

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Технологический институт филиал ФГБОУ ВО
Ульяновская государственная сельскохозяйственная академия

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по учебной
и воспитательной работе

_____ Н.С. Семенова

«26» января 2016 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Экологические основы природопользования

Направление подготовки 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов»

Профиль подготовки «Автомобили и автомобильное хозяйство»

Квалификация: Бакалавр

Программа подготовки: академический бакалавриат

Форма обучения очная, заочная

ДИМИТРОВГРАД 2016

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины является формирование комплексного подхода к проблемам взаимосвязей в биосфере и взаимодействия человека с окружающей природной средой, формирование у студентов мировоззрений, соответствующих концепции устойчивого развития общества. Получение общего представления об экологии как науке, которая формулирует законы, определяющие основные взаимосвязи в природных системах.

Задачами дисциплины являются: научное экологическое обоснование возможностей природопользования и определения его допустимых границ;

- изменение природной среды и эволюция человечества;
- природно-ресурсный потенциал, возобновляемые и не возобновляемые природные ресурсы;
- проблема отходов;
- экологическое регулирование;
- прогнозирование и последствия природопользования;
- экономика природных ресурсов;
- изучение экологических законов и правил в их приложении к природопользованию и его результатам в настоящее время. Поэтому целями освоения дисциплины являются:
- познание экологических правил системы «биосфера – человечество», основных принципов охраны окружающей среды и законов, определяющих возможности природопользования (по Н.Ф. Реймерсу);
- сформировать понимание современного состояния биосферы как результата необратимых антропогенных изменений окружающей среды

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Дисциплина «Экологические основы природопользования» относится к блоку Б1.В.ДВ.12.1 Знания и умения по данной дисциплине необходимы выпускнику в его дальнейшей практической работе. Поэтому при изучении каждого раздела курса необходимо использовать конкретные экологические примеры, связанные с направлением подготовки выпускника.

Дисциплина базируется на знаниях и умениях, полученных ранее при изучении экологии, биологии, химии, географии, математики в рамках школьной программы

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и ОПОП ВО по данному направлению подготовки **23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов»:**

- готовность применять в практической деятельности принципы рационального использования природных ресурсов окружающей среды (ОПК-4);

Знания и умения, полученные при освоении данной дисциплины, являются основой для изучения таких дисциплин, как «Безопасность жизнедеятельности»

Проектируемые результаты изучения курса – получение и расширение знаний об «структуре биосферы; глобальных проблемах окружающей среды; экологических принципах рационального использования природных ресурсов и охраны природы;

основах экономики природопользования; экозащитной технике и технологиях, используемых в отрасли; основах экологического права».

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен:

знать:

- особенности взаимодействия общества и природы, основные источники техногенного воздействия на окружающую среду;
- антропогенные изменения в биосфере как признаки обострения экологического кризиса;
- основные причины глобального экологического кризиса и его перерастания в цивилизационный;
- правило Р. Линдемана об энергообмене в природных системах и его приложении к системе «человечество- биосфера»;
- основные экологические правила взаимодействия Человека и Природы и правила изменения природной среды;
- экологическое решение проблем промышленных и радиоактивных отходов;
- экологический закон: «Все природные ресурсы конечны»;
- понятие мониторинга окружающей среды;
- правовые вопросы природопользования;
- принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды;

уметь:

- анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности;
- соблюдать регламенты по экологической безопасности в профессиональной деятельности.

владеть: методами выбора рационального способа снижения воздействия на окружающую среду, навыками поиска экологической информации.

Матрица формирования компетенций по дисциплине

Разделы, темы дисциплины	Общепрофессиональные компетенции
	ОПК-4
<p><u>Тема 1.</u> Экологический кризис технократической цивилизации и будущее России</p> <p>1. Признаки глобального экологического кризиса</p> <p>2. Причины экологического кризиса.</p> <p>3. Эколого-энергетическая причина кризиса.4. Системный характер кризиса</p> <p>5. Место России в глобальном кризисе</p>	+
<p><u>Тема 2.</u> Экологические правила системы «биосфера – человечество»</p> <p>1. Природопользование или жизнь в природной среде</p> <p>2.Правила взаимодействия Человека и природы</p> <p>3. Правила изменения природной среды</p> <p>4. Социальные правила</p>	+
<p><u>Тема 3.</u> Природопользование и экологические принципы охраны окружающей среды</p> <p>1. Правила природопользования</p> <p>2.Экологические принципы охраны окружающей среды</p>	+
<p><u>Тема 4.</u> «Все природные ресурсы конечны</p> <p>1. Роль биогенеза в образовании «полезных ископаемых»</p> <p>2. Ограниченность запасов органического топлива и минералов</p> <p>3. Реалии 21 века</p>	+
<p><u>Тема 5.</u> Экологическое решение проблемы промышленных и радиоактивных отходов</p> <p>1. Проблема техногенных отходов</p> <p>2. Отходы – в доходы</p> <p>3. Особенности проблемы радиоактивных отходов (РАО)</p>	+
<p><u>Тема 6</u> Антропогенное разрушение природной среды</p> <p>1. Тепловое разрушение биосферы</p> <p>2. Антропогенные электромагнитные поля и их воздействие на природные объекты и человека</p> <p>3. Отходы жизнедеятельности и биосферные изменения</p>	+
<p><u>Тема 7.</u> Современные практические методы защиты окружающей среды</p> <p>1. Защита атмосферы</p>	+

2. Защита вод 3. Защита литосферы 4. Защита от электромагнитного воздействия	
Тема 8 Основы экологического права и современная практика 1. Экологическое законодательство 2. Международное сотрудничество в области защиты окружающей среды, его бесполезность и вред 3. Необходимость экологической политики государства	+

4 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ И ДИСЦИПЛИНЫ для очной формы обучения

Общая трудоемкость дисциплины для обучающихся очной формы составляет 3 зачетных единицы (108часов), в том числе контактной работы – 56 часов

№ п/п	Раздел дисциплины	Аудиторная работа			Виды учебной работы, включая Самостоятельную работу студентов				Форма контроля
		Всего	Л	ЛР	Самостоятельная работа			КСР	
					Всего	Подготовка к ПР	Подгото вка к зачету		
	Тема 1. Экологический кризис технократической цивилизации и будущее России 1. Признаки глобального экологического кризиса 2. Причины экологического кризиса 3. Эколого-энергетическая причина кризиса.4. Системный характер кризиса 4. Место России в глобальном кризисе	6	2	4	6	2	4	5	Опрос
	Тема 2. Экологические	6	2	4	6	2	4		Проверка лекционных

<p>правила системы «биосфера – человекство»</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Природопользование или жизнь в природной среде 2. Правила взаимодействия Человека и природы 3. Правила изменения природной среды 4. Социальные правила 									записей
<p><u>Тема 3. Природопользование и экологические принципы охраны окружающей среды</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Правила природопользования 2. Экологические принципы охраны окружающей среды 	8	2	6	8	2	6	1	Контрольная работа	
<p><u>Тема 4. «Все природные ресурсы конечны</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Роль биогенеза в образовании «полезных ископаемых» 2. Ограниченность запасов органического топлива и минералов 3. Реалии 21 века 	6	2	4	6	2	4	1	Разбор домашнего задания по анализу состояния природных ресурсов	
<p><u>Тема 5. Экологическое решение проблемы промышленных и радиоактивных отходов</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Проблема техногенных отходов 2. Отходы – в доходы 3. Особенности проблемы 	6	2	4	6	2	4	1	Экскурсия на НИАР	

	радиоактивных отходов (РАО)								
	Тема 6 Антропогенное разрушение природной среды 1. Тепловое разрушение биосферы 2. Антропогенные электромагнитные поля и их воздействие на природные объекты и человека 3. Отходы жизнедеятельности и биосферные изменения	8	2	6	8	2	6		Опрос
	Тема 7. Современные практические методы защиты окружающей среды 1. Защита атмосферы 2. Защита вод 3. Защита литосферы 4. Защита от электромагнитного воздействия	6	2	4	6	2	4		Опрос
	Тема 8 Основы экологического права и современная практика 1. Экологическое законодательство 2. Международное сотрудничество в области защиты окружающей среды, его бесполезность и вред 3. Необходимость экологической политики государства	6	2	4	6	2	4	1	Решение ситуационных задач
	Всего по видам учебной работы	52	16	36	52	16	36	4	зачет

Для заочной формы обучения

Общая трудоемкость дисциплины для обучающихся заочной формы составляет 3 зачетных единицы (108часов), в том числе контактной работы – 9

№ п/п	Раздел дисциплины	Аудиторная работа			Виды учебной работы, включая Самостоятельную работу студентов				Форма контроля
		Всего	Л	ПР	Самостоятельная работа			КСР	
					Всего	Подготовка к ПР	Подготовка к зачету		
	Тема 1. Экологический кризис технократической цивилизации и будущее России 1. Признаки глобального экологического кризиса 2. Причины экологического кризиса 3. Эколого-энергетическая причина кризиса. Системный характер кризиса 4. Место России в глобальном кризисе	2	1	1	3	4	4		Опрос
	Тема 2. Экологические правила системы «биосфера – человечество» 1. Природопользование или жизнь в природной среде 2.Правила взаимодействия Человека и природы 3. Правила изменения природной среды	1		1	5	2	2		Проверка лекционных записей

	4. Социальные правила								
	Тема 3. Природопользование и экологические принципы охраны окружающей среды 1. Правила природопользования 2. Экологические принципы охраны окружающей среды	2	1	1	5	2	4		Контрольная работа
	Тема 4. «Все природные ресурсы конечны 1. Роль биогенеза в образовании «полезных ископаемых» 2. Ограниченность запасов органического топлива и минералов 3. Реалии 21 века	1	1		4	4	4		Разбор домашнего задания по анализу состояния природных ресурсов
	Тема 5. Экологическое решение проблемы промышленных и радиоактивных отходов 1. Проблема техногенных отходов 2. Отходы – в доходы 3. Особенности проблемы радиоактивных отходов (РАО)	1		1	4	4	2		Деятельность НИАР в нашем городе
	Тема 6 Антропогенное разрушение природной среды 1. Тепловое разрушение биосферы	2	1	1	4	4	4	1	Опрос

	2. Антропогенные электромагнитные поля и их воздействие на природные объекты и человека 3. Отходы жизнедеятельности и биосферные изменения								
	Тема 7. Современные практические методы защиты окружающей среды 1. Защита атмосферы 2. Защита вод 3. Защита литосферы 4. Защита от электромагнитного воздействия	3	1	2	4	4	4		Решение задач
	Тема 8 Основы экологического права и современная практика 1. Экологическое законодательство 2. Международное сотрудничество в области защиты окружающей среды, его бесполезность и вред 3. Необходимость экологической политики государства	1		1	4	4	4		Опрос
5	Всего по видам учебной работы	12	4	8	91	45,5	45,5	1	зачет

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Организация занятий по дисциплине «Экологические основы природопользования» проводится по видам учебной работы - лекции, практические занятия, самостоятельная работа, текущий и итоговый контроль.

В соответствии с требованиями ФГОС ВПО по направлению подготовки бакалавров данного профиля реализация компетентностного подхода предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

Часть лекционных занятий проводится в поточной аудитории с применением мультимедийного проектора в виде учебной презентации. Основные моменты лекционных занятий конспектируются. Отдельные темы предлагаются для самостоятельного изучения с обязательным составлением конспекта (контролируется).

Практические занятия проводятся как в традиционной форме, так и в форме дискуссий.

Самостоятельная работа по дисциплине включает:

- ✓ самоподготовку к учебным занятиям по конспектам, учебной литературе и с помощью электронных ресурсов (контролируются конспекты и др.);
- ✓ оформление и подготовка рефератов, докладов;

Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, составляют по данной дисциплине не менее 8 часов.

Программы проведения активных и интерактивных занятий по дисциплинам учебного плана

Программа проведения активных и интерактивных занятий для очного обучения составляет 8 час

№ п/п	Наименование темы	Интерактивные лекции, час.	Виды активных и интерактивных практических занятий, час		
				дискуссия	Проведение круглого стола
1	Экологический кризис технократической цивилизации и будущее России				2
2	Основы экологического права и современная практика				
3	«Природопользование и экологические принципы охраны окружающей среды»,	2			
4	«Современные практические методы защиты окружающей среды»	2			
5	«Антропогенное разрушение природной среды»				1
6	«Экологическое решение проблемы промышленных и радиоактивных отходов».			1	

1. Проведение круглого стола по темам «Антропогенное разрушение природной среды», «Экологический кризис технократической цивилизации и будущее России» требует подготовительной работы со стороны обучающихся, которые должны подобрать литературу, составить план и раскрыть содержание выступления. При подготовке к выступлению, а также к участию в дискуссии на круглом столе необходимо изучить предложенную литературу и выявить основные проблемные моменты темы. Продолжительность доклада на круглом столе не должна превышать 7-8 минут, материал должен быть тщательно проработан.

К проведению круглого стола привлекаются все желающие в нем участвовать. После выступлений участники круглого стола задают докладчикам наиболее интересующие их вопросы. На заключительном этапе круглого стола проводится открытая дискуссия по представленным проблемам, в которой участвуют все обучающиеся. После завершения дискуссии путём голосования выбирается лучший докладчик, а также подводятся окончательные итоги круглого стола. Затем по результатам обсуждения одним из обучающихся готовится проект резюме, которое рассматривается и принимается участниками круглого стола. Резюме содержит предложения как теоретической, так и практической направленности, к которым пришли обучающийся в ходе обсуждения рассматриваемой темы, а также основные выводы.

План круглого стола:

1. Вступительное слово руководителя

2. Заслушивание докладов:

по теме « Антропогенное разрушение природной среды»

- Тепловое разрушение биосферы

- Антропогенные электромагнитные поля и их воздействие на природные объекты и человека

- Отходы жизнедеятельности и биосферные изменения

2. Заслушивание докладов:

по теме « Экологический кризис технократической цивилизации и

будущее России»

-Признаки глобального экологического кризиса

- Причины экологического кризиса

- Эколого-энергетическая причина кризиса

- Системный характер кризиса

- Место России в глобальном кризисе

3. Обсуждение докладов

4. Избрание счётной комиссии и голосование (выбор лучшего доклада)

5. Подведение итогов круглого стола

3. Интерактивные лекции по темам **«Природопользование и экологические принципы охраны окружающей среды»**, **«Современные практические методы защиты окружающей среды»** позволяют в данном формате быстро и легко усваивать информацию, представленную визуально. В процессе лекций демонстрируются презентации по темам, где последовательно излагаются основные вопросы, схематично изображены отдельные особенности, а также представлен информационный материал о правилах природопользования, Экологических принципах охраны окружающей среды бюджета Отдельные моменты обучающимися могут конспектироваться.

