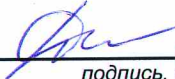


МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «ВГУ»)

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой
Экологии и земельных ресурсов


Десяткова Т.А.
подпись, расшифровка подписи
13.09.2018г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.В.16 Охрана окружающей среды и рациональное использование
природных ресурсов

1. Код и наименование направления подготовки/специальности:

05.03.06. Экология и природопользование

2. Профиль подготовки/специализация: Экология

3. Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

4. Форма обучения: очная

5. Кафедра, отвечающая за реализацию дисциплины:

экологии и земельных ресурсов

6. Составители программы: Авксентьев А.А.

7. Рекомендована: НМС медико-биологического факультета протокол №4 от
21.05.2018

8. Учебный год: 2018-2019

Семестр(ы): 8

9. Цели и задачи учебной дисциплины: формирование у обучающихся представлений о комплексе международных, государственных, региональных и локальных административно-хозяйственных, технологических, политических, юридических и общественных мероприятий, направленных на обеспечение охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов.

Задачи:

- Изучить основные понятия и подходы эффективного управления природопользованием в России и странах ЕС;
- Изучить теоретические основы оценок (качественных, количественных и стоимостных), организации рационального использования и охраны природных ресурсов и их комплексов;
- Раскрыть механизмы управления природопользованием;
- Освоить основные принципы и нормативные регламенты управления природопользованием;
- Научиться планировать мероприятия по защите окружающей среды на уровне предприятия, территории, региона, отрасли.

10. Место учебной дисциплины в структуре ООП: Учебная дисциплина «Охрана окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов» относится к вариативной части дисциплин блока 1 «Дисциплины (модули)» Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 05.03.06. – Экология и природопользование, дисциплина по выбору. Приступая к изучению данной дисциплины, студент должен владеть знаниями об общих биологических и экологических законах и понятиях.

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

Компетенция		Планируемые результаты обучения
Код	Название	
ОПК-4	Владеть базовыми общепрофессиональными (общезэкологическими) представлениями о теоретических основах общей экологии, геоэкологии, экологии человека, социальной экологии, охраны окружающей среды	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Механизмы регулирования и методы управления охраной окружающей среды; • Правовые, экономические и информационные методы охраны окружающей среды; • Теоретические основы экономических методов охраны окружающей среды; • Теоретические аспекты охраны окружающей среды; • Основные виды природных кадастров <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Работать с научной литературой <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Основными терминами и понятиями в области управления в сфере охраны окружающей
ПК-19	Владеть знаниями об оценке воздействия на окружающую среду, правовые основы природопользования и охраны окружающей среды; способностью	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Принципы формирования механизма управления качеством окружающей среды; • Основные принципы управления качеством окружающей среды; • Практические аспекты охраны окружающей среды;

<p>излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Основные термины и понятия для ведения различных природных кадастров уметь: <ul style="list-style-type: none"> • Применять полученные теоретические знания на практике; • Использовать карты для анализа состояния природных компонентов; • Разрабатывать программы систем экологического мониторинга при размещении отходов владеть: <ul style="list-style-type: none"> • Административными инструментами управления качеством окружающей среды; • Экономическими инструментами управления качеством окружающей среды; • Понятийным аппаратом и нормативно-правой базой в области охраны окружающей среды
---	--

12. Объем дисциплины в зачетных единицах/час. — 2 / 72.

Форма промежуточной аттестации Зачет

13. Виды учебной работы

Вид учебной работы	Трудоемкость			
	Всего	По семестрам		
		5 семестр	№ семестра	...
Аудиторные занятия				
в том числе: лекции		12		
практические		12		
лабораторные				
Самостоятельная работа		48		
Форма промежуточной аттестации (зачет)		0		
Итого:		72		

13.1. Содержание дисциплины

п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела дисциплины
1. Лекции		
1.1	Управление в сфере охраны окружающей среды	Представление об управлении в сфере охраны окружающей среды. Механизмы регулирования и методы управления. Правовые (административные), экономические и информационные методы охраны окружающей. Административные методы охраны окружающей среды. Экологическое нормирование как основы для разработки административных методов управления. Система экологического нормирования, стандартизация и техническое регулирование охраны окружающей среды в России. Экономические и рыночные механизмы охраны окружающей среды. Представление об экономическом регулировании охраны окружающей среды как мягком

