропогенным.
- Д) химическим.
- Е) физическим.

Ответ: А

63. Слой атмосферы, которую охватывает биосфера:

- А) Стратосфера.
- В) Тропосфера.
- С) Магнитосфера.
- Д) Мезосфера.

Е) Ионосфера.

Ответ:В

64. Концентрация газа в воздухе в порядке убывания:

А) Кислород, азот, углекислый газ.

В) Азот, кислород, аргон, CO₂.

С) Азот, Ar, O₂.

Д) Кислород, NO, Ar.

Е) Кислород, азот, аргон.

Ответ:В

65. Какие вещества называют канцерогенами?

А) Вызывающие аллергические заболевания.

В) Вызывающие хронические заболевания.

С) Вызывающие инфекционные заболевания.

Д) Вызывающие раковые заболевания.

Е) Вызывающий туберкулез.

Ответ:Д

66. Один из первых аутоэкологов, связывающих жизнедеятельность разнообразных организмов с условием среды и сведения об их распространении:

А) Линней.

В) Мальтус.

С) Лавуазье.

Д) Ламарк.

Е) Геккель.

Ответ:А

67. Растения, условием произрастания которых является повышенное увлажнение:

А) Гигрофиты.

В) Галофиты.

С) Мезофиты.

Д) Псаммофиты.

Е) Ксерофиты.

Ответ:А

68. Кривые выживания строят для :

А) Снижения иммиграции особей.

В) Регулирования плотности популяций.

С) Регулирования смертности особей.

Д) Регулирования рождаемости особей.

Е) Изучения закономерностей динамики популяций.

Ответ:Е

69. Вселение видов в новые места обитания:

А) Осцилляция.

В) Флуктуация.

С) Эмиграция.

Д) Интродукция.

Е) Миграция.

Ответ:Д

70. Размер популяции – это:

А) Количество видов на определенном пространстве.

В) Число видов на единицу площади.

С) Число особей, приходящихся на единицу площади.

Д) Число видов входящих в нее.

Е) Количество входящих в нее особей.

Ответ:Е

71. К антропогенным экосистемам относятся:

- A) Агроэкосистемы, гидроэкосистемы.
- B) Искусственные экосистемы, урбоэкосистемы.
- C) Урбоэкосистемы, гидроэкосистемы.
- D) Агроэкосистемы, урбоэкосистемы.
- E) Особо охраняемые территории.

Ответ: Д

72. Тела, являющиеся результатом совместной деятельности живых организмов и геологических процессов:

- A) Живое вещество.
- B) Радиоактивное вещество.
- C) Косное вещество.
- D) Биокосное вещество.
- E) Биогенное вещество.

Ответ: Д

73. Верхний слой литосферы:

- A) Химические соединения.
- B) Энергия солнца.
- C) Воздух.
- D) Вода.
- E) Почва.

Ответ: Е

74. Содержание углекислого газа в атмосфере:

- A) 0,1 %
- B) 0,03 %
- C) 78 %
- D) 21 %
- E) 0,93 %

Ответ: В

75. Продукты окисления первичных выбросов:

- A) Формальдегиды.
- B) Оксиды серы и азота.
- C) Фреоны.
- D) Фотооксиданты.
- E) Бензапирен.

Ответ: С

76. Пищевая (трофическая) цепь в экосистемах- это:

- A) Поедания одних организмов другими.
- B) Существование продуцентов, редуцентов.
- C) Существование консументов и редуцентов.
- D) Перенос энергии пищи от ее источника через ряд организмов (путем поедания).
- E) Передача пищевых продуктов от продуцентов к редуцентам.

Ответ: Д

77. К основным свойствам экосистем относятся:

- A) Сукцессия, климакс, устойчивость, самоочищение.
- B) Способность осуществлять круговорот веществ.
- C) Гомеостаз, продуктивность, сукцессия, климакс, круговорот веществ, устойчивость, самоочищение.
- D) Гомеостаз, продуктивность, устойчивость, самоочищение.
- E) Самоочищение, устойчивость, круговорот веществ.

Ответ: С

78. Три основных направления экологии:

- А) Биоэкология, гидроэкология, демэкология.
- В) Гидроэкология, атмоэкология, литоэкология.
- С) Зооэкология, фитоэкология, антропоэкология.
- Д) Аутэкология, синэкология, демэкология.
- Е) Физическое, химическое, биологическое.