4. Исходя из особенностей расположения территории г. Димитровграда (наличие НИАР), предусмотрена дискуссия по теме **«Экологическое решение проблемы промышленных и радиоактивных отходов»**. Постановка проблемы:

-Проблема техногенных отходов

- Отходы – в доходы

- Особенности проблемы радиоактивных отходов (РАО)

В процессе дискуссии происходит обмен мнениями во всех его формах. Главная задача дискуссии – выявление существующего многообразия точек зрения участников на вопрос и проблему и при необходимости всесторонний анализ каждой из них.

Учебная дискуссия отличается от других видов дискуссий тем, что новизна ее проблематики относится лишь к группе лиц, участвующих в дискуссии, т. е. то решение проблемы, которое уже найдено в науке, предстоит найти в учебном процессе в данной аудитории.

Дискуссия позволяет максимально полно использовать опыт обучающихся,

способствуя лучшему усвоению изучаемого ими материала. Это обусловлено тем, что в групповой дискуссии не преподаватель говорит обучающимся о том, что является правильным, а сами обучающиеся вырабатывают доказательства, обоснования принципов и подходов, предложенных преподавателем, максимально используя свой личный опыт. Этот активный метод обучения обеспечивает хорошие возможности для обратной связи, подкрепления, практики, мотивации.

Программа проведения активных и интерактивных занятий для заочного обучения

№ п/п	Наименование темы	Виды активных и интерактивных практических занятий, час		
		дискуссия		
1	Экологический кризис технократической цивилизации и будущее России			
2	Основы экологического права и современная практика			
3	«Природопользование и экологические принципы охраны окружающей среды»,			
4	«Современные практические методы защиты окружающей среды»			
5	«Антропогенное разрушение природной среды»			
6	«Экологическое решение проблемы промышленных и радиоактивных отходов».	2		

1. Исходя из особенностей расположения территории г. Димитровграда (наличие НИАР), предусмотрена дискуссия по теме **«Экологическое решение проблемы промышленных и радиоактивных отходов»**. Постановка проблемы:

- Проблема техногенных отходов
- Отходы – в доходы
- Особенности проблемы радиоактивных отходов (РАО)

В процессе дискуссии происходит обмен мнениями во всех его формах. Главная задача дискуссии – выявление существующего многообразия точек зрения участников на вопрос и проблему и при необходимости всесторонний анализ каждой из них.

Учебная дискуссия отличается от других видов дискуссий тем, что новизна ее проблематики относится лишь к группе лиц, участвующих в дискуссии, т. е. то решение проблемы, которое уже найдено в науке, предстоит найти в учебном процессе в данной аудитории.

Дискуссия позволяет максимально полно использовать опыт обучающихся, способствуя лучшему усвоению изучаемого ими материала. Это обусловлено тем, что в групповой дискуссии не преподаватель говорит обучающимся о том, что является правильным, а сами обучающиеся вырабатывают доказательства, обоснования принципов и подходов, предложенных преподавателем, максимально используя свой личный опыт. Этот активный метод обучения обеспечивает хорошие возможности для обратной связи, подкрепления, практики, мотивации.

6 ПРИМЕРНЫЙ ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Вопросы для зачёта

- 1 Экологические кризисы и экологические катастрофы
- 2 Принципы и правила охраны природы
- 3 Современный этап охраны природы
- 4 Воздействие деятельности человека на газовый состав атмосферы
- 5 Истощение и загрязнение водных ресурсов
- 6 Исчерпаемость природных ресурсов
- 7 Результаты антропогенного воздействия на почвы и её охрана
- 8 Антропогенные воздействия на лесные ресурсы планеты и его последствия
- 9 Роль животных в круговороте веществ в природе и жизни человека
- 10 Организация рационального природопользования в России
- 11 Биосфера – дом человечества
- 12 Роль научной экологии в современном мире
- 13 Признаки глобального экологического кризиса
- 14 Остановка течения Гольфстрим как «последний звонок» для человечества
- 15 Причины экологического кризиса
- 16 Эколого-энергетическая причина кризиса
- 17 Системный характер кризиса
- 18 Место России в глобальном кризисе
- 19 Природопользование или жизнь в природной среде
- 20 Правила взаимодействия Человека и природы
- 21 Правила изменения природной среды
- 22 Правила природопользования
- 23 Экологические принципы охраны окружающей среды

ОРГАНИЗАЦИЯ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

Текущая СРС направлена на углубление и закрепление знаний с также на развитие способностей анализа различных версий ответов по изучаемым темам с обоснованием приоритета выбранных.

Текущая СРС включает следующие виды работ:

- работа обучающихся с лекционным материалом, поиск и анализ литературы и электронных источников информации по заданной проблеме;
- подготовка и выполнение контрольной работы;
- изучение тем, вынесенных на самостоятельную проработку;
- подготовке к зачёту.

Приблизительные варианты тестовых заданий

Экология (наука о взаимоотношениях живых организмов между собой и с различными факторами среды) является _____ наукой.

ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ:

- | | |
|-----------------|-------------------------|
| 1) естественной | 2) социальной |
| 3) гуманитарной | 4) сельскохозяйственной |

Одной из причин разрушения озонового слоя является (-ются)...

ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ:

- | | |
|----------------------------|--------------------------|
| 1) загрязнение сточных вод | 2) использование фреонов |
|----------------------------|--------------------------|

- 3) полеты вертолетов 4) кислотные дожди

Полезные ископаемые относятся к ресурсам, которые считаются . . .

ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ:

- 1) возобновимыми 2) вторичными
3) исчерпаемыми 4) неистощимыми

Металл, бумагу, ткани, пластмассу можно подвергать вторичной переработке, так как это ...

ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ:

- 1) позволяет увеличить объёмы добычи нефти и газа 2) увеличивает количество бытовых и промышленных отходов
3) даёт дешёвый способ получения новых тканей 4) экономит первичное сырье и энергию, а также уменьшает количество твердых отходов

Сохранению равновесия в биосфере способствует . . .

ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ:

- 1) внедрение в производство малоотходных технологий 2) создание новых сортов растений
3) создание агроэкосистем 4) уничтожение паразитов

Важнейшим свойством почвы является ...

ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ:

- 1) плотность 2) плодородие
3) структура 4) состав

Атмосфера защищает живые организмы, населяющие поверхность планеты, от воздействия . . .

ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ:

- 1) выбросов предприятий 2) высоких концентраций оксидов серы
3) жёсткого ультрафиолетового излучения 4) выхлопных газов автотранспорта

Особо охраняемое законом пространство, пребывание в пределах которого очень строго ограничено или запрещено, называется ...

ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ:

- 1) памятником природы 2) заказником
3) национальным парком 4) заповедником

Понятие экологического мониторинга включает в себя ...

ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ:

- | | |
|--|---|
| 1) систему наблюдений за состоянием и изменениями окружающей среды | 2) способ очистки сточных вод |
| 3) способ очистки воздуха от взвешенных частиц | 4) комплекс мероприятий по улучшению окружающей среды |

Выбросы с экологической точки зрения представляют собой ...

ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ:

- | | |
|--|---|
| 1) процесс разрушения горных пород под действием землетрясений | 2) поступление в окружающую среду любых загрязнителей |
| 3) изменение вулканической активности на определённой территории | 4) городскую свалку бытовых и промышленных отходов |

Состояние защищённости жизненно важных интересов личности, общества, природы и государства от реальных и потенциальных угроз, создаваемых антропогенным или естественным воздействием на окружающую среду, называют ...

ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ:

- | | |
|--------------------------------|-------------------------------|
| 1) социальной безопасностью | 2) информационной защитой |
| 3) экологической безопасностью | 4) демографической опасностью |

Экологическая грамотность, информированность, убежденность и активность в повседневном рациональном природопользовании называется ...

ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ:

- | | |
|--|----------------------------|
| 1) знаниями по охраны окружающей среды | 2) сознательностью граждан |
| 3) «зеленым движением» | 4) экологической культурой |

Незаконную порубку и повреждение деревьев, кустарников относят к _____ ответственности.

ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ:

- | | |
|---------------------|--------------|
| 1) административной | 2) уголовной |
| 3) социальной | 4) семейной |

Экологический паспорт предприятия является ...

ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ:

- | | |
|--|---|
| 1) списочным составом работников предприятия | 2) основным нормативно-техническим документом, имеющим данные об использовании ресурсов |
| 3) комплектом технической | 4) перечнем природоохранных |

документации предприятия

мероприятий предприятия

Извержение вулканов относится к _____ загрязнению.

ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ:

- | | | | |
|----|---------------|----|----------------|
| 1) | химическому | 2) | антропогенному |
| 3) | естественному | 4) | механическому |

Основным химическим загрязнителем атмосферы является . . .

ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ:

- | | | | |
|----|-------------|----|----------------|
| 1) | угарный газ | 2) | азот |
| 3) | кислород | 4) | углекислый газ |

Основными загрязнителями Мирового океана являются . . .

ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ:

- | | | | |
|----|-----------------------|----|-----------------------------|
| 1) | нефть и нефтепродукты | 2) | неорганические вещества |
| 3) | биологические отходы | 4) | твёрдые промышленные отходы |

Существенный ущерб почвам наносит их загрязнение . . .

ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ:

- | | | | |
|----|----------------------------|----|------------------|
| 1) | бактериями | 2) | ядохимикатами |
| 3) | неорганическими веществами | 4) | микроорганизмами |

Искусственное воспроизводство леса - это . . .

ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ:

- | | | | |
|----|---|----|--|
| 1) | вырубка лесов | 2) | мероприятия по сохранению подроста лесов |
| 3) | посев, посадка семян растений человеком | 4) | самовосстановления лесов |

Проблема разрушения озонового слоя затрагивает . . .

ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ:

- | | | | |
|----|---|----|--|
| 1) | страны, участницы Стокгольмской конференции ООН по окружающей среде | 2) | отдельные регионы планеты Земля |
| 3) | экономически развитые страны | 4) | все страны и государства и носит глобальный характер |

Примерные задания самостоятельной работы по курсу «Экологические основы природопользования»

1. Задачи курса.

В соответствии с ФГОС по дисциплине необходимо освоить основные разделы:

- изменение природной среды и эволюция человечества,
- природно-ресурсный потенциал,
- возобновляемые и не возобновляемые природные ресурсы;

- принципы и методы рационального использования и воспроизводства;
- проблема отходов;
- прогнозирование и последствия природопользования;
- экономика природных ресурсов; размещение производства; экологическое регулирование, охраняемые природные территории).

В предлагаемом задании предложены первые 7 из названных разделов, наиболее актуальных и имеющих наибольшее значение для понимания современного этапа мирового развития – глобального экологического кризиса человечества, - следствия и результата технократического развития.

Ваша задача - на основе законов экологии и с примерами из разделов гос. стандарта показать ограниченность возможностей природопользования и ответственность человечества за неограниченное природопользование. Для этого из монографии Н.Ф. Реймерса "Экология. Теории, законы, правила, принципы и гипотезы", где представлено около 300 научно обоснованных правил существования живых организмов и их системных образований в окружающей среде, выбрано всего 8 правил, касающихся именно «природопользования».

2. ТЕМА : «Природопользование» и современность» (материал для обсуждения во введении).

Человечество в XX веке в своём технократическом развитии превратилось в единую систему, взаимодействующую с биосферой планеты, преобразующей по своему желанию не только биосферу, но и систему более высокого уровня – геосферы планеты. Численность населения возросла за один век в 4 раза (7 млрд. в 2011 г.), производство энергии – в десятки раз. Именно этот факт привёл к экологическому кризису – антропогенный перегрев биосферы. Глобализация финансово-промышленного капитала привела к мировому социальному кризису, войне за ресурсы и углубление разделения мира на захватчиков и рабов, подобное колониализму прошлых веков.

Термин «природопользование», противоречит законам экологии. Природой «пользоваться» по своему желанию нельзя. Недопустимо жить в соответствии с лозунгом И.В. Мичурина: «Мы не можем ждать милостей от природы! Взять их у неё – наша задача!» Вот и брали... Капитализм сформировал «общество потребления», которое безрассудным проеданием всех ресурсов прогрызло планету, как прожорливый червяк яблоко. Результат - глобальные климатические изменения и социально-политические конфликты во всём мире! Мир разрушается по причине игнорирования законов Природы, их искажения наукой.

Выберите из представленных 8 экологических законов и правил 2 любых. Подумайте над ними. Подберите из учебных пособий, литературы, Интернета соответствующие аргументы и факты, подтверждающие недопустимость их нарушения «природопользованием». Некоторые предварительные рассуждения для понимания правил даны курсивом.

Содержание работы: введение, формулировка закона, примеры, аргументы и факты в его подтверждение, список источников (ссылки на литературу, адрес в Интернете). Объём контрольной работы 2-3 страницы. Материалы не по теме и цитаты без обсуждения (интернет-копии) – оценка 0.

4. Знать экологические законы и правила

**. Закон исчерпаемости природных ресурсов: «Все природные ресурсы Земли конечны».* Нефть и газ, накапливались благодаря биогенезу сотни миллионов лет назад. За последнее столетие их добывали без всяких ограничений. Они почти исчерпаны в XX веке. Остаточные ресурсы большинства «полезных ископаемых» исчезнут в течение десятков лет. Не бесконечны запасы угля и месторождений большинства металлов, также сформированных древними организмами. Как гарантировать жизнь Вашим внукам?

*. *Правило неустранимости отходов производства:* «Отходы любого производства и возникающие побочные эффекты неустранимы: они могут быть лишь переведены из одной физико-химической формы в другую или перемещены в пространстве». Очистив от токсикантов или радионуклидов промышленные стоки предприятий или воздушные потоки, собрав эти производственные отходы на фильтрах или в отстойниках, мы должны перемещать эти сконцентрированные отходы в безопасное для биосферы и людей место. Но они остаются ксенобиотиками. Экологический выход – минимизация отходов, максимальное их использование как вторичных ресурсов. Приведите примеры.

*. *Правило «экологичное – экономично»:* «Экологичное производство всегда экономично». Экологичное производство – это такое, которое требует меньше энергии и материалов в основном цикле, а при переработке отходов максимально использует все компоненты. Экологично то, что создано с минимальными затратами природных ресурсов, затрат энергии и труда, а также то, что при последующей эксплуатации будет служить долго при минимуме потребления энергии и материалов. *Покажите на примерах экономическую выгоду от экологических решений.*

*. *Второй «железный» закон охраны природы (П.Р. Эрлих):* «Продолжающийся рост народонаселения и охрана природы принципиально противоречат друг другу». Если население на планете возрастало во второй половине XX века на 1 – 1,6 % в год, то количество продуктов питания должно возрастать, как минимум, на 10-16 % в год, а потребление энергии растёт квадратично численности населения. Всем надо есть, пить, жить. Поэтому съеденных ресурсов предыдущим поколением не восстановить для последующих. Ваше поколение – заложники экономического развития по капиталистическим принципам безрассудного потребления природных ресурсов. В России ресурсов много, а населения мало. Как жить?