		управлении. Теоретические основы экономических методов охраны окружающей среды. Практическая реализация системы экономического регулирования в России: система платежей в области охраны окружающей среды.
1.2	Теоретические аспекты охраны окружающей среды	Охрана атмосферы. Охрана поверхностных вод суши. Охрана подземных вод. Охрана вод Мирового океана. Охрана и рациональное использование земель. Охрана ресурсов недр. Охрана биоресурсов.
1.3	Представление о кадастрах природных ресурсах.	Земельный кадастр. Лесной кадастр. Кадастр животного мира. Водный кадастр. Кадастр месторождений и проявлений полезных ископаемых. Кадастр особоохраняемых природных территорий. Кадастр отходов.
2. Практические занятия		
2.1	Управление в сфере охраны окружающей среды	Формирование механизма управления качеством окружающей среды. Принципы управления качеством окружающей среды. Административные инструменты управления качеством окружающей среды. Экономические инструменты управления качеством окружающей среды.
2.2	Практические аспекты охраны окружающей среды	Охрана атмосферы. Охрана поверхностных вод суши. Охрана подземных вод. Охрана вод Мирового океана. Охрана и рациональное использование земель. Охрана ресурсов недр. Охрана биоресурсов
2.3	Кадастры природных ресурсов	Кадастр особоохраняемых природных территорий Красные книги регионов России как один из способов сохранения биоразнообразия Разработка программы системы экологического мониторинга при размещении отходов

13.2. Темы (разделы) дисциплины и виды занятий

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Виды занятий (часов)				Всего
		Лекции	Практические	Лабораторные	Самостоятельная работа	
1	Управление в сфере охраны окружающей среды	4	4		16	24
2	Теоретические аспекты охраны окружающей среды	4	4		16	24
3	Информационные методы в охране окружающей среды	4	4		16	24
	Итого:	12	12		48	72

14. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

В соответствии с требованиями ФГОС ВО реализация компетентного подхода должна предусматривать широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся. Каждый обучающийся обеспечен доступом к библиотечным фондам Университета и кафедры. При изучении дисциплины предусмотрена работа студента в группе, формирующая чувство коллективизма и коммуникабельность; а также самостоятельная работа, способствующая формированию активной жизненной позиции поведения, аккуратности, дисциплинированности. Для успешного освоения дисциплины обучающимся рекомендуется регулярная работа с конспектами лекций, презентационным материалом, своевременное выполнение практических заданий, тестов, заданий текущей аттестации и т.д. Текущий контроль усвоения определяется устным опросом в ходе занятий, ответами на тестовые задания, контрольными работами. Способность к творческой деятельности и

поиску новых решений определяется подбором практических задач. В конце изучения учебной дисциплины проводится контроль знаний в виде дифференцированного зачета.

Обучение лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом их индивидуальных психофизических особенностей. Для лиц с нарушением слуха на лекционных и практических занятиях при необходимости допускается присутствие ассистента, а так же, сурдопереводчика. Промежуточная аттестация для лиц с нарушениями слуха проводится в письменной форме, при этом используются общие критерии оценивания. При необходимости, время подготовки на экзамене может быть увеличено. Для лиц с нарушением зрения допускается использование на лекциях звукозаписывающих устройств (диктофонов и т.д.). При проведении промежуточной аттестации для лиц с нарушением зрения тестирование может быть заменено на устное собеседование по вопросам. При необходимости время подготовки на экзамене может быть увеличено. Для лиц с нарушениями опорно- двигательного аппарата с учетом состояния их здоровья часть занятий может быть реализована дистанционно. На лекционных и практических занятиях при необходимости допускается присутствие ассистента. Промежуточная аттестация для лиц с нарушениями опорно - двигательного аппарата проводится на общих основаниях, при необходимости процедура экзамена может быть реализована дистанционно.

15. Перечень основной и дополнительной литературы, ресурсов интернет, необходимых для освоения дисциплины (список литературы оформляется в соответствии с требованиями ГОСТ и используется общая сквозная нумерация для всех видов источников)

а) основная литература:

№ п/п	Источник
1.	Шамраев А.В. Экологический мониторинг и экспертиза: учебное пособие / А.В. Шамраев. – Изд-во: ОГУ, 2014. – 141 с. - университетская библиотека: электронно-библиотечная система. - URL: http:// biblioclub.ru
2.	Экологический аудит: теория и практика: учебник для студентов вузов / под ред. И.М. Потравный. – Изд-во: Юнити-Дана, 2015. – 583 с. - университетская библиотека: электронно-библиотечная система. - URL: http:// biblioclub.ru

б) дополнительная литература:

№ п/п	Источник
3.	Скоморохина Е.В. Международно-правовая охрана окружающей среды: учебное пособие / Е.В. Скоморохина. – Воронеж, 2006. - 149 с. // университетская библиотека: электронно-библиотечная система. - URL: http:// biblioclub.ru
4.	Голик, В.И. Охрана окружающей среды : учебное пособие для студ. вузов, обуч. по специальности "Технология и техника разведки месторождений полез. ископаемых" направления подгот. "Технологии геол. разведки" и направлению "Приклад. геология" / В.И. Голик, В.И. Комащенко, К. Дребенштедт.— М. : Высш. шк., 2007 .— 269 с. // университетская библиотека: электронно-библиотечная система. - URL: http:// biblioclub.ru
5.	Ерофеев Б.В. Экологическое право России : Учебник для студентов вузов / Б.В. Ерофеев ; Отв. ред. А.С. Тимошенко .— 11-е изд., перераб. и доп. — М. : Профобразование, 2003 .— 726, [1] с// университетская библиотека: электронно-библиотечная система. - URL: http:// biblioclub.ru
6.	Титова В.И. Охрана окружающей среды: Учеб. пособие / В.И. Титова, Е.В. Дабахова / Нижегородская гос. сельхоз академия. – Н. Новгород: Изд-во: Волго-Вятской академии гос. службы, 2003. – 213 с. // университетская библиотека: электронно-библиотечная система. - URL: http:// biblioclub.ru

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

№ п/п	Ресурс
1.	https://biblioclub.ru/
2.	https://e.lanbook.com/
3.	http://www.studentlibrary.ru/
4.	https://dlib.eastview.com

16. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы
(учебно-методические рекомендации, пособия, задачки, методические указания по выполнению практических (контрольных) работ и др.)

№ п/п	Источник

17. Информационные технологии, используемые для реализации учебной дисциплины, включая программное обеспечение и информационно-справочные системы (при необходимости)

- информационные технологии (доступ в Интернет);
- развивающие проблемно-ориентированные технологии (постановка и решение практических задач);
- лично-ориентированные технологии (создание индивидуальных образовательной среды и условий с учетом личностных научных интересов и профессиональных предпочтений);
- рефлексивные технологии, позволяющие обучающемуся осуществлять самоанализ полученных результатов.

18. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

Лекционные и практические занятия по дисциплине Охрана окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов проводятся в аудитории оснащённой экраном и оборудованной для чтения лекций и демонстрации презентаций. Для проведения занятий необходимо следующее оборудование:

- мультимедийный проектор;
- ноутбук;
- комплект электронных презентаций.

19. Фонд оценочных средств:

19.1. Перечень компетенций с указанием этапов формирования и планируемых результатов обучения

Код и содержание компетенции (или ее части)	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции посредством формирования знаний, умений, навыков)	Этапы формирования компетенции (разделы (темы) дисциплины или модуля и их наименование)	ФОС* (средства оценивания)
ОПК – 4 Владеть базовыми общепрофессиональными (общезонологическими) представлениями о теоретических основах охраны окружающей среды	Знать: <ul style="list-style-type: none"> • Механизмы регулирования и методы управления охраной окружающей среды; • Правовые, экономические и информационные методы охраны окружающей среды; • Теоретические основы экономических методов охраны окружающей среды 	Управление в сфере охраны окружающей среды	Комплект тестовых заданий 1
	Уметь: <ul style="list-style-type: none"> • работать с научной литературой 	Управление в сфере охраны окружающей среды	Комплект тестовых заданий 1

	<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> • основными терминами и понятиями в области управления в сфере охраны окружающей среды 	Управление в сфере охраны окружающей среды	Комплект тестовых заданий 1
ПК – 19 Владеть знаниями об охране окружающей среды	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Принципы формирования механизма управления качеством окружающей среды; • Основные принципы управления качеством окружающей среды. 	Управление в сфере охраны окружающей среды	Практическое задание № 1-4
	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Применять теоретические знания на практике 	Управление в сфере охраны окружающей среды	Практическое задание № 1-4
	<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Административными инструментами управления качеством окружающей среды; • Экономическими инструментами управления качеством окружающей среды 	Управление в сфере охраны окружающей среды	Практическое задание № 1-4
ОПК – 4 Владеть базовыми общепрофессиональными (общезащитными) представлениями о теоретических основах охраны окружающей среды	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Теоретические аспекты охраны атмосферы; • Теоретические аспекты охраны поверхностных вод суши; • Теоретические аспекты охраны подземных вод; • Теоретические аспекты охраны вод Мирового океана; • Теоретические аспекты земель; • Теоретические аспекты охраны ресурсов недр; • Теоретические аспекты охраны биоресурсов. 	Теоретические аспекты охраны окружающей среды	Комплект тестовых заданий 3
	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Работать с научной литературой 	Теоретические аспекты охраны окружающей среды	Комплект тестовых заданий 3
	<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Понятийным аппаратом в данной области знаний 	Теоретические аспекты охраны окружающей среды	Комплект тестовых заданий 3
ПК – 19 Владеть знаниями об охране окружающей среды	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Практические аспекты охраны окружающей среды 	Практические аспекты охраны окружающей среды	Реферат
	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Применять полученные теоретические знания на практике 	Практические аспекты охраны окружающей среды	Реферат
	<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Понятийным аппаратом в данной области знаний 	Практические аспекты охраны окружающей среды	Реферат
ОПК – 4 Владеть базовыми	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • основные виды природных кадастров 	Кадастры природных ресурсов	Комплект тестовых заданий 2