Ответ:Д

79. Виды, определяющие состояние окружающей среды:

- А) Пациенты.
- В) Индикаторы.
- С) Доминанты.
- Д) Эдификаторы.
- Е) Виоленты.

Ответ:В

80. Группа факторов, определяемая влиянием деятельности человека на окружающую среду:

- А) Механические факторы.
- В) Космические факторы.
- С) Физические факторы.
- Д) Антропогенные факторы.
- Е) Климатические факторы.

Ответ:Д

81. По Вернадскому носители свободной энергии это:

- А) Животные.
- В) Человек.
- С) Живые органические вещества.
- Д) Растения.
- Е) Микроорганизмы.

Ответ:С

82. Разрушение и снос верхних плодородных пород ветром или потоками воды:

- А) Сукцессия.
- В) Рекультивация.
- С) Эрозия.
- Д) Мелиорация.
- Е) Ирригация.

Ответ:С

83. Предмет экологии - это:

- А) Исследование состояния гидросферы.
- В) Исследование экологического состояния биосферы.
- С) Исследование экологического состояния организмов.
- Д) Исследование состояния атмосферы.
- Е) Исследование состояния литосферы.

Ответ:В

84. Какие факторы ограничивают течение какого – то процесса, явления или существования организма:

- А) Лимитирующие.
- В) Экстремальные.
- С) Климатические.
- Д) Абиотические.
- Е) Биотические.

Ответ:А

85. Экологическая ниша – это:

- А) Совокупность условия существования популяции.
- В) Совокупность условия существования организмов.
- С) Условия существования видов.
- Д) Условия существования популяции.
- Е) место вида в природе, преимущественно в биоценозе, включающее как положение его в пространстве, так и функциональную роль в сообществе, отношение к абиотическим условиям существования.

Ответ:Е

86. Всеядные организмы:

- А) Стенофаги.
- В) Фагоциты.
- С) Монофаги.
- Д) Полифаги.
- Е) Детритофаги.

Ответ:Д

87. Комплексное изучение групп организмов, составляющих единство и взаимоотношение их с окружающей средой, служит предметом:

- А) Аутэкологии.
- В) Научной экологии.
- С) Синэкологии.
- Д) Демэкологии.
- Е) Биоэкологии.

Ответ:С

88. Загрязнители атмосферы делятся на :

- А) Промышленные и механические.
- В) Бытовые и сельскохозяйственные.
- С) Естественные и антропогенные.
- Д) Организационные и неорганизационные.
- Е) Газовые и твердые.

Ответ:С

89. Метеорологическими факторами, способствующими загрязнению, являются:

- А) Природные процессы, влияющие на загрязнение атмосферы.
- В) Загрязнение атмосферы под воздействием метеофакторов.
- С) Система мероприятий загрязнения атмосферы.
- Д) Загрязнение метеорологическими явлениями и процессами.
- Е) Влияние метеофакторов на загрязнение атмосферы.

Ответ:А

90. Предельно – допустимая концентрация веществ в водной среде измеряется:

- А) мг\л.
- В) кг\кг.
- С) мг\г.
- Д) мг\м.
- Е) мг\кг.

Ответ:А

91. Гомеостаз- это:

- А) Не жесткое равновесие экологической системы.
- В) Равновесие экологической системы.
- С) Нарушение равновесия экологической системы.
- Д) Постоянство равновесия подвижной экосистемы.
- Е) Жесткое равновесие экологической системы.

Ответ:Д

92. Процесс ликвидация запаха сточных вод называется:

- А) Дезодорация.
- В) Коагуляция.
- С) Сорбция.
- Д) Кристаллизация.
- Е) Флотация.

Ответ:А

93. К средам жизни организмов не относятся:

- А) Почвенная.
- В) Тела живых организмов.
- С) Водная.
- Д) Наземно-воздушная.
- Е) Антропогенные.

Ответ:Е

94. Учение о биосфере разработал:

- А) В.И Вернадский.
- В) И.П Павлов.
- С) Ч.Дарвин.
- Д) К.Линней.
- Е) Ж.Б.Ламарк.

Ответ:А

95. Биосфера-это:

- А) Газовая оболочка земли.
- В) Область распространения жизни.
- С) Твердая оболочка земли.
- Д) Верхний слой атмосферы.
- Е) Водная оболочка земли.