*. *Третий «железный» закон охраны природы (П.Р. Эрлих):* «Экономическая система, охваченная манией роста, и охрана природы принципиально противостоят друг другу». Любая система может развиваться только за счёт окружающей среды. Развивающаяся экономическая система требует поступления всё больших природных ресурсов. Но все ресурсы ограничены. Даже питьевой воды в мире не хватает сейчас 1/3 населения. Следовательно, на данном этапе развития человечества говорить об общем развитии нельзя. Сейчас богатые страны ещё могут развивать экономику за счёт выкачивания ресурсов из бедных стран. Значит Россия, как донор обречена?.

*. *Четвертый «железный» закон охраны природы (П.Р. Эрлих):* «Для человечества смертельно опасно представление о том, что при выработке решений об использовании планеты можно принимать во внимание только ближайшие цели и благо *Homo sapiens*». Но человечество продолжает идти по этому смертельно опасному пути обеспечения своего благополучия, уничтожая другие виды живого и растительного мира, вычерпывая все ресурсы планеты, выбрасывая в биосферу свои отходы (твёрдые, жидкие, газообразные, радиоактивные). Действительно мы на смертельно опасном пути?

*. *Правило социально-экологического равновесия:* «Общество развивается до тех пор, пока сохраняется равновесие между его давлением на среду и восстановлением этой среды – естественным или искусственным». Если окружающая среда уже не восстанавливается, то, сможет ли развиваться общество? Значит выход в остановке технократического развития и пересмотре взаимоотношений с Природой? Или есть иные варианты?

*. *Закон исторической необратимости:* «Общественно-экономические формации, определенным образом взаимодействующие с природной средой и естественными ресурсами, не могут сменяться в обратном порядке». Для каждой общественной формации характерно определённое взаимодействие с Природой,

изъятие определённых ресурсов. Капитализм развивался на основе захвата и неограниченного потребления всех существующих на планете ресурсов. В конце XX века, когда уже началась борьба за передел остаточных ресурсов, попытка вступления России в капитализм принципиально с самого начала была обречена на провал. Вместо классического капитализма получился большой базар с воровством и бандитизмом. Капиталистические отношения – путь России?

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Основная литература

1. Колесников С.И. Экология: учебное пособие. – 4-е изд. – М.: Дашков и К, 2010. – 384с.
2. Константинов, Владимир Михайлович. Экологические основы природопользования: Допущено МоРФ в качестве учебного пособия / В.М. Константинов, Ю.Б. Челидзе. - 6-е изд., стер. - М.: Издательский центр "Академия", 2007. - 208 с.
3. Шилов, Игорь Александрович. Экология: Рекомендовано МоРФ в качестве учебника для бакалавров/ И.А. Шилов. -7-е изд. -М.: Издательство Юрайт, 2012. - 512 с.
4. Экология: Учебное пособие для бакалавров/ Ред. А.В. Тотай. -3-е изд., испр. и доп. -М.: Издательство Юрайт, 2012. - 411 с.

б) Дополнительная литература

1. Бродский, Андрей Константинович. Общая экология: Допущено Умо в качестве учебника для вузов/ А.К. Бродский. -2-е изд.,стер. -М.: Издательский центр "Академия", 2008. - 256 с.
2. Графкина М.В. Экология и экологическая безопасность автомобиля: Учебник / М.В. Графкина, В.А. Михайлов, К.С. Иванов. – М.: ФОРУМ, 2011. – 320 с.
3. Денисов, Владимир Викторович. Экология/ В.В. Денисов, В.В. Гутенев, И.А. Луганская. - М.: Вузовская книга, 2009. - 728 с.
4. Поляков В.И.. Экзамен на Homo sapiens II. От концепций естествознания XX века к естествопониманию.- М.: Изд. «Академия Естествознания», 2008. - 596 с.
5. Ступин, Дмитрий Юльевич. Загрязнение почв и новейшие технологии их восстановления: Допущено Умо в качестве учебного пособия для вузов/ Д.Ю. Ступин. - СПб.: Издательство "Лань", 2009. - 432 с.
8. Майстренко, Валерий Николаевич. Эколого-аналитический мониторинг стойких органических загрязнителей: Допущено УМО в качестве учебного пособия для вузов/ В.Н. Майстренко, Н.А. Ключев. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013. - 323 с.

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Для проведения лекционных и практических занятий предназначена учебная аудитория № 33 – лаборатория биоэкологии и природопользования общей площадью 53,45 м² учебного корпуса расположенного по адресу: г. Димитровград, ул. Куйбышева, 310.

Материально-техническое обеспечение кабинета № 33:

- Проектор BenQ MX 660P-1
- Экран DINON-1
- микроскопы - 15
- шумомер-1
- люксметр – 1
- гигрометр-1

- психрометр-1
- термограф-1
- термометры-5
- Видеофильмы - 3
- Плакаты – 10;

9. Методические рекомендации обучающимся по самостоятельной работе над изучаемым материалом и при подготовке к лабораторным занятиям

Важной составной частью учебного процесса в вузе являются лабораторные (практические) занятия. Они помогают обучающимся глубже усвоить учебный материал, закрепить полученные теоретические навыки во время проведения лабораторных работ.

Планы лабораторных занятий, их тематика, рекомендуемая литература, цель и задачи ее изучения сообщаются преподавателем на вводных занятиях или в методических указаниях по данной дисциплине. Прежде чем приступить к изучению темы, необходимо прокомментировать основные вопросы плана занятия. Такой подход преподавателя помогает обучающимся быстро находить нужный материал к каждому из вопросов, не задерживаясь на второстепенном.

Начиная подготовку к лабораторному занятию, необходимо, прежде всего, указать обучающимся страницы в конспекте лекций, разделы учебников и учебных пособий, чтобы они получили общее представление о месте и значении темы в изучаемом курсе. Затем следует рекомендовать им поработать с дополнительной литературой, сделать записи по рекомендованным источникам.

Подготовка к практическому занятию включает 2 этапа: 1й – организационный; 2й – закрепление и углубление теоретических знаний.

На первом этапе студент планирует свою самостоятельную работу, которая включает: уяснение задания на самостоятельную работу; подбор рекомендованной литературы; составление плана работы, в котором определяются основные пункты предстоящей подготовки.

Составление плана дисциплинирует и повышает организованность в работе.

Второй этап включает непосредственную подготовку обучающегося к занятию. Начинать надо с изучения рекомендованной литературы. Необходимо помнить, что на лекции обычно рассматривается не весь материал, а только его часть. Остальная его часть восполняется в процессе самостоятельной работы. В связи с этим работа с рекомендованной литературой обязательна. Особое внимание при этом необходимо обратить на содержание основных положений и выводов, объяснение явлений и фактов, уяснение практического приложения рассматриваемых теоретических вопросов. В процессе этой работы обучающийся должен стремиться понять и запомнить основные положения рассматриваемого материала, примеры, поясняющие его, а также разобраться в иллюстративном материале.

Заканчивать подготовку следует составлением плана (конспекта) по изучаемому материалу (вопросу). Это позволяет составить концентрированное, сжатое представление по изучаемым вопросам.

В процессе подготовки к занятиям рекомендуется взаимное обсуждение материала, во время которого закрепляются знания, а также приобретается практика в изложении и разъяснении полученных знаний, развивается речь.

При необходимости следует обращаться за консультацией к преподавателю. Идя на консультацию, необходимо хорошо продумать вопросы, которые требуют разъяснения.

Важно развивать у обучающихся умение сопоставлять источники, продумывать изучаемый материал. Большое значение имеет совершенствование навыков конспектирования у обучающихся. Преподаватель может рекомендовать обучающимся следующие основные формы записи: план (простой и развернутый), выписки, тезисы.

Результаты конспектирования могут быть представлены в различных формах.

План – это схема прочитанного материала, краткий (или подробный) перечень вопросов, отражающих структуру и последовательность материала. Подробно составленный план вполне заменяет конспект.

Конспект – это систематизированное, логичное изложение материала источника. Различаются четыре типа конспектов: план-конспект, текстуальный конспект, свободный конспект, тематический конспект.

План-конспект – это развернутый детализированный план, в котором достаточно подробные записи приводятся по тем пунктам плана, которые нуждаются в пояснении.

Текстуальный конспект – это воспроизведение наиболее важных положений и фактов источника.

Свободный конспект – это четко и кратко сформулированные (изложенные) основные положения в результате глубокого осмысливания материала. В нем могут присутствовать выписки, цитаты, тезисы; часть материала может быть представлена планом.

Тематический конспект – составляется на основе изучения ряда источников и дает более или менее исчерпывающий ответ по какой-то схеме (вопросу).

В виду трудоемкости подготовки к практическому занятию преподавателю следует предложить обучающимся алгоритм действий, рекомендовать еще раз внимательно прочитать записи лекций и уже готовый конспект по теме.

Групповая консультация

Разъяснение является основным содержанием данной формы занятий, наиболее сложных вопросов изучаемого программного материала. Цель – максимальное приближение обучения к практическим интересам с учетом имеющейся информации и является результативным материалом закрепления знаний.

Групповая консультация проводится в следующих случаях:

- когда необходимо подробно рассмотреть практические вопросы, которые были недостаточно освещены или совсем не освещены в процессе лекции;
- с целью оказания помощи в самостоятельной работе (написание рефератов, выполнение курсовых работ, сдача экзаменов, подготовка конференций);
- если обучающиеся самостоятельно изучают нормативный, справочный материал, инструкции, положения.

Методические рекомендации обучающимся по изучению рекомендованной литературы

Эти методические рекомендации раскрывают рекомендуемый режим и характер различных видов учебной работы (в том числе самостоятельной работы над рекомендованной литературой) с учетом специфики выбранной обучающимся очной формы.

Изучение дисциплины следует начинать с проработки настоящей рабочей программы, особое внимание, уделяя целям и задачам, структуре и содержанию курса.

Обучающимся рекомендуется получить в библиотеке института учебную литературу по дисциплине, необходимую для эффективной работы на всех видах аудиторных занятий, а также для самостоятельной работы по изучению дисциплины.

Успешное освоение курса предполагает активное, творческое участие обучающегося путем планомерной, повседневной работы.

Определение критериев оценки зачёта

Формы и методика текущего, промежуточного и итогового контроля Основными формами текущего контроля занятий являются:

- устный опрос;
- выступление с докладами на занятиях и студенческих конференциях;
- выполнение самостоятельных заданий;
- выполнение творческих индивидуальных заданий.

Основная форма промежуточного контроля в течение семестра - тестирование.

Формой итогового контроля является зачет.

Оценку «зачтено» получают те обучающиеся, которые выполнили весь перечень работ по учебной дисциплине и дали полный, логически последовательный аргументированный ответ на вопросы. Обучающиеся должны знать основные термины и понятия экологии, иметь представление о протекании биогеохимической эволюции планеты; структуре и связях экосистем, составляющих совокупность иерархических подсистем биосферы; о роли животного в эволюции Земли. Знает взаимосвязь экологии с другими науками и будущей профессиональной деятельностью; основные экологические понятия; структуру биосферы и экосистем; взаимоотношения организма и среды; глобальные проблемы окружающей среды; экологические принципы рационального использования природных ресурсов и охраны природы; основы экономики природопользования; экозащитные техники и технологии используемые в отрасли; основы экологического права.

Оценку «незачтено» студент получает в случае, когда не может ответить на большую половину вопросов, недостаточно владеет материалом, не умеет применять законы экологии в отношении взаимодействия организмов (особей) с окружающей средой, не может объяснить взаимодействия общества и природы, антропогенные изменения в биосфере как признаки обострения экологического кризиса.

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО с учетом рекомендаций и ОПОП ВО по направлению 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и оборудования»,
профиль – «Автомобили и автомобильное хозяйство»

Автор  Губейдуллина З.М.

Рецензент  Т.В. Починова

Программа рассмотрена на заседании кафедры Гуманитарные и естественнонаучные дисциплины «25» января 2016г. протокол № 8

Зав. кафедрой  Губейдуллина З.М.

Рабочая программа одобрена на заседании методической комиссии факультета от 26.01.2016 года, протокол № 8
Председатель методической комиссии

Инженерно-технологического факультета  В.Н. Власова

Заведующая библиотекой  М.В. Наумова

Изменения	Основание для изменения	Протокол заседания кафедры	Протокол заседания методической комиссии
<p>1. П.6 рабочей программы «Примерный фонд оценочных средств» изложить в следующей редакции: Фонд оценочных средств, сформированный для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации, обучающихся по дисциплине «Экологические основы природопользования» разработан на основании следующих документов: - Федерального закона Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации": - приказа Минобрнауки РФ от 19.12.2013 № 1367 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры».</p> <p>2) Фонд оценочных средств представлен в приложении рабочей программы и включает в себя: - перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы; - описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания; - 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; - методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.</p>	<p>1.Изменение №1 в положение о рабочей программе от 05.04.2016г. 2.Предписание ФГБОУ ВО Ульяновская ГСХА в части Технологического института - филиала ФГБОУ ВО Ульяновская ГСХА об устранении выявленных нарушений от Рособнадзора Управления надзора и контроля за организациями, осуществляющими образовательную деятельность от 01.04.2016г. №07-55-106/39-Л/З.</p>	<p>Протокол №11 от 07.04.16 г.</p>	<p>Протокол № 12 от 08.04.16 г.</p>

Составитель:



Н.С. Семенова

бюджетного образовательного учреждения высшего образования
«Ульяновская государственная сельскохозяйственная академия
имени П. А. Столыпина»

Кафедра «Гуманитарные и естественнонаучные дисциплины»

УТВЕРЖДЕН
на заседании кафедры «
«7» апреля 2016г.,
протокол № 11
Заведующий кафедрой
З.М.Губейдуллина



**ФОНД
ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
приложение к рабочей программе
ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ
Экологические основы природопользования**

Направление подготовки 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов»

Профиль подготовки «Автомобили и автомобильное хозяйство»

Квалификация (степень) выпускника бакалавр

ДИМИТРОВГРАД 2016

Содержание

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

Экологические основы природопользования

Модели контролируемых компетенций:

Компетенции формируемые в процессе изучения дисциплины

Индекс	Формулировка компетенции
ОПК-4	- готовность применять в практической деятельности принципы рационального использования природных ресурсов окружающей среды