общепрофессиональными (общеэкологическими) представлениями о теоретических основах охраны окружающей среды	Уметь: • работать с научной литературой	Кадастры природных ресурсов	Комплект тестовых заданий 2
	Владеть: • понятийным аппаратом в данной области	Кадастры природных ресурсов	Комплект тестовых заданий 2
ПК – 19 Владеть знаниями об охране окружающей среды	Знать: • основные термины и понятия для ведения различных природных кадастров	Кадастры природных ресурсов	Практическая работа 5 - 7
	Уметь: • использовать карты для анализа состояния природных компонентов; • Разрабатывать программы систем экологического мониторинга при размещении отходов	Кадастры природных ресурсов	Практическая работа 5 - 7
	Владеть: • Понятийным аппаратом и нормативно-правой базой в данной области	Кадастры природных ресурсов	Практическая работа 5 - 7
Промежуточная аттестация			КИМ

* В графе «ФОС» в обязательном порядке перечисляются оценочные средства текущей и промежуточной аттестаций.

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

Пример:

Для оценивания результатов обучения на экзамене/зачете используются следующие показатели:

- знание механизмов регулирования и методов управления охраной окружающей среды;
- знание правовых, экономических и информационных методов охраны окружающей среды;
- знание теоретических основ экономических методов охраны окружающей среды;
- знание теоретических аспектов охраны окружающей среды;
- знание основных видов природных кадастров;
- знание принципов формирования механизма управления качеством окружающей среды;
- знание основных принципов управления качеством окружающей среды;
- знание практических аспектов охраны окружающей среды;
- знание основных терминов и понятий для ведения различных природных кадастров;
- умение работать с научной литературой;
- умение применять полученные теоретические знания на практике;
- умение использовать карты для анализа состояния природных компонентов;
- умение разрабатывать программы систем экологического мониторинга при размещении отходов;
- владение административными инструментами управления качеством окружающей среды;
- владение экономическими инструментами управления качеством окружающей среды;

- владение понятийным аппаратом и нормативно-правой базой в области охраны окружающей среды.

Для оценивания результатов обучения на экзамене (зачете с оценкой) используется 4-балльная шкала: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Для оценивания результатов обучения на зачете используется – зачтено, не зачтено. Соотношение показателей, критериев и шкалы оценивания результатов обучения.

Критерии оценивания компетенций	Уровень сформированности компетенций	Шкала оценок
Обучающийся в полной мере владеет понятийным аппаратом и теоретическими основами дисциплины Охрана окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов, способен иллюстрировать ответ примерами, фактами, данными научных исследований, применять теоретические знания для решения практических задач в области Охраны окружающей среды и рациональном использовании природных ресурсов	<i>Повышенный уровень</i>	<i>Отлично</i>
Ответ на контрольно-измерительный материал не соответствует одному из перечисленных показателей, но обучающийся дает правильные ответы на дополнительные вопросы. Содержатся отдельные пробелы в знании понятийного аппарата в области Охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов	<i>Базовый уровень</i>	<i>Хорошо</i>
Ответ на контрольно-измерительный материал не соответствует любым двум из перечисленных показателей, обучающийся дает неполные ответы на дополнительные вопросы. Демонстрирует фрагментарные знания понятийного аппарата, допускает существенные ошибки при решении конкретных практических заданий	<i>Пороговый уровень</i>	<i>Удовлетворительно</i>
Ответ на контрольно-измерительный материал не соответствует любым трем из перечисленных показателей. Обучающийся демонстрирует отрывочные, фрагментарные знания, допускает грубые ошибки в ответе.	–	<i>Неудовлетворительно</i>

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

19.3.1 Перечень вопросов зачету:

1. Охрана окружающей среды как комплексная научная дисциплина: ее структура и связь с естественнонаучными дисциплинами.
2. Приведите и кратко охарактеризуйте современные экологические проблемы природопользования.
3. Кратко охарактеризуйте механизмы «жесткого управления» и мягкого регулирования в сфере охраны окружающей среды. Приведите примеры.
4. Приведите примеры административных, экономических и информационных методов охраны окружающей среды.
5. Управление охраной окружающей среды и экологический менеджмент.
6. Кратко охарактеризуйте систему экологического нормирования в России.
7. Современные тенденции в сфере экологического нормирования и технического регулирования охраны окружающей среды.
8. Теоретические основы экономических методов регулирования охраны окружающей среды.
9. Система природоохранных платежей в России.