Ответ:В

96. Шум относится к загрязнению:

- А) механическому
- В) вирусному
- С) физическому
- Д) биологическому
- Е) химическому

Ответ:С

97. Сочетание газообразных и твердых примесей с туманом или аэрозольная дымка от автотранспорта:

- А) Смог.
- В) Детрит.
- С) Эндемик.
- Д) Репеллент.
- Е) Техносфера.

Ответ:А

98. При благоприятных абиотических факторах плотность популяции может уменьшаться из-за:

- А) Ветра.
- В) Света.
- С) Хищников.
- Д) Климата.
- Е) Растительности.

Ответ:С

99. Сообщество организмов, населяющее данную территорию называют:

- А) Биоценозом.

- В) Экосистемой.
- С) Популяцией.
- Д) Биogeоценозом.
- Е) Экотопом.

Ответ: А

100. Место вида в природе:

- А) Локус.
- В) Ареал.
- С) Экотоп.
- Д) Биотоп.
- Е) Экологическая ниша.

Ответ: Е

101. Виды, имеющие ограниченные ареалы распространения:

- А) Виоленты.
- В) Реликты.
- С) Эндемики.
- Д) Убиквисты.
- Е) Космополиты.

Ответ: С

102. Численность популяции увеличивается по закону:

- А) Либиха.
- В) Шелфорда.
- С) Арифметической прогрессии.
- Д) Геометрической прогрессии.
- Е) Толерантности.

Ответ: Д

103. Какую площадь занимает гидросфера в Земном шаре:

- А) 100%
- В) 90%
- С) 39%
- Д) 71%
- Е) 12%

Ответ: Д

104. К микробиогенному биотическому фактору среды относятся:

- А) Окружающая среда.
- В) Человек.
- С) Микробы и вирусы.
- Д) Зеленые насаждения.
- Е) Животные.

Ответ: С

105. Из каких слоев состоит атмосфера?

- А) Литосфера, педосфера.
- В) Гидросфера, ионосфера.
- С) Стратосфера, тропосфера, ионосфера.
- Д) Педосфера, гидросфера.
- Е) Биосфера, ноосфера.

Ответ: С

106. Содержание углекислого газа в атмосфере:

- А) 0,03%
- В) 0,1%
- С) 21,0%

D) 0,93%

E) 78%

Ответ: А

107. Мониторинг окружающей среды:

A) Наблюдение за состоянием окружающей среды.

B) Поступление в окружающую среду загрязнителей.

C) Очистка промышленных выбросов.

D) Поступление в атмосферу диоксида углерода.

E) Поступление в почву растительных остатков.

Ответ: А

108. Согласно учению Вернадского, биосфера состоит из следующих компонентов:

A) Живое и неживое.

B) Биокосное.

C) Живое, косное, биокосное, биогенное.

D) Косное и органическое.

E) Органическое и неорганическое.

Ответ: С

109. Объем пресной воды в гидросфере:

A) 25%

B) 3%

C) 0,5%

D) 0,3%

E) 17%

Ответ: В

110. Как называется процесс синтеза органических соединений из неорганических за счет энергии света:

A) Сукцессия.

B) Гомеостаз.

C) Фотосинтез.

D) Фотопериодизм.

E) Синтез.

Ответ: С

111. Автотрофы:

A) Насекомые

B) Животные.

C) Черви.

D) Грибы.

E) Растения

Ответ: Е

112. Виды ископаемых животных, сохранившиеся до наших дней:

A) Виоленты.

B) Космополиты.

C) Убиквисты.

D) Эндемики.

E) Реликты.

Ответ: Е

113. Статистические характеристики популяции:

A) Численность, плотность, биомасса.

B) Численность и возрастной состав, рождаемость.

C) Численность (плотность), биомасса, возрастной и половой состав.

D) Биомасса популяции, рождаемость, смертность.

E) Плотность, биомасса, возрастной состав.

Ответ:С

114. Динамические показатели популяции:

- А) Скорости рождаемости, смертности и эмиграции.
- В) Рождаемость, смертность, скорость иммиграции и эмиграции.
- С) Скорость иммиграции и эмиграции.
- Д) Рождаемость и смертность организмов.
- Е) Величины удельной рождаемости и смертности.

Ответ:В

115. Последовательная смена биоценозов:

- А) Динамика.
- В) Гомеостаз.
- С) Сукцессия.
- Д) Стация.
- Е) Сублимация.

Ответ:С

116. Система живых организмов и окружающих из неорганических тел, связанных между собой потоком энергии и круговоротом веществ:

- А) Биоценоз.
- В) Экосистема.
- С) Биогеоценоз.
- Д) Биом.
- Е) Биотоп.