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

Коды компетенции	Наименование компетенции	Структурные элементы компетенции (в результате освоения дисциплины обучающийся должен знать, уметь, владеть)	Этапы формирования компетенции в процессе освоения ОПОП (семестр)	Виды занятий для формирования компетенции	Оценочные средства сформированности компетенции
ОПК-4	готовность применять в практической деятельности принципы рационального использования природных ресурсов окружающей среды	<p>Знать - особенности взаимодействия общества и природы, основные источники техногенного воздействия на окружающую среду;</p> <p>энтропийные изменения в биосфере как признаки обострения экологического кризиса; основные причины глобального экологического кризиса и его перерастания в цивилизационный;</p> <p>правило Р. Линдемана об энергообмене в природных системах и его приложении к системе «человечество- биосфера»;</p> <p>основные экологические правила взаимодействия Человека и Природы и правила изменения природной среды;</p> <p>экологическое решение проблем промышленных и радиоактивных отходов;</p> <p>экологический закон: «Все природные ресурсы конечны»;</p> <p>понятие мониторинга окружающей среды; правовые вопросы природопользования; принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды;</p>	2	лекции и практические работы	Реферат, практические работы

		уметь: анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности; соблюдать регламенты по экологической безопасности в профессиональной деятельности.	2	лекции и практические работы	Устный опрос, реферат, практические работы, тестирование
		владеть: методами выбора рационального способа снижения воздействия на окружающую среду, навыками поиска экологической информации.	2	лекции и практические работы	реферат, устный опрос, практические работы

Компетенция ОПК-4 формируется в процессе изучения дисциплин: Экология; Нормативы по защите окружающей среды; Экономия топливно-энергетических ресурсов; Ресурсосбережение при техническом сервисе автомобильного транспорта; Экологическая безопасность урбанизированных территорий

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

Перечень оценочных средств

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ФОС
1	Входное тестирование	Исследовательский метод, который позволяет выявить базовый уровень знаний, умений и навыков	Перечень вопросов по вариантам для тестирования
2	Контрольная работа	Средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме	Перечень вопросов по вариантам для контрольной работы
3	Реферат	Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.	Темы рефератов
4	Тестирование	Исследовательский метод, который позволяет выявить уровень знаний, умений и навыков, способностей и других качеств личности, а также их соответствие определенным нормам путем анализа способов выполнения испытуемым ряда специальных заданий.	Перечень вопросов для тестирования
5	Собеседование	Средство контроля, организованное как специальная беседа педагогического работника с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.	Перечень вопросов для устного опроса
5	Деловая игра	Совместная деятельность группы обучающихся и педагогического работника под управлением педагогического работника с целью решения учебных и профессионально-ориентированных задач путем игрового моделирования реальной проблемной ситуации. Позволяет оценивать умение анализировать и решать типичные профессиональные задачи.	
	Терминологический диктант	Способ проверки степени овладения категориальным аппаратом учебного модуля.	

Программа оценивания контролируемой компетенции по дисциплине:

№	Контролируемые модули, разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства
1	Тема Экологический кризис технократической цивилизации и будущее России		реферат, круглый стол
2	Тема Экологические правила системы «биосфера – человечество»	ОПК -4	реферат, тестирование
3	Тема Природопользование и экологические принципы охраны окружающей среды	ОПК -4	Реферат, групповые творческое задание
4	Тема «Все природные ресурсы конечны	ОПК -4	реферат
5	Тема Экологическое решение проблемы промышленных и радиоактивных отходов		групповые творческое задание
6	Тема Антропогенное разрушение природной среды	ОПК -4	Кейс-задание
7	Тема Современные практические методы защиты окружающей среды	ОПК -4	деловая игра
8	Тема Основы экологического права и современная практика		Реферат, тестирование

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

Компетенция, этапы освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Показатели и критерии оценивания результатов обучения			
		Ниже порогового уровня (2)	Пороговый уровень (3)	Продвинутый уровень (4)	Высокий уровень (5)
ОПК-4 готовность применять в практической деятельности принципы рационального использования природных ресурсов окружающей среды	Знает общие закономерности действия экологических факторов на организмы, структурные показатели популяции, экосистемы, биосферу и антропогенные воздействия и последствия, глобальные проблемы окружающей среды и пути их решения; организационно-правовые средства охраны окружающей среды	Обучающийся не знает значительной части программного материала, плохо ориентируется в терминологии, допускает существенные ошибки.	Обучающийся знает основные законы экологии природы, но не умеет сопоставлять их по отношению к любым экосистемам, затрудняется в ориентировании знаний на социально-общественную сферу деятельности;	Обучающийся ориентируется в основных законах экологии природы, но допускает отдельные ошибки при сопоставлении их по отношению к природным ресурсам, знает методологию проведения анализа относительно проблем природопользования	<i>Знает</i> правила и приемы инновационных подходов к процессу организации рационального природопользования
	умеет: прогнозировать последствия профессиональной деятельности с точки зрения биосферных процессов; проводить контроль уровня негативных воздействий на окружающую среду на соответствие нормативным требованиям;	Обучающийся не умеет применять полученные знания по основам экологии применительно к окружающей среде выявить причинно-следственные связи влияния человека на природные	В целом успешное, но не системное умение пользования понятиями экологии в Затрудняется логично и последовательно обосновать свой взгляд при решении задач ;	Успешно применяет основные законы экологии природы и умеет сопоставлять их по отношению к любым экосистемам, ориентируясь на социально-общественную сферу деятельности; однако допускает некоторые неточности	просчитывать параметры окружающей среды и применять для конкретной ситуации

	<p>организовывать элементы природоохранной деятельности на предприятиях и в организациях по профилю профессиональной деятельности.</p>	<p>ресурсы умеет оперировать экологическими знаниями по отношению к профессиональной деятельности;</p>			
	<p>владеет современными коммуникативными технологиями в научной, отраслевой и социально-общественной сферах деятельности.</p>	<p>Обучающийся не владеет основными приемами и навыками исследовательской работы на оборудовании в лаборатории; - не владеет умением проводить и планировать экологический эксперимент, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу</p>	<p>В целом успешно владеет навыками исследовательской работы</p>		<p><i>владеет</i> современными коммуникативными технологиями в научной, отраслевой и социально-общественной сферах деятельности.</p>

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

3.1. Контрольные вопросы промежуточной аттестации (по итогам изучения курса)

Вопросы для зачёта

- 24 Экологические кризисы и экологические катастрофы
- 25 Принципы и правила охраны природы
- 26 Современный этап охраны природы
- 27 Воздействие деятельности человека на газовый состав атмосферы
- 28 Истощение и загрязнение водных ресурсов
- 29 Исчерпаемость природных ресурсов
- 30 Результаты антропогенного воздействия на почвы и её охрана
- 31 Антропогенные воздействия на лесные ресурсы планеты и его последствия
- 32 Роль животных в круговороте веществ в природе и жизни человека
- 33 Организация рационального природопользования в России
- 34 Биосфера – дом человечества
- 35 Роль научной экологии в современном мире
- 36 Признаки глобального экологического кризиса
- 37 Остановка течения Гольфстрим как «последний звонок» для человечества
- 38 Причины экологического кризиса
- 39 Эколого-энергетическая причина кризиса
- 40 Системный характер кризиса
- 41 Место России в глобальном кризисе
- 42 Природопользование или жизнь в природной среде
- 43 Правила взаимодействия Человека и природы
- 44 Правила изменения природной среды
- 45 Правила природопользования
- 46 Экологические принципы охраны окружающей среды

Вопросы для проверки уровня обученности ЗНАТЬ*

1.Слой атмосферы наиболее подверженный антропогенному загрязнению:

- А) стратосфера
- Б) тропосфера
- В) мезосфера
- Г) экзосфера

2. Установить соответствие:

Загрязнитель

- 1)Хлорфторуглероды
- 2)Тяжелые металлы
- 3)Пестициды
- 4)Нефтепродукты

Источник загрязнения

- А)Авария на нефтедобывающей платформе
- Б)Транспорт
- В)Холодильные установки
- Г) Сельское хозяйство

(1В, 2Б, 3Г, 4А)

3.Синэнергетический эффект часто возникает при выбросах:

- а) черной металлургии;
- в) химической промышленности;
- б) пищевой промышленности;
- г) целлюлозно-бумажной промышленности

4. Воздействие кислотных дождей приводит к:

- А) закислению водоемов

- Б) разрушению озонового слоя
- В) повышению средней температуры на Земле
- Г) увеличению количества CO₂ на планете

5. Продолжите предложение:

Перевыпас скота на склонах гор может привести к образованию... (селевых потоков, селей)

6. Установите последовательность действий возникновения глобального потепления климата:

- А) таяние ледников
- Б) вырубка леса
- В) повышение средней температуры на Земле
- Г) повышение содержания CO₂ в атмосфере

(Б, Г, В, А)

7. Установить соответствие:

Закон экологии

- 1) «Всё должно куда-то деваться»
- 2) «Природа знает лучше»

3) «Ничто не дается даром»

4) «Всё связано со всем»

Пример

- А) Разложение растительных остатков
- Б) Уменьшение численности хищников, из-за сокращения численности травоядных
- В) Загрязнение гидросферы пластмассами
- Г) Высадка саженцев на месте вырубленного леса

(1В, 2А, 3Г, 4Б)

8. Какой природный ресурс сейчас используется гораздо больше, чем другие?

- а). Лесные ресурсы
- б). Полезные ископаемые
- в). Почвенные ресурсы
- г). Водные ресурсы.

9. Установите соответствие:

Природный ресурс

- 1) Почва
- 2) Полезные ископаемые
- 3) Солнечная энергия
- 4) Лесные ресурсы

(1А, 2А, 3Б, 4А)

Положение в классификации

- А) Исчерпаемые
- Б) Неисчерпаемые

10. Что является причиной истощения лесных ресурсов:

- А) кислотные дожди
- Б) образование железняков
- В) лесные пожары
- Г) нерациональная рубка леса

11. Способ борьбы с инфразвуковым загрязнением:

- А) озеленение
- Б) бетонные стены
- В) ослабление его в источнике образования
- Г) шумоизоляция

12. Что не будет относиться к профилактике лесных пожаров:

- а). Просеки;
- б). Пожарные вышки;
- в). Встречные пожары;
- г). Противопожарная пропаганда среди населения

13. Установите соответствие:

Природный ресурс

- 1) Лесные ресурсы
- 2) Полезные ископаемые
- 3) Животный мир

Положение в классификации

- А) Возобновимые
- Б) Невозобновимые

4) Водные ресурсы
(1А, 2Б, 3А, 4А)

14. Продолжите предложение:

Почва под вырубленными тропическими лесами покрывается красной твердой коркой, которая называется... (железняк)

15. Гамма кванты можно задержать:

А) бумагой; В) доской.

Б) бетоном; Г) тканью

16. Установите соответствие:

Лесные массивы

Категория лесов

1) Сибирь

А) Первичные

2) Бассейн Амазонки

Б) Вторичные

3) Юго-Восточная Азия

4) Западная Европа

(1А, 2А, 3А, 4Б)

17. Какая ответственность предусмотрена для лиц нарушивших природоохранное законодательство:

А) уголовная

Б) социальная

В) административная

Г) экологическая

18. Продолжите предложение:

Основным последствием вырубки лесов на планете является увеличение количества... (углекислого газа, CO_2)

19. Установите соответствие:

Загрязняющее вещество

Воздействие загрязнителя

1) углекислый газ

А) разрушение озонового слоя

2) фреоны

Б) глобальное потепление климата

3) тяжелые металлы

В) кислотные дожди

4) оксиды серы и азота

Г) мутации растений

(1Б, 2А, 3Г, 4В)

20. Вставьте пропущенное слово:

Лесные экосистемы умеренного пояса и тайги устойчивы к рубке, чем тропические. (более)

21. Установите соответствие:

Источник энергии

Положение в классификации

1) гелиоэнергетика

А) Альтернативный способ

2) использование нефти

Б) Традиционный способ получения энергии

3) геотермальная энергия

4) использование газа

(1А, 2Б, 3А, 4Б)

22. Установите последовательность этапов образования Лос-Анджелесского типа смога:

А) действие солнечной радиации

Б) отсутствие ветра

В) выхлопы автотранспорта

Г) фотохимические реакции

(А, В, Б, Г)

23. Продолжите предложение:

За последние 20 лет уровень шума в крупных городах планеты возрос на 15-20 дБ в основном за счёт... (транспорта, автотранспорта)

24. Установите последовательность стадий очистки воды на очистном сооружении:

А) химическая

Б) биологическая

В) механическая

Г) отстаивание

(Г, В, А, Б)

25. Предельно допустимая граница шумового воздействия на организм человека:

- А) 100дБ
- Б) 50дБ
- В) 80дБ
- Г) 35дБ

Вопросы для проверки уровня обученности УМЕТЬ*

1. Слой атмосферы в котором находится озоновый слой:

- А) стратосфера
- Б) тропосфера
- В) мезосфера
- Г) экзосфера

2. Установить соответствие:

Загрязнитель

Источник загрязнения

- | | |
|---------------------------|---|
| 1) СМС | А) Производство строительных материалов |
| 2) Радиоактивные вещества | Б) Аварии на АЭС |
| 3) Гербициды | В) Сточные воды |
| 4) Пыль | Г) Сельское хозяйство |

(1В, 2Б, 3Г, 4А)

3. Отходы, способные вызвать отравление или иное поражение живых существ:

- А) Питательные
- Б) Ущербные
- В) Необходимые
- Г) Токсичные

4. Увеличение количества парниковых газов приводит к:

- А) закислению водоемов
- Б) разрушению озонового слоя
- В) повышению средней температуры на Земле
- Г) увеличению количества CO₂ на планете

5. Продолжите предложение:

«Низкие частоты звукового давления называются ...» (инфразвук)

6. Установите последовательность действий мониторинга окружающей среды:

- А) передача сведений в органы гос. управления
- Б) наблюдение за природными экосистемами
- В) изменение антропогенной нагрузки
- Г) создание законов

(Б, А, Г, В)

7. Установить соответствие:

Закон экологии

Пример

- | | |
|----------------------------------|--|
| 1) «Всё связано со всем» | А) Разложение животных остатков |
| 2) «Природа знает лучше» | Б) Исчезновение лягушек из-за гибели комаров |
| 3) «Ничто не дается даром» | В) Внесение удобрений в почву |
| 4) «Всё должно куда-то деваться» | Г) Кислотные дожди |

(1Б, 2А, 3В, 4Г)

8. В РФ действуют законодательные акты, регулирующие использование и охрану отдельных природных ресурсов:

- А) Социальный кодекс
- Б) Земельный кодекс
- В) Уголовный кодекс
- Г) Пищевой кодекс

9. Установите соответствие:

Природный ресурс

Положение в классификации

- 1) Гелиоэнергетика
2) Геотермальная энергия
3) Солнечная энергия
4) Почвенные ресурсы
(1Б, 2Б, 3Б, 4А)

А) Исчерпаемые
Б) Неисчерпаемые

10. Что не является причиной истощения почвенных ресурсов:

- А) кислотные дожди
Б) карьерная добыча полезных ископаемых
В) разрушение озонового слоя
Г) нерациональное использование пищевых ресурсов

11. Способ борьбы с вибрационным загрязнением:

- А) озеленение
Б) бетонные стены
В) ослабление его в источнике образования
Г) шумоизоляция