10. Основные проблемы формирования качества атмосферного воздуха.
11. Важнейшие антропогенные источники загрязнения атмосферы.
12. Правовое регулирование качества атмосферного воздуха в России.
13. Экономическое стимулирование охраны атмосферы.
14. Инженерно-технические методы снижения загрязнений атмосферы.
15. Важнейшие естественные и антропогенные источники загрязнения поверхностных вод суши.
16. Правовое регулирование охраны и использования поверхностных вод суши.
17. Экономическое регулирование качества поверхностных вод и использования ресурсов гидросферы.
18. Инженерно-технические методы снижения загрязнений гидросферы.
19. Особенности нормирования качества подземных вод.
20. Важнейшие естественные и антропогенные источники загрязнения подземной гидросферы.
21. Важнейшие естественные и антропогенные источники загрязнения вод Мирового океана.
22. Аварийные загрязнения морей: особенности количественной и стоимостной оценки ущербов, страхования и компенсаций.
23. Категорирование земельного фонда в России.
24. Методы качественной, количественной и стоимостной оценки земельных ресурсов.
25. Основные источники воздействий на земельные ресурсы и последствия нерационального использования земель.
26. Приведите краткую характеристику рекультивационных и ремедиационных технологии: основные принципы, возможности, ограничения, эффективность.
27. Современные проблемы сохранения ресурсов биоразнообразия.
28. Правовые основы использования биоресурсов в России.
29. Лицензирование и выделение квот на изъятие биоресурсов.
30. Экономическое стимулирование охраны ресурсов биоты.
31. Единая государственная система экологического мониторинга.
32. Кадастры природных ресурсов.
33. Система охраняемых природных территорий в России и за рубежом.

19.3.2 Перечень практических заданий

1. Формирование механизма управления качеством окружающей среды.
2. Принципы управления качеством окружающей среды.
3. Административные инструменты управления качеством окружающей среды.
4. Экономические инструменты управления качеством окружающей среды.
5. Охрана атмосферы.
6. Охрана поверхностных вод суши.
7. Охрана подземных вод.
8. Охрана вод Мирового океана.
9. Охрана и рациональное использование земель.
10. Охрана ресурсов недр.
11. Охрана биоресурсов
12. Кадастр особоохраняемых природных территорий
13. Красные книги регионов России как один из способов сохранения биоразнообразия
14. Разработка программы системы экологического мониторинга при размещении отходов

19.3.4 Пример задания для практических работ

Практическая работа №1

Формирование механизма управления качеством окружающей среды.

Задание 1

Для более полного уяснения значения управления качеством окружающей среды имеет значение также характеристика современной экологической ситуации и тех социально-экономических причин, которые вызывают ее обострение (или, наоборот, разрешение). Проанализируйте с этих позиций, воспользовавшись специальной литературой, информационными источниками, наиболее острые экологические и природноресурсные проблемы России (вашего региона, города). Проанализируйте, какое воздействие на их динамику оказали рыночные реформы, процессы приватизации и либерализации экономики; какие экономические меры, на ваш взгляд, являются первоочередными для успешного решения экологических проблем.

Задание 2

Рассмотрим в качестве примера такое глобальное экологическое благо, как ассимиляционный ресурс биосферы Земли. Как показывает опыт подписания Международной Конвенции по климату, позицию «безбилетного пассажира» могут занимать целые страны, занижая ценность этого блага для себя и соответствующую готовность платить за него путем принятия международных обязательств по сокращению выбросов парников газов и прежде всего CO₂. Раскройте суть данной проблемы более подробно. Какова ситуация с подписанием Конвенции по климату на сегодняшний день? Каковы, на ваш взгляд, пути разрешения данной коллизии?

Практическая работа №2

Принципы управления качеством окружающей среды.

Задание 1

С использованием периодически публикуемых статистических данных, проанализируйте отраслевую структуру экономики вашего муниципального образования учетом экологических требований. Покажите изменение параметров в динамике. Какое воздействие на эти параметры оказывает дальнейшее повышение удельного веса сырьевых и энергетических ресурсов в общем объеме экспорта?

Задание 2

Изучите примеры индустриальных экологических систем Финляндии и Дании. Предложите вариант создания индустриальной экологической системы в Вашем муниципальном образовании.

Практическая работа №3

Административные инструменты управления качеством окружающей среды

Задание 1

Проанализируйте систему органов управления природопользованием и экологической безопасностью, функционирующую в вашем муниципальном образовании - насколько она эффективна? Отвечая на этот вопрос, помните, что объективным критерием, позволяющим оценить эффективность функционирования органов экологического управления является реальная экологическая обстановка и ее динамика

Практическая работа №4

Экономические инструменты управления качеством окружающей среды

Деловая игра: Продажа прав на загрязнение окружающей среды

Правила игры

На некоторой территории имеется ограничение на объем выбросов, этот объем поделен на квоты загрязнения, которые можно продавать.