Ответ:В

117. К какому методу очистки воды относится нейтрализация?

- А) Термический.
- В) Физический.
- С) Физико-химический.
- Д) Химический.
- Е) Биохимический.

Ответ:Д

118. Граница проникновения жизни в биосфере в ее океанической части:

- А) 3 км.
- В) 100 км.
- С) 15 км.
- Д) 200 км.
- Е) 11 км.

Ответ:Е

119. Устойчивое развитие означает:

- А) Развитие общества по экспоненциальной кривой.
- В) Удовлетворение жизненных потребностей нынешнего поколения без лишения таких возможностей будущих поколений.
- С) Демографический рост населения.
- Д) Создание свободного общества.
- Е) Удовлетворение своих потребностей.

Ответ:В

120. Абиотический фактор:

- А) Температура.
- В) Симбиоз.
- С) Конкуренция.
- Д) Деятельность человека.
- Е) Паразитизм.

Ответ:А

121. Организмы, синтезирующие органические вещества из неорганических веществ в процессе фотосинтеза или хемосинтеза, называются:

- А) Фитоценозы
- В) Гетеротрофы
- С) Эндемики
- Д) Биоценозы
- Е) Автотрофы

Ответ:Е

122. Воздушная оболочка земли:

- А) Гидросфера.
- В) Литосфера.
- С) Биосфера.
- Д) Атмосфера.
- Е) Ноосфера.

Ответ:Д

123. Загрязнение природной среды живыми организмами, вызывающими у человека различные заболевания, называется:

- А) Радиоактивным.
- В) Физическим.
- С) Биологическим.
- Д) Химическим.
- Е) Хроническим.

Ответ:С

124. Термины “экология” и “бентос” предложил:

- А) Геккель.Э.
- В) Шелфорд.В.
- С) Линдеман.Р.
- Д) Гумбольдт.А.
- Е) Дарвин.Ч.

Ответ:А

125. Какова положительная роль ультрафиолетовых лучей:

- А) Участие в синтезе витамина Д у животных.
- В) Усиление общего количества света.
- С) Роль в круговороте энергии.
- Д) Участие в фотосинтезе.
- Е) Защита озонового слоя.

Ответ:А

126. Скорость роста популяции- это:

- А) Периодические изменения численности особей.
- В) Изменения численности популяции.
- С) Изменение численности популяции в единицу времени.
- Д) Сезонные изменения численности видов.
- Е) Случайные изменения численности особей.

Ответ:С

127. По типу питания зеленые растения и фотосинтезирующие бактерии-это:

- А) Гетеротрофы.
- В) Автотрофы.
- С) Редуценты.
- Д) Миксотрофы.
- Е) Сапрофаги.

Ответ:В

128. К какому типу экосистем относится стоячие воды:

- A) Лентический тип.
- B) Заболоченные угодья.
- C) Лотический тип.
- D) Озера.
- E) Пруды.

Ответ: А

129. Толщина озонового слоя:

- A) 3мм.
- B) 10км.
- C) 10м.
- D) 2-3км.
- E) 2-3м.

Ответ: А

130. Водные ресурсы планеты состоят из:

- A) Ледников, атмосферной влажности, рек, подземных вод.
- B) Подземных родников, морей, океанов, рек, водоемов.
- C) Океанов, рек, водоемов, влаги.
- D) Поверхностных, подземных, ледников, атмосферной и почвенной влажности.
- E) Влажности земли, поверхностных вод, рек.

Ответ: Д

131. Комплекс мероприятий направленных на восстановление нарушенных территорий:

- A) Стратификация.
- B) Стагнация.
- C) Рекреация.
- D) Рекультивация.
- E) Мониторинг.

Ответ: Д

132. Дефляция-это:

- A) Загрязнение атмосферы.
- B) Струйчатая эрозия почв.
- C) Водная эрозия почв.
- D) Загрязнение подземных вод.
- E) Ветровая эрозия почв.

Ответ: Е

133. Основные способы очистки атмосферы от пыли:

- A) Флотационная.
- B) Объектная и областная.
- C) Сухая и влажная.
- D) Гравитационная и инерционная.
- E) Механическая и электрическая.

Ответ: Е

134. Что представляют собой природные условия – это:

- A) Соответствие характера использования местным условиям.
- B) Потенциальная способность природной системы.
- C) Соответствие способов использования местным условиям.
- D) Способность переходить из одного состояния в другое.
- E) Совокупность объектов, явлений и факторов природной среды.