12. Влияние урбанизации на природу:

- А) Повышение продуктивности растительных сообществ
Б) Разнообразие состава биогеоценоза
В) Обогащение атмосферы молекулярным кислородом
Г) Возникновение особого климата, связанного с выделением во внешнюю среду тепла и изменением характера движения воздушных масс

13. Установите соответствие:

Природный ресурс

Положение в классификации

- 1) Почвенные ресурсы
2) Нефть
3) Животный мир
4) Железная руда
(1А, 2Б, 3А, 4Б)

А) Возобновимые
Б) Невозобновимые

14. Продолжите предложение: «Утончение озонового экрана - озоновая ...» (дыра)

15. Вещества, приводящие к появлению кислотных дождей:

- А) Оксиды бериллия
Б) Оксиды фосфора
В) Оксиды азота
Г) Оксиды кремния

16. Установите соответствие:

Лесные массивы

Категория лесов

- 1) Канада
2) Западная Европа
3) Юго-Восточная Азия
4) Тропическая Африка
(1А, 2Б, 3А, 4А)

А) Первичные
Б) Вторичные

17. Природоохранные мероприятия:

- А) Бессистемная рубка леса
Б) Ловля рыбы в реках
В) Создание заповедников
Г) Разработка малоотходных технологий

18. Продолжите предложение: «Процесс увеличения численности городского населения - это ...» (урбанизация)

19. Установите соответствие:

Загрязняющее вещество

Воздействие загрязнителя

- 1) хлорфторуглеродороды
2) радиоактивные вещества
3) удобрения

А) разрушение озонового слоя
Б) «цветение» воды
В) лучевая болезнь

4) оксиды серы

Г) кислотные дожди

(1А, 2В, 3Б, 4Г)

20. Вставьте пропущенное слово:

Лесные экосистемы тропического пояса устойчивы к рубке, чем умеренного . (менее)

21. Установите соответствие:

Источник энергии

Положение в классификации

1) гидроэнергетика

А) Альтернативный способ

2) использование мазута

Б) Традиционный способ получения энергии

3) ветровая энергия

4) использование угля

(1А, 2Б, 3А, 4Б)

22. Установите последовательность этапов образования Лондонского типа смога:

А) действие тумана

Б) отсутствие ветра

В) выхлопы автотранспорта и промышленности

Г) осаждение загрязняющих веществ на тумане

(А, В, Б, Г)

23. Продолжите предложение: «Экологическое состояние природной среды на планете Земля в начале XX века было ..., чем в конце XX века» (лучше)

24. Установите последовательность слоев атмосферы от поверхности земли:

А) мезосфера

Б) стратосфера

В) тропосфера

Г) ионосфера

(В, Б, А, Г)

25. Назовите фамилию учёного сформулировавшего законы экологии:

А) Вернадский

Б) Сеченов

В) Коммонер

Г) Геккель

Вопросы для проверки уровня обученности ВЛАДЕТЬ*

1. Озоновый слой в верхних слоях атмосферы:

А) задерживает тепловое излучение Земли

Б) является защитным экраном от ультрафиолетовых лучей

В) образовался в результате промышленного загрязнения

Г) способствует разрушению загрязнителей

2. Установите соответствие:

Загрязнитель

Источник загрязнения

1) пыль

А) цветная металлургия

2) ртуть

Б) производство цемента

3) нефтепродукты

В) нефтепроводы

4) пестициды

Г) сельское хозяйство

(1Б, 2А, 3В, 4Г)

3. Плодородие почвы определяется количеством:

А) минеральных веществ

Б) гумуса

В) живых организмов

Г) воды

4. Факторы среды, которые возникают в ходе прямого воздействия человека на что-то:

А) Абиотические

Б) Биотические

В) Антропогенные

Г) Космические

5. Продолжите предложение:

«Ресурсы, которые способны восстанавливаться по мере их использования, называются ...

(возобновимыми)

6. Установите последовательность этапов образования железняков:

А) Окисление железа, содержащегося в почве;

Б) Вырубка тропических лесов;

В) Образование красной твердой корки;

Г) Оголение почв (уничтожение лесной подстилки)

(Б, Г, А, В)

7. Установить соответствие:

Закон экологии

Пример

1) «Всё связано со всем»

А) Нехватка ресурсов вследствие роста

численности населения

2) «Все должно куда-то деваться»

Б) Снижение уровня грунтовых вод после вырубки леса

3) «Ничто не дается даром»

В) Разрушение озонового слоя

4) «Природа знает лучше»

Г) Разложение опавших листьев

(1Б, 2В, 3А, 4Г)

8. Что не является причиной разрушения озонового слоя:

А) Использование фреонов

Б) Накопление в атмосфере парниковых газов: CH_4 , H_2O пар

В) Запуск сверхзвуковых самолетов

Г) Запуск космических систем

9. Установите соответствие:

Природный ресурс

Положение в классификации

1) Пищевые ресурс

А) Исчерпаемые

2) Животный мир

Б) Неисчерпаемые

3) Энергия приливов и отливов

4) Почвенные ресурсы

(1А, 2А, 3Б, 4А)

10. Атмосфера защищает живые организмы, населяющие поверхность планеты, от воздействия:

А) Жесткого УФ излучения

Б) Высоких температур

В) Выбросов предприятий

Г) Выхлопных газов автотранспорта

11. Загрязняющее вещество, которое попадает в гидросферу при работе автотранспорта:

А) «парниковые газы»

Б) ядохимикаты

В) соли тяжёлых металлов

Г) нитраты

12. Что не является природоохранным мероприятием:

А) Создание заповедников

Б) Осушение болот

В) Осуществление экологического обучения

Г) Осуществление экологического воспитания

13. Установите соответствие:

Природный ресурс

Положение в классификации

1) Водные ресурсы

А) Возобновимые

2) Каменная соль

Б) Невозобновимые

3) Растительный мир

4) Газ

(1А, 2Б, 3А, 4Б)

14. Продолжите предложение: «Оболочка Земли, созданная, населенная и преобразованная живыми организмами - это...»
(биосфера)

15. Документ, составляющий основу природоохранной деятельности в РФ:

- А) Уголовный кодекс
- Б) Лесной кодекс
- В) Земельный кодекс

Г) Закон РФ «Об охране природной окружающей среды»

16. Установите соответствие:

Энергетическое загрязнение

Воздействие

1) Шумовое
зданий

А) сокращает срок эксплуатации

2) Вибрационное

Б) вызывает ощущение беспокойства

3) Инфразвуковое

В) снижает внимание

4) Электромагнитное

Г) вызывает головные боли

(1В, 2А, 3Б, 4Г)

17. Природоохранные мероприятия:

А) использование традиционных источников энергии

Б) сбор ягод в лесах

В) Разработка малоотходных технологий

Г) создание заповедников

18. Продолжите предложение: «В атмосфере между ионосферой и стратосферой располагается ... слой, который поглощает космическое излучение и жесткие УФ лучи»
(озоновый)

19. Установите соответствие:

Вид эрозии почв

Разновидность

1) ветровая

А) овражная

2) водная

Б) селевые потоки

В) пыльные бури

Г) плоскостная

(1В, 2А, 2Б, 2Г)

20. Вставьте пропущенное слово: «Бурный рост населения на Земле и интенсификация производственной деятельности привели к ... экологической обстановки на планете»
(ухудшению)

21. Установите соответствие:

Источник энергии

Положение в классификации

1) биотопливо

А) Альтернативный способ

2) энергия океанических течений

Б) Традиционный способ получения энергии

3) использование дров

4) использование нефти

(1А, 2А, 3Б, 4Б)

22. Установите последовательность этапов взаимодействия человека и природы:

А) появление земледелия;

Б) человек - часть природы;

В) воздействие техносферы на природу;

Г) загрязнение окружающей среды

(Б, А, В, Г)

23. Экологическая безопасность является главным вопросом экологии человека, **т.к.**

а. Каждый обязан охранять природу и окружающую среду

б. Каждый имеет право жить в чистой природной среде

в. Служит основой для развития экологического законодательства

24. Законы социальной экологии объясняют:

а. Явление и процессы в природе и обществе

- б. Определенные нормы поведения людей с учетом закономерностей биосферы
- в. Указанные факты совокупности
- 25. Основной целью экологического образования является:
 - а. Формирование ответственного отношения к природе
 - б. Государственная система контроля за воздействием на окружающей среды
 - в. Административно-правовое воздействие
- 26. Основой законодательства является
 - а. Постановление правительства
 - б. Указ президента
 - в. Конституция РФ
- 27. Центральным понятием социальной экологии является
 - а. Экосистема
 - б. Социоэкосистема
 - в. Социосистема
- 28. С какими качествами личности связана экологическая ответственность?
 - а. Самоконтроль
 - б. Безответственность
 - в. Страх за возможное наказание
 - г. Умение предвидеть последствия своих действий в природе

29. Закончите предложение.

Статья 42 Конституция Р.Ф. закрепляет три экологических права человека на:

- а. Государственную экологическую экспертизу
- б. Благоприятную окружающую среду
- в. Достоверную информацию о состоянии среды
- г. Международное сотрудничество
- д. Возмещение ущерба

30. Какой лозунг должен быть актуальным в наше время?

- а. «Взять от природы всё».
- б. «Природа-наш дом».

31. Соотнесите подсистемы экологического законодательства с примерами:

- | | |
|--|---|
| 1) правовое регулирование природопользования на объектах с функциональным регулированием охраны ОПС; | а. Земельный кодекс; |
| | б. Закон «О недрах»; |
| | в. Лесной кодекс; |
| | г. Закон «Об охране окружающей природной среды»; |
| | д. Закон «Об экологической экспертизе»; |
| 2) экологическая безопасность | е. Закон «Об особо охраняемых природных территориях». |

Выберите правильный вариант ответа.

32. Понятие, включающее систему законодательных актов, принятых органами законодательной власти РФ и ее субъектов, а также любых других нормативно-правовых актов, регулирующих общественные отношения в области экологии, называется

- а) экологическое законодательство;
- б) экологическое право.

33. Какой закон лежит в основе системы экологического законодательства?

- а) Закон «Об экологической экспертизе»;
- б) Закон «Об особо охраняемых территориях»;
- в) Земельный кодекс;
- г) Закон «Об охране атмосферного воздуха»;
- д) Закон «Об охране окружающей природной среде».

34. Укажите центральную тему Закона РФ об охране ОПС.

- а) окружающая среда;
- б) человек;
- в) заповедные территории.

35. Является ли экологическое просвещение одним из путей выхода из экологического кризиса?

- а) да;
- б) нет;
- в) все равно.

36. Соотнесите требования к формированию и функционированию механизма экономического стимулирования охраны окружающей среды с примерами рационального использования природных ресурсов.

- а) Ориентация деятельности отраслей на конечный результат.
- б) Эколого-экономическая оценка.
- в) Установление норм платы.
- г) Строгий учет и контроль.
- д) Создание экономической заинтересованности.

3.2. Кейс-задания

Задание:

Сделать анализ экологических проблем населенного пункта и разработать мероприятия по улучшению экологической обстановки (по выбору студента).

Условия выполнения задания:

- место выполнения задания – учебный кабинет

- максимальное время выполнения задания – 40 минут.

- можно воспользоваться литературой:

1. Константинов В.М.. Экологические основы природопользования: Допущено МоРФ в качестве учебного пособия / В.М. Константинов, Ю.Б. Челидзе. - 6-е изд., стер. - М.: Издательский центр "Академия", 2007. - 208 с.

2. Графкина М.В. Экология и экологическая безопасность автомобиля: Учебник / М.В. Графкина, В.А. Михайлов, К.С. Иванов. – М.: ФОРУМ, 2011. – 320 с.

3. Поляков В.И. Экзамен на «Homo sapiens» (От экологии и макроэкологии... к МИРУ).- Саранск. Изд-во Морд. университета. 2005 г. 496 с.

- Закон «об охране окружающей среды» от. 19. 12.2001 №2060-1,

3.3. Тема круглого стола

Тема: «**Экологический кризис технократической цивилизации и будущее России**»

Цель: изучение причин, последствий и способов ликвидации экологического кризиса, деградации окружающей среды.

Перед началом обсуждения необходимо ответить на предложенные ниже вопросы:

1. Есть ли разница между кризисом и деградацией окружающей среды? Если есть, то какая?
2. Каковы причины экологического кризиса в России?
3. В чем причина деградации окружающей среды?
4. Какова сущность концепции устойчивого развития человечества?
5. Существуют ли пути выхода из экологического кризиса?
6. Существуют ли пути устранения противоречий между экологией и экономикой.
7. Что такое экологизация экономики?
8. Что такое экономизация экологии?

3.4. Групповые творческие задания (проекты):

Задание 1:

Сделать оценку состояния земель лесного фонда административного района (по выбору студента) и разработать мероприятия по их рациональному использованию.

Условия выполнения задания:

1. Место выполнения задания – учебный кабинет
2. Максимальное время выполнения задания – 40 минут.
3. Вы можете воспользоваться: учебной литературой:
 - 1) Закон «об охране окружающей среды» от.19. 12.01 №2060-1,
 - 2) Закон «Об экологической экспертизе» от 23.11.95 № 174-Ф,

Задание 2

Определение химического состава атмосферы.

Загрязнения атмосферы выбросами промышленных предприятий отрицательно влияет на здоровье людей, на функционирование природных систем. Потери несут и сами основные загрязнители – промышленные предприятия, так как выбросы в атмосферу способствуют коррозии оборудования и строительных конструкций.

Вариант № 1 Проанализируйте рисунок. Выясните, какой вклад в производство различных токсикантов, загрязняющих атмосферу, вносит промышленность? Вспомните, какое влияние оказывают эти соединения на человека и окружающую среду в целом?

1- промышленные источники энергии; 2- традиционные источники энергии; 3 – сельское хозяйство; 4 – промышленные производство (по Дж. Холдрену)



3.5.Комплект заданий для контрольной работы

Вариант №1.

1. Определение ПДК? (выбрать правильный ответ)

а) предельно допустимая концентрация загрязняющих веществ и охрана окружающей среды.

б) предельно допустимая концентрация загрязняющих веществ, превышение которой приводит к негативному воздействию на ОПС, здоровье человека и последующих его поколений.

в) предельно допустимая концентрация загрязняющих веществ или группы веществ на всех этапах использования их человеком.

2. Экологический кризис – это: (выбрать правильный ответ)

а) необратимые изменения природных комплексов.

б) усиление воздействия человека на природу.

в) обратимое изменение природных комплексов характеризуется не столько изменением воздействия человека на природу, сколько резким увеличением влияния измененной природы на общественное развитие

3. Что такое мониторинг? (выбрать правильный ответ)

а) система оценки изменения окружающей среды.

б) прогноз влияния человека на окружающую среду.

в) неблагоприятное влияние человека на природу.