На данной территории работают 5 предприятий, каждому из которых дана квота 30 ед. загрязнений, больше которой выбросы быть не должны. Технологию производства каждого предприятия характеризует кривая предельных затрат по снижению загрязнения. Кривая предельных затрат является коммерческой тайной, ее нельзя показывать представителям других предприятий. На основе этой кривой игроки определяют, по какой цене им целесообразно продавать квоты на выбросы, сокращая свои собственные

выбросы за счет использования имеющейся у них технологии, а при какой – покупать квоты, увеличивая разрешенные объемы выбросов. Торговля квотами происходит в процессе открытых переговоров (торговой сессии). Общение происходит через агентов. После торговой сессии предприятия должны согласовать размер квоты, решить, что делать – покупать или продавать. После осуществления сделки результаты заносятся в таблицу. Затем проводится следующая торговая сессия.

Практическая работа №5

Кадастр особо охраняемых природных территорий

Задание

Нанести на контурную карту особо охраняемые природные территории мира, России и Воронежской области. Проанализировать их размещения. Вычислить, сколько процентов от площади района приходится на ООПТ в Воронежской области.

Практическая работа №6

Красные книги регионов России как один из способов сохранения биоразнообразия

Задание:

На основе анализа региональных Красных книг Российской Федерации, составить краткий доклад о состоянии животного мира изучаемого региона. Дать рекомендации по сохранению животного мира в конкретных условиях.

Практическая работа №7

Разработка программы системы экологического мониторинга при размещении отходов

Задание

Разработать систему экологического мониторинга размещения отходов (на конкретном примере). Результаты оформить по предлагаемой схеме.

19.3.5 Примеры тестовых заданий

Тестовое задание 1

Вариант 1

1. *Какие задачи управления качеством окружающей среды решаются на микроуровне:*

- a. Решение проблемы экстерналий
- b. Обоснование эффективности природоохранных мероприятий
- c. Учет экологического фактора при приватизации
- d. Анализ воздействия природного капитала на величину общественного благосостояния

2. *Какие задачи управления качеством окружающей среды решаются на макроуровне:*

- a. Разработка национальной экологической политики
- b. Формирование «зеленых» национальных счетов
- c. Разработка критериев оценки природоохранных мероприятий
- d. Решение проблемы «рыночных провалов»

3. *Что понимают под несовершенством рыночных структур в экологической сфере?*

- a. Нарушение условий совершенной конкуренции
- b. Высокие транзакционные издержки

4. *Каковы характеристики общественных экологических благ*

- a. трудно исключить других субъектов в случае, когда благо уже потребляется каким-то лицом
- b. легко исключить других субъектов в случае, когда благо уже потребляется каким-то лицом
- c. высокая конкурентность (соперничество) в потреблении
- d. низкая конкурентность (соперничество) в потреблении

5. Для каких товаров рыночный механизм способен определить альтернативные издержки?

- a. Для частных товаров, реальная цена которых известна всем участникам сделок
- b. Для общественных экологических благ

6. Что лежит в основе определения «внешних экологических эффектов»?

- a. Понятие издержек, накладываемых на третьих лиц
- b. Понятие безбилетного пассажира
- c. Понятие общественных экологических благ

7. К каким инструментам экологического регулирования относят систему экологических стандартов и нормативов?

- a. Административные инструменты управления качеством окружающей среды
- b. Экономические инструменты качеством окружающей среды

Тестовое задание 2

Вариант 1

Принципами кадастра природных ресурсов являются:

- 1. Единство, законность, доступность.
- 2. Экономичность, доступность, непрерывность.
- 3. Непрерывность, очевидность, экологичность.

Роль земельного кадастра в управлении природными ресурсами:

- 1. Учет качества и количества земель, экономическая оценка.
- 2. Обеспечение проведения почвенных съемок и бонитировки почв.
- 3. Геоботаническое обследование земель.

Определить связь земельного кадастра с другими природными кадастрами:

- 1. Тесно связан с кадастрами всех природных ресурсов.
- 2. Непосредственно связан с лесным и водным кадастрами.
- 3. Выступает как отдельный кадастр, не связанный с другими природными кадастрами.

Задачами земельного кадастра являются:

- 1. Получение первичных сведений о состоянии земельных ресурсов.
- 2. Составление ведомостей начальных сведений о состоянии земельных ресурсов.
- 3. Установление изменений, произошедших в использовании земель после проведения последних кадастровых работ.

В каком году было предложено первое определение понятия «мониторинг»:

- 1. 1972
- 2. 1985
- 3. 2003

На сколько уровней подразделяется мониторинг природных ресурсов, в зависимости от целей наблюдения и наблюдаемой территории:

- 1. Три.
- 2. Пять.
- 3. Восемь.