Ответ: Е

135. Кем было впервые введено слово «экология»:

- A) В.Сукачевым.
- B) Ю.Либихом.
- C) Э.Геккелем.

- D) Жан-Жак-Руссо.
 - E) В.Вернадским.
- Ответ:С

136. Основатель популяционного подхода в экологии:

- A) Ламарк Ж.
- B) Геккель Э.
- C) Лавуазье А.
- D) Линней К.
- E) Мальтус Т.

Ответ:Е

137. Источники загрязнения почвы:

- A) Токсические вещества.
- B) Пестициды.
- C) Фреоны.
- D) Канцерогенные вещества.
- E) Веществами из любых источников загрязнения.

Ответ:Е

138. К неисчерпаемым природным ресурсам относят:

- A) Растительный мир.
- B) Подземные недра.
- C) Почва.
- D) Космические, климатические, водные.
- E) Животный мир.

Ответ:Д

139. Какие нежелательные воздействия оказывают парниковые газы на атмосферу?

- A) Способствуют длительному волновому тепловому излучению, испускаемое поверхностью земли.
- B) Снижают видимость в атмосфере.
- C) Разрушают озоновый слой.
- D) Вызывают онкологические заболевания.
- E) Задерживают тепловое излучение.

Ответ:Е

140. Экологические факторы делятся на:

- A) Абиотические, биотические, антропогенные.
- B) Наземные, почвенные.
- C) Абиотические, биотические.
- D) Физические, химические, биологические.
- E) Климатические, космические.

Ответ:С

141. Светолюбивые растения:

- A) Псаммофиты.
- B) Гелиофиты.
- C) Ксерофиты.
- D) Галофиты.
- E) Сциофиты.

Ответ:В

142. Найди абиотические факторы:

- A) Микробиогенический.
- B) Фотогенический.
- C) Зоотический.

D) Орографический.

E) Антропогенный.

Ответ:Д

143. К какому типу экосистем относятся текущие воды?

A) Озера.

B) Ленточный тип.

C) Лотический тип.

D) Океан.

E) Заболоченные угодья.

Ответ:С

144. Как называется животное сообщество?

A) Зооценоз.

B) Микоценоз.

C) Биоценоз.

D) Микробиоценоз.

E) Биогеоценоз.

Ответ:А

145. Граница проникновения жизни в гидросфере:

A) 1 км.

B) 4 км.

C) 15 км.

D) 30 м.

E) 27-25 км.

Ответ:А

146. На чем основан электрохимический метод очистки сточных вод:

A) Известковое молоко.

B) Электрический ток.

C) Аниониты и катиониты.

D) Катиониты.

E) Аниониты.

Ответ:В

2. Инструкция по выполнению

Предложенные тесты для проведения промежуточной и контрольной аттестации включают закрытые вопросы, т.е. предполагающие выбор правильных ответов. Тесты составлены таким образом, что предполагают выбор только одного правильного ответа.

3. Критерии оценки:

0 .. 49,99 %	правильных ответов	->	(Неудовлетворительно)
50 .. 64,99 %	правильных ответов	->	(Удовлетворительно)
65 .. 84,99 %	правильных ответов	->	(Хорошо)
85 .. 100 %	правильных ответов	->	(Отлично)

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Ростовский государственный экономический университет (РИНХ)»

Кафедра экономики региона, отраслей и предприятий

Комплект заданий для самостоятельных работ

по дисциплине Экология

Самостоятельная работа № 1

на тему: «Характеристика климатических показателей территории (на примере Ростовской области)»

Задание 1. На основе раздаточного материала (выдержки из Экологического вестника Дона) определите основные показатели, на основе которых осуществляется характеристика климатических условий территории (Ростовской области). Выпишите формулировки их названий и единицы измерения.

Задание 2. Проанализируйте изменение годового хода температуры Ростовской области за последние три года. Какие тенденции можно выделить в отклонениях фактических значений показателя по сравнению с климатической нормой? Как изменился температурный режим территории Ростовской области за рассматриваемый период?

Задание 3. Проанализируйте изменение среднегодового количества осадков в Ростовской области за рассматриваемый период. Как соотносятся данные изменения с климатической нормой территории? В каком году выпало минимальное и максимальное количество осадков? Каков сезонный режим выпадения осадков в регионе?