г) система наблюдения, оценки и прогнозы позволяющая выявить изменение состояния окружающей среды под влиянием человека.

4. С целью прогнозирования последствий антропогенного воздействия на окружающую природную среду используют методы: (выберите правильные варианты ответы)

а) экспертных оценок

б) торгового баланса

в) моделирование

г) статистический

5. Сгруппируйте названные природные группы по исчерпаемости:

а) цветные металлы

б) нефть

в) лесные

г) промысловые

д) почва

е) солнечная радиация

ж) энергия приливов

з) гидротермальные ресурсы

6. Человек является частью... (выбрать правильный ответ)

а) тропосферы

б) техносферы

в) биосферы

г) литосферы

7. Усиление «парникового эффекта» происходит вследствие увеличения выбросов...(выбрать правильный ответ)

а) диоксида углерода и метана

б) аммиака и сероводорода

в) озона и формальдегида

г) диоксид серы

8. Зеленые насаждения в городах выполняют функции...(выбрать правильный ответ)

а) снижение запыленности

б) увеличение запыленности

в) накопление вредителей

г) выделение ядовитых веществ

9. Особо охраняемая территория, включенная в международную сеть ЮНЕСКО, называется (выбрать правильный ответ)

- а) заповедником направленного режима
- б) биосферным заповедником
- в) национальным парком
- г) заказником

10. Совокупность превращений и пространственных перемещений веществ или группы веществ на всех этапах использования его человеком – это... (выбрать правильный ответ)

- а) ресурсный цикл
- б) природный цикл
- в) транспортировка сырья
- г) переработка сырья

11. Указать последствия использования природных ресурсов: (выбрать правильные ответы):

- а) загрязнение и истощение почв
- б) строительство водохранилищ
- в) лесопосадки
- г) строительство защитных дамб от наводнений
- д) обмеление рек

12. Признаки экологического кризиса (выбрать правильные ответы):

- а) “парниковый эффект”
- б) утончение озонового слоя в стратосфере
- в) “кислотные дожди”
- г) образование смога в промышленных центрах городов.
- д) строительство крупных химических производств.

13. Определение токсичности: (выбрать правильный ответ)

- а) свойства вещества превращаются в токсичное, в определенных условиях.
- б) свойства вещества вызвать интоксикацию организма.
- в) степень устойчивости организма к тем или иным соединениям.

14. Природопользование: (выбрать правильный ответ)

- а) естественнонаучная дисциплина.
- б) общественная дисциплина
- в) междисциплинарная область исследования
- г) гуманитарная дисциплина

15. Предельно-допустимая концентрация – это (выбрать правильный ответ)

- а) совместное содержание в воздухе нескольких веществ, влияющих на здоровье человека.
- б) нормы, учитывающие появление загрязнителей в окружающей среде.
- в) количество вредного вещества в окружающей среде, которое за определенный промежуток времени не влияет на здоровье человека и не вызывает неблагоприятных последствий у его потомства.

16. Размерность ПДК (указать соответствия)

- | | |
|-----------|----------------------|
| 1) вода | а) мг/л |
| 2) почва | б) мг/кг |
| 3) воздух | в) мг/м ³ |

17. Основное количество «парниковых газов» образуется в результате деятельности ... (выбрать правильный ответ)

- а) транспорта
- б) коммунального хозяйства
- в) деревопереработки
- г) сельского хозяйства

18. Значение озонового слоя в том, что он поглощает ...(выбрать правильный ответ)

- а) углекислый газ
- б) ультрафиолетовое излучение
- в) инфракрасное излучение
- г) кислотные осадки

19. В период средневековья основными болезнями, влияющими на демографическую ситуацию, являлись... (выбрать правильный ответ)

- а) сердечнососудистые заболевания
- б) легочные бактерии
- в) чума, холера, оспа

20. В соответствии с первым законом термодинамики зеленые растения превращают энергию солнечного луча в химическую энергию в результате процесса (выбрать правильный ответ)

- а) водообмена
- б) фотосинтеза
- в) дыхания
- г) роста

Вариант 2

1. Виды ПДК (выбрать правильные ответы)

- а) максимально разовая
- б) среднесуточная
 - в) рабочей зоны
 - г) имитирующий показатель вредности
 - д) биологическая потребность кислорода

2. Указать соответствия между причинами и следствиями при загрязнении атмосферы:

Причины – увеличение концентраций:

СЛЕДСТВИЯ

- | | |
|---------------------------------|--------------------------|
| 1. Фреонов | а) глобальное потепление |
| 2. Диоксида углерода | б) разрушение слоя озона |
| 3. Оксида азота и диоксида серы | в) кислотные дожди |

3. Какое загрязняющее вещество является основной причиной «парникового эффекта»

(выбрать правильный ответ)

- а) пыль
- б) SO_2
- в) NO_2
- г) CO_2
- д) H_2S

4. О каком методе научных исследований идет речь в определении:

«Совокупность действий, которые позволяют вынести суждения относительно проведения природных систем в будущем?» (выбрать правильный ответ)

- а) моделирование
- б) прогнозирование
- в) мониторинг
- г) экспертиза

5. Какое из определений мониторинга наиболее верно? (выбрать правильный ответ)

а) Мониторинг – это система отслеживания процессов, происходящих в окружающей среде.

б) Мониторинг – это система наблюдений, оценки и прогноза, позволяющая выявить изменения состояния ОС под влиянием антропогенной деятельности.

в) Мониторинг – это прогноз влияния человека на окружающую среду.

6. Углерод вступает в круговорот веществ в биосфере и завершает его в форме...

(выбрать правильный ответ)

- а) углекислого газа в) угля
- б) известняка г) свободного углерода

7. Озоновый слой задерживает проникновение к земной поверхности: (выбрать правильный ответ)

- а) жесткого ультрафиолетового излучения
- б) видимой части спектра
- в) мягкого ультрафиолетового излучения
- г) инфракрасного излучения

8. Основным энергетическим ресурсом начала 21 века является... (выбрать правильный ответ)

- а) водородное топливо
- б) нефть
- в) геотермальная энергия
- г) биологическое топливо

9. Водная среда пополняется кислородом за счет...(выбрать правильный ответ)

- а) разложения органики
- б) фотосинтеза водорослей
- в) атмосферных осадков
- г) дыхания зоопланктона

10. Свойства вещества вызывать отравление (интоксикацию)организма – это (выбрать правильный ответ)

- а) токсичность
- б) радиоактивность
- в) превышение концентрации
- г) предельно допустимая концентрация

11.храна биосферы в современных условиях включает (выбрать правильные варианты ответов):

- а) охрана почв от загрязнений нефтепродуктами.
- б) создание туристических баз отдыха.
- в) непосредственная охрана водных источников от загрязнения.
- г) охрана атмосферного воздуха от загрязнений выбросами промышленных предприятий.

12. Указать возобновляющиеся природные ресурсы: (выбрать правильные варианты ответов)

- а) каменный уголь г) ядерное топливо
- б) гидроэнергия д) энергия ветра
- в) нефть е) природный газ

13. Виды ресурсного цикла:(выбрать правильные варианты ответов)

- а) возобновляемый в) незамкнутый
- б) замкнутый г) лимитирующий

14. Сгруппируйте по различным основаниям виды природопользования: (выбрать правильные варианты ответов):

- а) рациональное в) нерациональное
- б) территориальное г) отраслевое
- д) ресурсное

15. Качество окружающей среды: (выбрать правильный ответ)

- а) свойство, которое безвозмездно дает нам природа.
- б) степень соответствия природных условий физиологическим возможностям человека.
- в) совместное содержание в воздухе вредных веществ.

16. При формировании ярусности в лесном сообществе лимитирующим фактором является: (выбрать правильный ответ)

5. Мониторинг – это?: (выбрать правильный ответ)

- а) системы оценки изменения окружающей среды
- б) прогноз влияния человека на окружающую среду
- в) система наблюдений оценки и прогноза, позволяющая выявить изменения состояния окружающей среды под влиянием человека.

6. По способности заселять любые климатические зоны не имеет себе равных: (выбрать правильный ответ)

- а) тигр в) человек
- б) корова г) медведь

7. Качество окружающей среды – это ...(выбрать правильный ответ)

- а) система жизнеобеспечения человека в цивилизованном обществе
- б) уровень содержания в окружающей среде загрязняющих веществ
- в) соответствие параметров и условий среды нормальной жизнедеятельности человека
- г) совокупность природных условий, данных человеку при рождении

8. Природным объектом международного сотрудничества является атмосфера, потому что она...(выбрать правильный ответ)

- а) находится в пользовании Америки
- б) контролируется странами Европы
- в) находится в пользовании всех стран
- г) контролируется странами НАТО

9. Из перечисленных ниже экосистем естественным биогеоценозом является (выбрать правильный ответ)

- а) парк
- б) огород
- в) пруд
- г) лес

10. Размерность ПДК (указать соответствия)

- | | |
|-----------|----------------------|
| 1) вода | а) мг/л |
| 2) почва | б) мг/кг |
| 3) воздух | в) мг/м ³ |

11. Основное количество «парниковых газов» образуется в результате деятельности ... (выбрать правильный ответ)

- а) транспорта
- б) коммунального хозяйства
- в) деревопереработки
- г) сельского хозяйства

12. Значение озонового слоя в том, что он поглощает ...(выбрать правильный ответ)

- а) углекислый газ
- б) ультрафиолетовое излучение
- в) инфракрасное излучение
- г) кислотные осадки

13. В период средневековья основными болезнями, влияющими на демографическую ситуацию, являлись... (выбрать правильный ответ)

- а) сердечнососудистые заболевания
- б) легочные бактерии
- в) чума, холера, оспа

14. В соответствии с первым законом термодинамики зеленые растения превращают энергию солнечного луча в химическую энергию в результате процесса (выбрать правильный ответ)

- а) водообмена
- б) фотосинтеза
- в) дыхания
- г) роста

15. В каких единицах выражается ПДК веществ, если они находятся в воде? (выбрать правильный ответ)

- а) мг/л, б) мл/м³, в) мг/кг, г) мг/г.

16. Укажите возобновляющиеся природные ресурсы: (указать правильные ответы)

- а) энергия процесса фотосинтеза
- б) гидроэнергия
- в) энергия ветра
- г) ядерное топливо

17. Дать определение биосферы (выбрать правильный ответ):

- а) пространство атмосферы, гидросферы и литосферы, где встречаются живые организмы.
- б) пространство атмосферы, гидросферы и литосферы, где нет жизни
- в) пространство атмосферы, гидросферы и литосферы, а также осадочные породы.

18. Перечислить бесконечные виды энергии: (выбрать правильные ответы)

- а) солнечная энергия
- б) энергия ветра
- в) энергия отливов и приливов
- г) геотермальное тепло
- д) ядерное топливо

19. Что означает понятие «биотический»? (выбрать правильный ответ):

- а) биологический в) живой
- б) растительный г) подвижный
- д) способный к размножению

20. Природно-ресурсный потенциал – это ... (выбрать правильный ответ):

- а) все природные ресурсы территории
- б) та часть природных ресурсов территории, которая может быть реально вовлечена в хозяйственную деятельность при данных технических возможностях общества при условии сохранения среды жизни человека.
- в) изъятие любых возобновляемых ресурсов из среды без искусственного восстановления их качеств.
- г) природные условия конкретной территории.

3.5. Комплект разноуровневых задач (заданий, тестов)*

I. Тесты репродуктивного уровня

1. Ресурсообеспеченность – это ...

- а) возможность развивать многоотраслевую промышленность;
- б) количество ресурсов на единицу производственной продукции;
- в) соотношение между величиной природных ресурсов и размерами их использования;
- г) "материальные" средства, которыми располагает государство.

2. Какая среда является необходимым условием для жизни и деятельности общества?

- а) воздушная среда;
- б) биологическая среда;
- в) географическая среда;
- г) водная среда.

3. Расположите перечисленные ниже природные ресурсы в порядке очередности их освоения человеком от древности до наших дней.

- а) ресурсы Мирового океана;

- б) минеральные ресурсы;
- в) земельные ресурсы;
- г) биологические ресурсы.

4. Эволюция – это...

- а) процесс синтеза органических соединений;
- б) историческое развитие органического мира;
- в) процесс выведения домашних пород животных;
- г) процесс выведения культурных сортов растений.

5. Какое из перечисленных определений полней отражает сущность опустынивания?

- а) утрата полезных свойств сельскохозяйственных угодий из-за недостатка влаги;
- б) образование бесплодных земель на месте сведения лесов;
- в) исчезновение растительности под влиянием промышленных выбросов;
- г) загрязнение пестицидами

6. Какое из определений понятия «демография» верно?

- а) наука о жизни и экономической деятельности людей;
- б) наука о закономерностях воспроизводства населения;
- в) наука о миграциях населения;
- г) наука о закономерности поведения и деятельности людей

7. Какая форма расселения возникает в результате слияния городских агломераций?

- а) мегаполис;
- б) крупные сельские поселения;
- в) одиночный город;
- г) промышленная зона.

8. Выделите черту, наиболее характерную для эпохи НТР.

- а) механизация производств;
- б) расширение международных связей;
- в) превращение науки в производственную силу;
- г) увеличение числа занятых в промышленности.

9. Биосфера состоит из... .

- а) живых компонентов (биотических);
- б) неживых компонентов (абиотических);
- в) абиотических и биотических компонентов;
- г) косных и биокосных веществ.

10. Что составляет биомассу Мирового океана?

- а) вода;
- б) вода и живые организмы;
- в) сгущение живых организмов;
- г) минеральные и органические удобрения.

11. Любая совокупность организмов и неорганических компонентов, в которой может поддерживаться круговорот вещества, называется

- а) экосистемой;
- б) природной зоной;
- в) экологической системой;
- г) антропогенной экосистемой.

12. Генетика – это наука о

- а) наследственности и изменчивости организмов;
- б) создании новых и улучшении существующих сортов растений;
- в) схождении различных видов живых организмов;
- г) взаимосвязи живых организмов со средой обитания

13. Изучением основных закономерностей рационального взаимодействия общества и природы занимается наука...

- а) охрана природы;

- б) биология;
- в) экология;
- г) экологические основы природопользования

14. Укажите результат воздействия человека на атмосферу...

- а) кислотные дожди;
- б) обеднение представителей биосферы;
- в) изменение химического, физического состава воды мирового океана;
- г) образование карьеров, отвалов.

15. Изменение природы в результате прямого воздействия хозяйственной деятельности человека на природные объекты и явления, называется _____ воздействием.

- а) косвенным;
- б) стабилизирующим;
- в) прямым;
- г) конструктивным.

16. Закончите предложение. Появление в природной среде новых компонентов, вызванное деятельностью человека и природных явлений, характеризуется понятием ...

- а) загрязнение;
- б) изменение физических параметров;
- в) истощение химических параметров;
- г) изменение биологических параметров.