Базовые съемки представляют собой:

- 1. Съемки в целях получения данных на момент начала ведения мониторинга.
- 2. Съемки в целях получения данных за определенный период.

3. Съёмки в целях получения данных на текущий момент.

Основным видом космической съёмки для мониторинга природных ресурсов является:

1. Многозональная цифровая съёмка.
2. Телевизионная съёмка.
3. Сканерная съёмка в ИК-диапазоне.

Наземные съёмки и обследования проводятся на:

1. В соответствии с утвержденной программой и проектом мониторинговых работ.
2. На территорию субъекта Российской Федерации.
3. На всю территорию Российской Федерации.

Количество и расположение полигонов государственного мониторинга выбирается, исходя из:

1. Обеспечения достоверности получаемых результатов.
2. Необходимости создания полигонов в каждом субъекте Российской Федерации.
3. Необходимости создания полигонов во всех климатических зонах.

Система мероприятий государственного мониторинга представляет собой следующие взаимосвязанные мероприятия:

1. Технические, организационные, технологические, хозяйственные и экологические.
2. Организационно-хозяйственные, юридические и экономические.
3. Технологические, хозяйственно-организационные, социально-экономические.

К третьей группе относят

1. леса, выполняющие преимущественно экологические и природно-защитные функции.
2. личные массивы, расположенные рядом с районной высокой степенью плотности населения и развитой сетью транспортных путей Организационно-хозяйственные, юридические и экономические.
3. леса многочисленных районов, где площадь занятая лесным древостоем превышает 50% территории

Под истощением леса понимают

1. физическое уничтожение леса
2. снижение их продуктивных функций
3. физическое уничтожение леса и снижение их продуктивных функций леса

Тестовое задание 3

Вариант 1

1. Систему длительных наблюдений за состоянием окружающей среды и процессами, происходящими в экосистемах и биосфере, называют:

- A) мониторингом
- B) модификацией
- C) моделированием
- D) менеджментом
- E) прогнозированием

2. К невозобновимым ресурсам относятся:

- A) лесные ресурсы
- B) животный мир
- C) полезные ископаемые
- D) энергия ветра
- E) солнечная энергия

3. Увеличение концентрации какого газа приводит к усилению парникового эффекта?
- A) диоксида серы
 - B) углекислого газа
 - C) аммиака
 - D) хлора
 - E) сероводорода
4. Вещества, загрязняющие воду называют:
- A) аэрополлютантами
 - B) гидрополлютантами
 - C) детергентами
 - D) пестицидами
 - E) планктоном
5. Наиболее распространёнными химическими загрязнителями воды являются:
- A) детергенты
 - B) пестициды
 - C) нефть и нефтепродукты
 - D) радиоактивные вещества
 - E) щелочи
6. Вещества, уничтожающие озоновый слой:
- A) космические вещества
 - B) пары воды
 - C) пыль
 - D) фреоны
 - E) механические частицы
7. Какое загрязнение вызывают бактерии?
- A) тепловое
 - B) химическое
 - C) биологическое
 - D) физическое
 - E) антропогенное
8. В каком слое атмосферы находится озоновая оболочка:
- A) магнитосфера
 - B) мезосфера
 - C) ионосфера
 - D) стратосфера
 - E) тропосфера
9. Объем пресной воды в гидросфере:
- A) 17%
 - B) 25%
 - C) 0,5%
 - D) 0,3%
 - E) 3%
10. Озоновый слой в верхних слоях атмосферы:
- A) образовался в результате промышленного загрязнения
 - B) является защищающим экраном от ультрафиолетового излучения
 - C) задерживает воду

- D) задерживает тепловое излучение Земли
- E) способствует разрушению загрязнителей

11. Выпадение кислотных дождей связано с:

- A) изменением климата
- B) повышением содержания углекислого газа
- C) увеличением озона в атмосфере
- D выбросами в атмосферу диоксида серы, оксидов азота
- E) повышением концентрации пылевых частиц

12. Парниковый эффект, связанный с накоплением в атмосфере углекислого газа, сажи и других твердых частиц вызовет:

- A) повышение средней температуры и будет способствовать улучшению климата на планете
- B) уменьшение прозрачности атмосферы, что приведет к похолоданию
- C) повышение температуры и приведет к неблагоприятным изменениям в биосфере
- D) не приведет к изменениям в биосфере
- E) приведет к деградации озонового слоя

13. Поступление в воду различных ядовитых веществ, называется:

- A) химическим загрязнением
- B) биологическим загрязнением
- C) физическим загрязнением
- D) загрязнением сточными водами
- E) физическим и биологическим загрязнением

14. Причины возникновения «озоновых дыр» в атмосфере:

- A) увеличение концентрации углекислого газа
- B) увеличение концентрации диоксида азота
- C) увеличение концентрации хлора и фтора
- D) увеличение концентрации азота и углерода
- E) увеличение концентрации аммиака

15. Оксиды азота попадают в атмосферу при:

- A) сгорании углеродистых веществ
- B) сгорании и переработке сернистых руд
- C) производстве азотных удобрений
- D) при производстве красок, эмалей
- E) изготовлении искусственного волокна

16. Источниками загрязнения атмосферы соединениями фтора являются:

- A) сжигание твердых отходов
- B) переработка сернистых руд
- C) производство азотных удобрений
- D) производство красок, эмалей
- E) изготовление искусственного волокна

17. Озоновый слой находится на высоте:

- A) 100км
- B) 200-230 км
- C) 30-300 км
- D) 22-25 км
- E) 10-15 км

18. В почвах, находящихся вблизи от автомобильных дорог, накапливается чаще:

- A) ртуть
- B) мышьяк
- C) свинец
- D) медь
- E) кадмий

19. Укажите начальный этап безводной и безотходной технологии производства:

- A) очистка сточных вод
- B) закачка сточных вод в глубокие водоносные горизонты
- C) механическая очистка
- D) создание оборотного водоснабжения
- E) химическая очистка

20. Какой способ с вредителями и болезнями растений более безопасный?

- A) химический
- B) биологический
- C) сочетание химического и агротехнического
- D) физико-химический
- E) химико-биологический

21. К какому типу относится загрязнение окружающей среды пестицидами?

- A) физическому
- B) химическому
- C) биологическому
- D) механическому
- E) смешанному

22. Шумовое загрязнение окружающей среды относится к:

- A) физическому
- B) химическому
- C) биологическому
- D) механическому
- E) смешанному

23. Укажите основной источник загрязнения атмосферы диоксидом серы:

- A) промышленность
- B) транспорт
- C) угольные электростанции
- D) производство цемента
- E) атомные электростанции

24. Постоянное поступление в атмосферу больших количеств диоксидов серы (SO₂) и окислов азота (NO, NO₂) приводят:

- A) к парниковому эффекту
- B) к выпадению кислотных дождей
- C) к смогу
- D) к нарушению озонового слоя
- E) к потеплению климата

25. Какое оборудование применяется при биологической очистке воды?

- A) аэратор и дозатор
- B) экстрактор и электрофильтры

33. Фотохимический смог:

- А) Химические явления между атмосферными соединениями и CO₂.
- В) Загрязнение атмосферы веществами, которые образуются из первичных загрязнений под воздействием солнечных лучей.
- С) Химические реакции между SO₂ и атмосферными соединениями.
- Д) Явления между твердыми и газообразными соединениями в виде тумана и аэрозолями.
- Е) Переменные явления, происходящие из-за сильного загрязнения атмосферы.

19.3.6 Примерные темы рефератов

1. История развития системы охраны окружающей среды в России.
2. Организация охраны окружающей среды в регионах России (по выбору студента).
3. Организация охраны окружающей среды на предприятиях отраслей народного хозяйства (по выбору студента).
4. Охрана природы и заповедное дело в России.
5. Система охраняемых природных территорий в России.
6. Основные проблемы землепользования в России и пути их решения.
7. Проблемы недропользования и охраны геологической среды.
8. Экономическое регулирование водопользования на предприятии.
9. Структура водопользования современных предприятий.
10. Оценка качества атмосферного воздуха: критерии и показатели.
11. Государственное регулирование использования биоресурсов.
12. Геоинформационные системы в охране окружающей среды.
13. «Зеленая отчетность» предприятий: российский и зарубежный опыт.
14. Проблемы ресурсосбережения в охране окружающей среды.

15. Аварийное загрязнение морей.
16. Международное сотрудничество в области охраны вод Мирового океана

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

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

Текущая аттестация проводится в соответствии с Положением о текущей аттестации обучающихся по программам высшего образования Воронежского государственного университета. Текущая аттестация проводится в форме(ах) (указать нужное): устного опроса (индивидуальный опрос, фронтальная беседа, доклады); письменных работ (контрольные, эссе, сочинения, выполнение практико-ориентированных заданий, лабораторные работы и пр.); тестирования; оценки результатов практической деятельности (курсовая работа, портфолио и др.). Критерии оценивания приведены выше.

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

Контрольно-измерительные материалы промежуточной аттестации включают в себя теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень полученных знаний и/или практическое(ие) задание(я), позволяющее(ие) оценить степень сформированности умений и(или) навыков, и(или) опыт деятельности (указываете реальную структуру).

При оценивании используются количественные или качественные шкалы оценок (нужное выбрать). Критерии оценивания приведены выше.