Задание 4. Составьте сравнительную таблицу, отражающую информацию об изменении сезонных характеристик климатических условий Ростовской области за последние три года. Проанализируйте качественные изменения времен года на территории региона. Какие тенденции изменения климата можно выделить на основе полученных данных?

Самостоятельная работа № 2

на тему: «Показатели оценки качества атмосферного воздуха крупных городов (на примере городов Ростовской области)»

Задание 1. На основе раздаточного материала определите основные показатели, характеризующие качество атмосферного воздуха крупных городов. Выпишите содержание данных показателей, способы их определения и единицы их измерения.

Задание 2. На основе раздаточного материала определите, какие загрязняющие атмосферный воздух вещества являются наиболее распространенными. Выпишите их названия и значения ПДК для каждого из указанных веществ.

Задание 3. Определите наиболее «грязные» города Ростовской области по каждому из наиболее распространенных загрязняющих атмосферный воздух веществ. Составьте таблицу, отражающую динамику значений содержания данных веществ по каждому из выделенных городов. Проанализируйте

полученную информацию с выделением тенденций повышения или понижения концентрации загрязняющих веществ.

Задание 4. Определите структуру выбросов загрязняющих веществ в атмосферу городов Ростовской области по источникам выбросов (от стационарных источников и транспорта). Составьте таблицу, отражающую изменение структуры выбросов в атмосферный воздух Ростовской области за последние три года. Таблицу прокомментируйте с указанием положительных и отрицательных тенденций воздействия антропогенных факторов на качество атмосферного воздуха в регионе. Какие отрасли регионального хозяйства вносят наибольший вклад в общий объем выбросов в атмосферу?

Задание 5. Определите наиболее грязные и чистые города Ростовской области по уровню загрязнению атмосферного воздуха (на основе показателей ИЗА₅, НП и СИ). Какие вещества вносят наибольший вклад в формирование высокого уровня загрязнения в этих городах? Какие предприятия являются наиболее «злостными» загрязнителями атмосферного воздуха?

Задание 6. На основе полученной в предыдущих заданиях информации сформулируйте, какие меры целесообразно предпринять для снижения негативного антропогенного воздействия на атмосферу в регионе?

Самостоятельная работа № 3

на тему: «Показатели оценки качества водных объектов территории (на материалах Ростовской области)»

Задание 1. На основе раздаточного материала составьте сравнительную таблицу, отражающую динамику следующих показателей водопользования в Ростовской области за последние три года:

- забор (изъятия) водных ресурсов из природных водных объектов, млн. м³, в том числе:

- из поверхностных водных объектов, млн м³;
- из подземных источников, млн м³;

- забор (изъятие) водных ресурсов по видам экономической деятельности:

- «сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство», млн. м³ / % от общего объема забора водных ресурсов;
- «рыболовство, рыбоводство», млн. м³ / % от общего объема забора водных ресурсов;
- «производство, передача и распределение электроэнергии, газа, пара и горячей воды», млн. м³ / % от общего объема забора водных ресурсов;
- «добыча полезных ископаемых», млн. м³ / % от общего объема забора водных ресурсов;
- «обрабатывающие производства», млн. м³ / % от общего объема забора водных ресурсов;
- «прочие нужды», млн. м³ / % от общего объема забора водных ресурсов.

- использование свежей воды, млн. м³.

Проанализируйте полученные данные с выделением основных тенденций развития водопользования в регионе.

Задание 2. Проанализируйте развитие в Ростовской области оборотного и повторно-последовательного водоснабжения за последние три года (составьте диаграмму, отражающую динамику данного показателя). Какова роль оборотного и повторно-последовательного водоснабжения в системе рационального водопользования? Какой экономический эффект (преимущества) имеют предприятия, использующие системы оборотного и повторно-последовательного водоснабжения? Какой экологический эффект достигается за счет их внедрения в производство?

Задание 3. Проанализируйте изменение показателя потерь воды при транспортировке в Ростовской области за последние три года. Улучшается или ухудшается ситуация по данному показателю в регионе? Каковы основные причины высоких потерь воды при транспортировке? Какие меры могут привести к их сокращению в Ростовской области?

Задание 4. Проанализируйте изменение показателей сброса загрязняющих веществ в водные объекты Ростовской области. Составьте таблицу, отражающую динамику показателей сброса сточных вод и их различных типов (нормативно-очищенных, недостаточно очищенных, без очистки), объема сброшенной сточной, шахтно-рудничной, карьерной и коллекторно-дренажной воды в поверхностные водные объекты и др. за последние три года. Как изменилась ситуация с негативным антропогенным воздействием на водные объекты в регионе за это время? Какие отрасли и предприятия являются наиболее крупными загрязнителями водных объектов Ростовской области?