17. К глобальным экологическим проблемам биосферы следует отнести...

- а) ядерные взрывы;
- б) загрязнение мирового океана;
- в) акклиматизацию животных;
- г) образование смога.

1. Почему человечество в ближайшие годы может столкнуться с нехваткой сырья?

- а) недостаточно изучены ресурсы земли;
- б) запасы полезных ископаемых ограничены;
- в) усложняются условия добычи полезных ископаемых;
- г) потребление растет быстрее, чем добыча ресурсов.

18. Назовите признак, который не положен в основу классификации природных ресурсов:

- а) по происхождению;
- б) по использованию;
- в) по истощаемости;
- г) по возобновляемости.

19. В понятие рационального природопользования не входит...

- а) очистка сточных вод
- б) экономное использование природных ресурсов
- в) получение железа из полиметаллических руд
- г) соблюдение природоохранного законодательства

20. Какое из направлений перечисленных ниже, является примером рационального природопользования?

- а) полное извлечение полезных ископаемых из земных недр;
- б) получение из нефти различных видов топлива для двигателей;
- в) увеличение сельскохозяйственных площадей путем выжигания лесов;
- г) прекращение обработки истощенных земель.

21. Какие позиции не определяют поведение экологического прогнозирования...

- а) человек
- б) развитие производственной базы

- в) здоровье
- г) качество окружающей среды

22. Определите материальный вид модели:

- а) графический;
- б) имитационный;
- в) физический;
- г) кибернетический.

23. Какая характеристика соответствует определению «моделирование»?

- а) материальный или мысленно представленный объект;
- б) процесс построения, изучения и применения моделей;
- в) предсказание изменений природно-ресурсного потенциала;
- г) оценка реакции окружающей среды.

24. Укажите, какое определение дает наиболее полное понятие «экологический мониторинг»?

- а) система наблюдений, оценки и прогноза, позволяющая выявить изменение состояния окружающей среды под влиянием антропогенной деятельности;
- б) пакет документов, позволяющий регламентировать хозяйственную деятельность человечества.

25. Мониторинг, проводимый в особо опасных зонах, называется ...

- а) глобальный;
- б) региональный;
- в) импактный;
- г) базовый.

26. Какой закон лежит в основе системы экологического законодательства?

- а) закон «Об экологической экспертизе»
- б) закон «Об особо охраняемых территориях»
- в) земельный кодекс
- г) закон «Об охране окружающей среды»

27. Какими причинами было вызвано принятие закона РФ «Об охране окружающей среды»?

- а) экономический кризис;
- б) переход к рынку;
- в) сокращение производственных мощностей;
- г) НТП.

28. Определите, какие характеристики не соответствуют ООПТ?

- а) объекты общенационального достояния
- б) имеют особое природоохранное, культурное, научное значение
- в) установлен режим особой охраны
- г) географическое положение

29. В каком документе отражены приоритетные направления ООПТ?

- а) Конституция РФ
- б) Закон «Об охране окружающей среды»
- в) Земельный кодекс
- г) Лесной кодекс

30. Закончите предложение. Природный комплекс, предназначенный для сохранения или воспроизводства одних видов природных ресурсов в сочетании с ограниченным и согласованным использованием других видов ресурсов, называется ...

- а) ГП Заказник;
- б) памятник природы;
- в) национальный парк;
- г) заповедник

31. К национальным объектам окружающей среды относятся....

- а) оз. Байкал.

- б) Мировой океан;
- в) Антарктида
- г) ближний космос

32. Укажите организацию, которая является специальным органом по охране окружающей среды при ООН:

- а) МАГАТЭ
- б) ВОЗ
- в) ЮНЕСКО
- г) ЮНЕП

33. Устойчивое развитие представляет такое развитие человечества, при котором удовлетворение потребностей осуществляется без ...

- а) ущерба для будущих поколений
- б) загрязнения окружающей среды
- в) улучшения качества жизни
- г) повышения уровня здоровья

34. Укажите основные направления перехода РФ к устойчивому развитию:

- а) создание правовой системы перехода;
- б) разработка системы стимулирования хозяйственной деятельности и установление пределов;
- в) оценка хозяйственной емкости локальных и региональных экосистем страны, определение допустимого на них воздействия;
- г) формирование эффективной системы пропаганды и создание соответствующей системы воспитания.

35. Крупнейшей международной межправительственной организацией является...

- а) ЮНЕП
- б) ООН
- в) ВОЗ
- г) МСОП

36. Загрязнение окружающей природной среды в результате деятельности человека называется...

- а) антропогенным
- б) биологическим
- в) естественным
- г) физическим

37. Физическое загрязнение воды связано с (со)...

- а) сбросами тепла в воду
- б) радиоактивным загрязнением водоемов
- в) землетрясениями
- г) выхлопными газами автотранспорта

38. К государственному органу общей компетенции в области охраны окружающей среды относится:

- а) Министерство здравоохранения и социального развития РФ;
- б) Министерство экологии и природных ресурсов РФ
- в) Правительство РФ;
- г) Министерство сельского хозяйства РФ;

39. Перед человечеством стоит задача управления природными экосистемами с целью...

- а) их охраны
- б) сохранения жизни на Земле
- в) связи с другими планетами
- г) полного использования невозобновимых ресурсов

II. Тесты реконструктивного уровня

1 Закончите предложение

1. Зависимость каждого человека и человечества в целом от сил природы сегодня, по сравнению с древними временами:

- а) не изменилась
- б) усилилась
- в) стала слабее

2. Соотнесите оболочки Земли с результатами воздействия на окружающую среду:

- | | |
|---------------|--|
| 1) литосфера | а) кислотные дожди |
| 2) гидросфера | б) обеднение представителей биосферы |
| 3) атмосфера | в) изменение химического, физического состава воды Мирового океана |
| 4) биосфера | г) разрушение озонового слоя |
| | д) образование карьеров, отвалов |

3. Главной причиной роста содержания углекислого газа в атмосфере является

- а) истощение горючих и минеральных ресурсов;
- б) нарушение биохимического круговорота углерода в биосфере;
- в) пыль, содержащая оксиды тяжелых металлов;

4. Назовите вид воздействий на окружающую среду при вырубке лесов.

- а) прямое; б) косвенное.

Выберите правильный вариант ответа.

5. Озоновый слой – необходимое условие существования биосферы, потому что он

- а) образуется в результате космических излучений;
- б) препятствует проникновению ультрафиолетовых лучей;
- в) препятствует загрязнению атмосферы.

6. Опустынивание – это следствие

- а) нерациональной вырубке лесов;
- б) видового обеднения биосферы;
- в) переэксплуатации земель.

Закончите предложение.

7. Экологическая опасность парникового эффекта –

- а) разрушение структуры почв;
- б) потепление климата;
- в) замедление роста растений

8. Непосредственными объектами загрязнений (акцепторами загрязняющих веществ) являются:

- а) лесной массив
- б) жители регионов
- в) атмосфера
- г) животные
- д) почва

Закончите предложение.

9. Ухудшение качества среды, образование нежелательных потерь вещества, потери плодородных земель, необратимые разрушения отдельных экологических систем – это

- а) действительность сегодняшнего дня;
- б) последствия загрязнения окружающей среды;
- в) недалекое будущее, если человечество не задумается о последствиях хозяйственной деятельности.

Выберите правильный ответ.

10. Санитарными нормами на территории жилой застройки установлен допустимый уровень шума в децибелах (дБ)

- а) 10-20 дБ; б) 40-60 дБ; в) 70-80 дБ.

11. Соотнесите вид загрязнения с его характеристикой.

- 1) шумовое; а) повышение естественного уровня радиации;

- 2) ЭМП; б) изменение низких и сверхнизких частот;
3) радиоактивное; в) увеличение уровня шума.

12. Назовите факторы, определяющие тяжесть воздействия загрязняющих веществ.

- а) концентрация;
б) химическая природа;
в) емкость природной среды;
г) устойчивость.

Закончите предложение.

13. Самоочищение атмосферы городов протекает ...

- а) быстро; б) медленно; в) не происходит вообще.

14. Назовите факторы, определяющие продолжительность жизни человека.

- а) генетические; д) медицина;
б) условия жизни; е) образование;
в) материальные блага; ж) окружающая среда;
г) образ жизни; з) ландшафт.

Ответьте на вопрос.

15. Какие параметры характерны для естественного шумового фона?

- а) 20-30 дБ; в) 80-90 дБ; б) 50-60 дБ; г) 110-120 дБ;

16. Соотнесите типы природных ресурсов с примерами:

- 1) исчерпаемые а) почвенные ресурсы
2) неисчерпаемые б) климатические ресурсы
в) энергия ветра
г) минеральные ресурсы

17. Почему человечество в ближайшие годы может столкнуться с нехваткой сырья?

- а) недостаточно изучены ресурсы Земли
б) запасы полезных ископаемых ограничены
в) усложняются условия добычи полезных ископаемых
г) потребление растёт быстрее, чем добыча ресурсов

18. Процессы возрождения разных возобновимых ресурсов протекают с ...

- а) одинаковой скоростью; б) разной скоростью.

Выберите правильный вариант ответа.

19. Нарушение темпов расходования и воспроизводства природных ресурсов приводит к

...

- а) истощению и исчезновению;
б) возрождению;
в) превращению в отходы.

20. Установите соответствие понятие понятий с определениями.

1. Ресурсообеспеченность а) природные ресурсы, вовлеченные в хозяйственную деятельность;
2. природно-ресурсный потенциал б) соотношение между величиной природных ресурсов и размерами их использования.

21. Какое определение соответствует понятию «природопользование»?

- а) совокупность различных форм воздействия на природно-ресурсной потенциал от его эксплуатации до мер по сохранению и восстановлению.
б) система отношений между обществом и природой, возникающие в процессе их взаимодействия.

22. Определите, какому принципу рационального природопользования соответствует мероприятие «обеспечение воспроизводства возобновляемых природных ресурсов»?

- а) изучение; б) охрана; в) освоение; г) преобразование.

23. Комплексное научно обоснованное использование природных ресурсов называют:

- а) рациональное природопользование
б) нерациональное природопользование

24. Установите соответствие видов природопользования с примерами:

- | | |
|--------------------------------------|---|
| 1) рациональное природопользование | а) рекультивация земель |
| 2) нерациональное природопользование | б) трансформация отходов |
| | в) добыча полезных ископаемых |
| | г) использование земель для выращивания монокультур |

25. Какие вопросы рассматривает дисциплина Экологические основы природопользования?

- а) закономерности взаимодействия любого биологического вида со средой;
- б) закономерности взаимодействия отдельных групп организмов с другими группами и со средой;
- в) закономерности взаимодействия человека со средой своего обитания.

26. Какие проблемы называются экологическими?

- а). Любые явления, связанные с нерациональным взаимодействием общества и окружающей среды;
- б). Сбалансированность взаимоотношений человека с видами, популяциями и сообществами;
- в). Экологическая регламентация хозяйственной деятельности;
- г) Экологически оправданное воздействие на виды, популяции и экосистемы;

27. К чему ведет, в конечном итоге, отсутствие экономических стимулов в охране окружающей среды?

- а) к экологическому кризису;
- б) к сохранению экологического равновесия;
- в) к экономии природных ресурсов.

28. К чему ведет уничтожение лесов?

- а) к увеличению содержания кислорода в атмосфере;
- б) к уменьшению содержания углекислого газа в атмосфере;
- в) к увеличению содержания углекислого газа в атмосфере.

29. Что относится к естественной стороне экологического кризиса?

- а) неспособность государственных структур преодолеть противоречия;
- б) восстановление и оздоровление окружающей среды;
- в) деградация природной среды.

30. Как реализуется экономическое направление выхода из экологического кризиса?

- а) внедрением безотходных и малоотходных производств;
- б) внедрением платежей за загрязнение, введением налоговых льгот, экологического страхования;
- в) применением мер административно-правового воздействия.

31. Что представляет собой окружающая нас природа?

- а) беспорядочное случайное сочетание живых существ;
- б) устойчивую организованную систему, сложившуюся в процессе эволюции органического мира;
- в) сбалансированную созданную человеком экосистему.

32. Почему необходим озоновый слой Земли?

- а) он охраняет Землю от ультрафиолетового излучения;
- б) он проводит на Землю ультрафиолетовое излучение;
- в) он накапливает в атмосфере негативные вещества.

33. В результате каких процессов земле угрожает заболачивание, подтопление, опустынивание?

- а) в результате рекультивации земли;
- б) в результате загрязнения земель химикатами;
- в) в результате ветровой и водной эрозии почв.

34. Какой природный объект содержит запасы полезных ископаемых?

- а) земля;
- б) недра;

в) вода.

35. Какова экологическая функция воды?

- а) взаимосвязь органической и неорганической материи;
- б) поглощение углекислого газа и поддержание кислородного баланса;
- в) создание гидрологического режима жизни на земле.

36. Какие ресурсы можно назвать относительно возобновимыми?

- а) пресной воды, почвы, каменного угля;
- б) солнечные, климатические, геотермальные;
- в) лесные, рыбные, дикого животного мира

37. Какая форма собственности на землю определена Конституцией РФ?

- а) объективная, субъективная;
- б) частная, государственная, муниципальная;
- в) национальная, межнациональная, народная.

38. Какая форма собственности существует на недра?

- а) частная;
- б) государственная;
- в) муниципальная.

39. Какая форма собственности установлена на атмосферный воздух как природный объект?

- а) государственная;
- б) все формы собственности;
- в) атмосферный воздух не относится ни к одной форме собственности.

40. Какая процедура является гарантией качества окружающей среды и проводится при принятии решений о строительстве хозяйственных и иных объектов деятельности?

- а) экологический мониторинг;
- б) экологический контроль;
- в) экологическая экспертиза.

41. Какие показатели относятся к нормативам допустимых физических воздействий на окружающую среду?

- а) нормативы допустимых выбросов и сбросов веществ и микроорганизмов;
- б) нормативы допустимого изъятия компонентов природной среды;
- в) нормативы тепла, вибрации, ионизирующего излучения.

42. Что понимается под воздействием на окружающую среду?

- а) производственный цикл природы, обеспечивающий самоочищение и саморегуляцию;
- б) биологические изменения окружающей среды;
- в) антропогенная деятельность, вносящая физические, химические и биологические изменения в окружающую среду.

43. Какой закон определяет правовые основы государственной политики в области охраны окружающей среды?

- а) Закон об охране окружающей среды;
- б) Конституция РФ;
- в) Земельный кодекс.

44. Система наблюдения, оценки и прогноза изменения состояния окружающей среды - это:

- а) экологическая сертификация;
- б) экологический мониторинг;
- в) экологическая экспертиза.

45. Какой объект является международным и находится в пользовании и охраняется всеми государствами мира?

- а) атмосфера;
- б) животный мир;
- в) недра.