Задание 5. Проанализируйте изменение качества питьевой воды в Ростовской области. Какие показатели используются для ее оценки? Составьте и прокомментируйте таблицу, отражающую их динамику в регионе за последние три года. Насколько остро стоит проблема обеспечения населения качественной питьевой водой в регионе? Какие меры могут способствовать повышению качества питьевой воды?

Критерии оценки:

Оценка «Отлично» ставится, если выполнены все требования к написанию и защите самостоятельной работы: составлены все необходимые таблицы и диаграммы статистические данные систематизированы и полно представлены за требуемый период прокомментированы и даны все ответы на поставленные в заданиях вопросы; соблюдены требования к внешнему оформлению даны ответы на дополнительные вопросы.

Оценка «Хорошо» - основные требования к самостоятельной работе и его защите выполнены но при этом допущены недочеты. в частности имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объем работы; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.

Оценка «удовлетворительно» - имеются существенные отступления от требований к написанию самостоятельной работы. в частности; показатели

отражены лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании работы или при ответе на дополнительные вопросы; отсутствуют выводы и рекомендации по решению выявленных проблем.

Оценка «неудовлетворительно»- содержание самостоятельной работы не полное отсутствуют одно или несколько заданий; обнаруживается существенное непонимание проблемы; а также в том случае если самостоятельная работа студентом не представлена.

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Ростовский государственный экономический университет (РИНХ)»

Кафедра экономики региона, отраслей и предприятий

Тематика для подготовки рефератов и презентаций

по дисциплине Экология

1. Этапы формирования и развития науки «Экология».
2. Природа как материальная основа природопользования, ее эволюция и будущее развитие.
3. Глобальные экологические проблемы и их место в ряду глобальных мировых проблем.
4. Экологическая ситуация в России и странах СНГ. Причины экологического кризиса в РФ.
5. Региональные экологические проблемы в РФ.
6. Экологическая обстановка в субъектах южного федерального округа (по выбору студента).
7. Основные закономерности взаимодействия общества и природной среды. Концепция гармоничного развития единой системы "природа-общество".
8. Сущность учения В.И. Вернадского о биосфере и ноосфере.
9. Роль живого вещества в круговороте элементов.
10. Основные понятия экологии: природная среда и окружающая среда, биогеоценоз и экологическая система.
11. Основные понятия экологии: экологическая ниша, сукцессия, деградация экосистемы.
12. Основные понятия экологии: ассимиляционные возможности природной среды, трансграничный перенос загрязняющих веществ, популяция.
13. Трофические уровни, цепи и сети питания в биогеоценозе. Автотрофные и гетеротрофные организмы.
14. Экологические факторы и законы.
15. Виды загрязнения окружающей среды. Понятие об источниках загрязнения. Классификация антропогенных загрязнений окружающей среды.

16. Влияние экологических факторов на здоровье населения Российской Федерации.
17. Характеристика и источники загрязнения атмосферы и его последствия.
18. Виды и источники загрязнения водных объектов России.
19. Характеристика источников загрязнения литосферы в России.
20. Качество окружающей природной среды и экологическое нормирование.
21. Показатели качества атмосферного воздуха, водных объектов, почвы и их нормирование.
22. Экологические пирамиды.
23. Экологическая экспертиза.
24. Экологическая оценка состояние земельных и биологических ресурсов России: проблемы рационального использования и охраны.
25. Понятие природных условий и ресурсов и их экологическая сущность. Классификация природных ресурсов.
26. Показатели экологической, экономической и социальной эффективности природоохранных мероприятий.
27. Проблемы использования минеральных ресурсов и охраны окружающей среды при добыче, транспортировке и переработке минерального сырья.
28. Проблемы охраны окружающей среды при добыче транспортировке и использовании топливно-энергетических ресурсов.
29. Проблемы охраны окружающей среды при производстве строительных материалов.
30. Влияние отраслей АПК на состояние окружающей среды. Проблемы восстановления плодородия почв в условиях интенсивного АПК.
31. Экология и транспортный комплекс России. направление снижения негативного воздействия транспорта на состояние окружающей среды.
32. Экологические проблемы урбанизации.
33. Правовые основы рационального природопользования. Объекты охраны природы.
34. Экономический механизм рационального природопользования и охраны окружающей среды.
35. Виды, экономическое содержание и структура платы за природные ресурсы.

Критерии оценки:

Оценка «5» ставится, если выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

Оценка «4» – основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеют-

ся упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.

Оценка «3» – имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод.

Оценка «2» – тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

Оценка «1» – реферат студентом не представлен.

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

Процедуры оценивания включают в себя текущий контроль и промежуточную аттестацию.


Текущий контроль успеваемости проводится с использованием оценочных средств, представленных в п. 3 данного приложения. Результаты текущего контроля доводятся до сведения студентов до промежуточной аттестации.

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета.

Зачет проводится по окончании теоретического обучения до начала экзаменационной сессии. Проверка ответов и объявление результатов производится в день зачёта в устной форме в виде ответа студента на поставленные преподавателем вопросы. Результаты аттестации заносятся в ведомость и зачетную книжку студента. Студенты, не прошедшие промежуточную аттестацию по графику сессии, должны ликвидировать задолженность в установленном порядке.

Приложение 2
к рабочей программе

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Ростовский государственный экономический университет (РИНХ)»

Рассмотрено и одобрено
на заседании кафедры Экономики региона,
отраслей и предприятий
Протокол № 11 от «16» мая 2018 г.
И.о.Зав.кафедрой  /Пономарева М.А./

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

«Экология»

Направление (специальность) подготовки
09.03.02 «Информационные системы и технологии»

Профиль (специализация)
.03.02.01 «Информационные системы и технологии в бизнесе»

Уровень образования
Бакалавриат

Составитель


(подпись)

Рыбинцева Е.В.
Ф.И.О., должность, ученая степень, ученое
звание

Ростов-на-Дону, 2018

Методические указания по освоению дисциплины «Экология» адресованы студентам всех форм обучения.

Учебным планом по направлению подготовки 09.03.02 «Информационные системы и технологии» предусмотрены следующие виды занятий:

- лекции;
- практические занятия.

В ходе лекционных занятий рассматриваются глобальные мировые проблемы, научные основы охраны окружающей природной среды, биосфера и человек, природные ресурсы, их экономическая оценка, качество окружающей среды и экологическое нормирование. Источники загрязнения окружающей среды, методы защиты окружающей среды. Экономический механизм охраны окружающей среды, даются рекомендации для самостоятельной работы и подготовке к практическим занятиям.

В ходе практических занятий углубляются и закрепляются знания студентов по ряду рассмотренных на лекциях вопросов, развиваются навыки использования экологических принципов для рационального использования природных ресурсов и охраны природы; способности научно анализировать социально значимые проблемы и процессы, умение использовать на практике методы гуманитарных, экологических, социальных и экономических наук в различных видах профессиональной и социальной деятельности.

При подготовке к практическим занятиям каждый студент должен:

- изучить рекомендованную учебную литературу;
- изучить конспекты лекций;
- подготовить ответы на все вопросы по изучаемой теме.

По согласованию с преподавателем студент может подготовить реферат, доклад или сообщение по теме занятия. В процессе подготовки к практическим занятиям студенты могут воспользоваться консультациями преподавателя.

Вопросы, не рассмотренные на лекциях и практических занятиях, должны быть изучены студентами в ходе самостоятельной работы. Контроль самостоятельной работы студентов над учебной программой курса осуществляется в ходе занятий методом устного опроса или посредством тестирования. В ходе самостоятельной работы каждый студент обязан прочитать основную и по возможности дополнительную литературу по изучаемой теме, дополнить конспекты лекций недостающим материалом, выписками из рекомендованных первоисточников. Выделить непонятные термины, найти их значение в энциклопедических словарях.

Студент должен готовиться к предстоящему лабораторному занятию по всем, обозначенным в рабочей программе дисциплины вопросам.

При реализации различных видов учебной работы используются разнообразные (в т.ч. интерактивные) методы обучения, в частности:

- интерактивная доска для подготовки и проведения лекционных и семинарских занятий;

- размещение материалов курса в системе дистанционного обучения <http://elearning.rsue.ru/>

Для подготовки к занятиям, текущему контролю и промежуточной аттестации студенты могут воспользоваться электронной библиотекой ВУЗа <http://library.rsue.ru/> . Также обучающиеся могут взять на дом необходимую литературу на абонементе вузовской библиотеки или воспользоваться читальными залами вуза.