46. Какая международная организация, занимающаяся вопросами экологии, является

наиболее авторитетной?

- а) ЮНЕП;
- б) ООН;
- в) ВОЗ.

47. В чем суть концепции устойчивого развития?

- а) в проведении социально-экономической и эколого-ресурсной политики, которая обеспечила бы гармоничное развитие общества и биосферы;
- б) в признании необходимости загрязнения природных объектов в результате антропогенной деятельности;
- в) в повышении незащищенности личности в условиях углубляющегося экологического кризиса и усиливающегося негативного воздействия техногенной деятельности на природу.

48. Экологически чистым автомобилем является...

- а) ветромобиль
- б) электромобиль
- в) кислородомобиль
- г) солнцемобиль

49. Нормативы предельно допустимых концентраций вредных веществ в воздухе и воде необходимы...

- а) при подготовке статистической отчетности предприятия
- б) для сохранения здоровья людей
- в) на всякий случай
- г) для обеспечения чиновников работой

50. Нарушением прав государства на недра, воды, леса является...

- а) сбор черники в лесу
- б) самовольная добыча алмазов
- в) ловля рыбы на удочку
- г) полив огорода из скважины

III Тесты творческого уровня

1. Соотнесите подсистемы экологического законодательства с нормативно-правовыми актами:

- | | |
|--------------------------------------|--|
| 1. Природоресурсное законодательство | а. Земельный кодекс РСФСР |
| 2. Природоохранное законодательство | б. Закон РСФСР «Об охране окружающей среды» |
| | в. Федеральный закон «Об экологической экспертизе» |
| | г. Закон РФ «О недрах» |

1. Какими причинами было вызвано принятие закона РФ «Об охране ОПС»?

- а. Экологический кризис
- б. Сокращений производственных мощностей
- в. Переход к рынку
- г. Машино-технический прогресс

2. Определите зону экологической ситуации, к которой относятся города:

Магнитогорск, Нижний Тагил?

- а. Зона чрезвычайной экологической ситуации
- б. Зона экологического бедствия

3. Районы разных стран, в которых часто встречается смог:

- А) Лесные
- Б) Горные
- В) Промышленные
- Г) Степные

4. Установить соответствие:

Загрязнитель

Источник загрязнения

- | | |
|---------------------------|------------------------------|
| 1) Радиоактивные вещества | А) сельское хозяйство |
| 2) Нитраты | Б) испытания атомного оружия |
| 3) Нефтепродукты | В) нефтедобыча |
| 4) Свинец | Г) транспорт |

(1Б, 2А, 3В, 4Г)

5. Естественные источники загрязнения атмосферы:

- А) Холодильные установки
- Б) Автотранспорт
- В) Извержение вулканов
- Г) Промышленность

6. Преднамеренное влияние человека на растительный и животный мир:

- А) Прополка огорода
- Б) Строительство зданий
- В) Выброс мусора
- Г) Добыча полезных ископаемых

7. Продолжите предложение:

«Американский эколог Б.Коммонер создал законы ...»
(экологии)

8. Установите последовательность этапов засоления почв:

- А) Просачивание воды в нижние слои почвы;
- Б) Испарение воды с поверхности почвы
- В) Орошение песчаных почв;
- Г) Осаждение минеральных частиц на поверхности почвы.

(В, А, Б, Г)

9. Установить соответствие:

Закон экологии

Пример

- | | |
|----------------------------------|---|
| 1) «Всё связано со всем» | А) Разложение трупов животных |
| 2) «Все должно куда-то деваться» | Б) Гибель лягушек после уничтожения насекомых |
| 3) «Ничто не дается даром» | В) Внесение минеральных удобрений |
| 4) «Природа знает лучше» | Г) Загрязнение почв тяжелыми металлами |

(1Б, 2В, 3В, 4А)

10. Международная организация по охране природы:

- А) КОС
- Б) МСОП
- В) НАТО
- Г) ЮАР

11. Установите соответствие:

Природный ресурс

Положение в классификации

- | | |
|------------------------------|------------------|
| 1) Энергия ветра | А) Исчерпаемые |
| 2) Ягоды | Б) Неисчерпаемые |
| 3) Гелиоэнергетика | |
| 4) Энергия океанских течений | |

(1Б, 2А, 3Б, 4Б)

12. Загрязнение почвы тяжелыми металлами связано с:

- А) Использованием навоза как удобрения
- Б) Выбросами выхлопных газов в атмосферу
- В) Внесением пестицидов
- Г) Использованием этилированного бензина автомашин

13. Способ борьбы с вибрационным загрязнением:

- А) озеленение
- Б) бетонные стены
- В) ослабление его в источнике образования
- Г) шумоизоляция

14. Что не является природоохранным мероприятием:

- А) Создание заказников
- Б) Засоление почв
- В) Осуществление экологического обучения
- Г) Очистные сооружения в населенных пунктах

15. Установите соответствие:

Природный ресурс

Положение в классификации

- 1) Атмосферный воздух
 - 2) Сланцы
 - 3) Почвы
 - 4) Алмазы
- (1А, 2Б, 3А, 4Б)

- А) Возобновимые
- Б) Невозобновимые

16. Продолжите предложение: «Процесс использования природных ресурсов человеческим обществом - ...» (природопользование)

17. Первое место в мире по запасам водных ресурсов занимает:

- А) Бразилия
- Б) Россия
- В) Аргентина
- Г) Канада

18. Установите соответствие:

Загрязнение

Воздействие

- 1) Шумовое
 - 2) Вибрационное
 - 3) Инфразвуковое
 - 4) Радиационное
- (1В, 2Г, 3Б, 4А)

- А) вызывает изменения в ДНК
- Б) вызывает ощущение беспокойства
- В) повышает утомляемость
- Г) сокращает срок эксплуатации зданий

19. Природоохранные мероприятия:

- А) использование альтернативных источников энергии
- Б) образование железняков
- В) засоление почв
- Г) образование оврагов

20. Продолжите предложение: Один из законов экологии гласит: «Ничто не дается ...» (даром)

21. Установите соответствие:

Вид эрозии почв

Разновидность

- 1) ветровая
- 2) водная

- А) повседневная
- Б) струйчатая
- В) пыльные бури
- Г) плоскостная

(1А, 2Г, 2Б, 1В)

22. Вставьте пропущенное слово: «Авария на Чернобыльской АЭС произошла в ... году» (1986)

23. Установите соответствие:

Источник энергии

Положение в классификации

- 1) мазут
 - 2) ветер
 - 3) торфяные брикеты
 - 4) ветер
- (1Б, 2А, 3Б, 4А)

- А) Альтернативный способ
- Б) Традиционный способ получения энергии

24. Установите последовательность этапов образования оврагов:

- А) струйчатая эрозия;
- Б) уклон территории;

- В) размыв почв до горизонта С;
Г) ливневый характер осадков.

(Б, Г, А, В)

25. Продолжите предложение: «Ситуация, которая возникает в экосистемах в результате нарушения равновесия под воздействием стихийных природных явлений или антропогенных факторов - экологический ... (кризис)

26. Установите последовательность состава газов атмосферы от самого малочисленного:

- А) кислород
Б) углекислый газ
В) инертные газы
Г) азот

(В, Б, А, Г)

27. Что не является источником вибрационного загрязнения:

- А) Рельсовый транспорт
Б) Технологическое оборудование зданий
В) Работа компрессоров
Г) Выстрел винтовки

28 Установите соответствие понятий:

- | | |
|-------------------------------|--|
| 1. Экологическая безопасность | а. Совокупность условий и факторов, создающих опасность жизненно важным интересам личности, общества, государства |
| 2. Угроза безопасности | |
| 3. | б. Система мер, направленных на защиту жизненно важных интересов человека от неблагоприятного воздействия окружающей среды |

29. Продолжите предложение: «Отходы производства в отсутствии их утилизации являются ... природной среды» (загрязнителями)

30. Установите последовательность состава газов атмосферы от самого многочисленного:

- А) кислород
Б) азот
В) инертные газы
Г) углекислый газ

(Б, А, Г, В)

31. Назовите фамилию учёного предложившего термин «экология»:

- А) Вернадский
Б) Сеченов
В) Коммонер
Г) Геккель

32. Установление дифференцированных размеров экономического стимулирования и штрафных санкций отрасли.

- а) наличие ресурсов, определение ущерба от загрязнения ОПС;
б) использование ресурсов и сверхнормативное загрязнение;
в) ответственность и поощрение;
г) меньше вопросов – больше размер стимулов;
д) улучшение качества среды;
е) фактическое состояние ОПС и соблюдение нормативов;
ж) рациональное использование ресурсов, охрана ОПС – это стабильность и здоровье.
- 33. В одном небольшом сельском районе расположено предприятие.** Оно является загрязнителем местного озера, что ведет к деградации водной экосистемы озера, сокращению улова рыбы и уменьшению рекреационной ценности озера и прилегающей к нему территории.

В настоящее время предприятие сбрасывает 500 тонн сточных вод в год. Учеными местного научного центра было проведено исследование по оценке экологического ущерба, который вызван различными уровнями сброса загрязняющих веществ. Приведенная ниже таблица отражает величину экологического ущерба в денежном выражении при различных уровнях загрязнения.

Таблица 1. Экологический ущерб при различных уровнях загрязнения

Ежегодный уровень выбросов (тонн/год)	Ежегодная величина от экологического ущерба (1000 USD в год)
100	10
200	50
300	150
400	350
500	700

Ученые также определили, сколько бы стоило сокращение сбросов в озеро. Среди самых дешевых вариантов регулирования сброса сточных вод, более дорогостоящие меры – доочистка, замена оборудования и полная очистка сточных вод. Расчеты проводились в долларах США на кг. уменьшения сброса сточных вод в озеро при последовательном переходе от одного способа борьбы с загрязнением к другому. Результаты этих расчетов приведены в Таблице 2.

Таблица 2

Сокращение ежегодного уровня сбросов (тонны /год)	Природоохранные издержки на кг. сокращения ежегодных сбросов (долл. США на кг)
От 0 до 100	0.05
От 100 до 200	1
От 200 до 300	2
От 300 до 400	5
От 400 до 500	10

Задание:

1. Определите величину предельного ущерба, возникающего в результате сброса каждого дополнительного килограмма сточных вод в интервалах: 0-100, 100-200, 200-300, 300-400, and 400-500 тонн в год.
2. Каковы предельные природоохранные издержки т.е. издержки, связанные с уменьшением сброса загрязняющих веществ на одну тонну (кг.) сточных вод в год?
3. Начертите график предельного ущерба и предельных природоохранных издержек, где ось X - ежегодные выбросы загрязняющих веществ предприятия от 0 до 500 тонн.
4. Каков оптимальный уровень загрязнения, т.е. где будет минимизирована суммарная величина природоохранных издержек и ущерба?
5. Заштрихуйте на графике площадь, соответствующую величине природоохранных издержек и величине ущерба.
6. Рассчитайте общие природоохранные издержки для уменьшения сбросов на 100, 200, 300, 400 и 500 тонн в год.
7. Рассчитайте чистую социальную выгоду от сокращения уровня загрязнения (чистая социальная выгода равна разности величин экологического ущерба и общих природоохранных издержек)
 - a) от 500 до 400 тонн в год
 - b) от 400 до 300 тонн в год
 - c) от 300 до 200 тонн в год

Критерии оценки

За каждый правильный ответ – 1 балл.

За неправильный ответ – 0 баллов.

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
80 ÷ 89	4	хорошо
70 ÷ 79	3	удовлетворительно
менее 70	2	не удовлетворительно

3.6.Комплект ситуационных заданий

Задание 1

После аварии на Чернобыльской АЭС сотни тысяч гектаров лесов оказались загрязнены долгоживущими радионуклидами. В этих лесах теперь растут опасные для здоровья радиоактивные грибы и ягоды. Радиоактивного цезия-137 в грибах в 20 и более раз больше, чем в почве. Употребление людьми в пищу таких грибов может серьезно сказаться на их здоровье и потомстве из-за длительного, на десятилетия, внутреннего облучения организма ионизирующей радиацией.

1. Наиболее чувствительными к радиоактивному облучению являются ...

- а. эмбрионы и дети
- б. взрослые мужчины
- в. старики после 70 лет
- г. взрослые женщины

Задание 2.

По данным ученых, ежегодно в мире в результате деятельности человека в атмосферу поступает 25,5 млрд т оксидов углерода, 190 млн т оксидов серы, 65 млн т оксидов азота, 1,4 млн т фреонов, органические соединения свинца, углеводороды, в том числе канцерогенные. Этот список можно продолжить. Что произойдет, если ситуация не изменится? Какие меры, на ваш взгляд, необходимо принять в первую очередь? Чем опасно разрушение озонового экрана? Какое влияние оказывает загрязнение на здоровье людей, животных, на растительность, погоду и климат?

Задание 3.

Вода – наиболее ценное природное богатство, потому что она необходима для жизни всех. Почти вся имеющаяся на Земле вода находится в Мировом океане. На долю пресных вод приходится около 3%. В основном это подземные воды, находящиеся в верхних слоях земной коры, и ледники.

Среди продуктов промышленного производства особое место по своему отрицательному воздействию на водную среду и живые организмы занимают токсичные синтетические вещества.

Известно, что 5 г бензина и других нефтепродуктов затягивают тонкой пленкой 50 м² водной поверхности и нарушают жизнь водоема. Что произойдет, если мы бесхозяйственно будем относиться к использованию воды? Как можно определить степень загрязнения реки, озера? Как применяется правило региональности при использовании водных ресурсов? Почему приходится искусственно очищать воду, если водоемы обладают способностью к самоочищению?

Что сегодня можно предпринять для сохранения водных ресурсов?

Задание 4

В настоящее время повсюду говорят и пишут об ухудшении экологической обстановки, об экологических катастрофах и кризисах и необходимости охраны природы. Эти проблемы

обсуждаются в Государственной Думе, в Правительстве и других высоких инстанциях. Как вы думаете, почему ситуация практически не изменяется к лучшему, а в некоторых регионах даже ухудшается?

Дайте определения экологическому кризису и экологической катастрофе. Приведите примеры.

Задание 5

Мы не можем создавать или разрушать материю; мы можем лишь изменять ее форму. Мы ничего не можем выбросить, в той или иной форме все отходы остаются с нами навсегда.

В настоящее время общая мощность источников антропогенного загрязнения во многих случаях превосходит мощность естественных.

Так природные источники окиси азота выбрасывают 30 млн т азота в год, а антропогенные – 35050 млн т. В результате деятельности человека свинца попадает в биосферу почти в 10 раз больше, чем в процессе природных загрязнений.

По оценкам специалистов, при сохранении современных темпов добычи и потребления запасы нефти будут исчерпаны уже через 30 лет, газа – через 50, угля – через 200 лет.

Каковы выводы можно сделать из приведенных примеров? Какие пути решения этой проблемы вы могли бы предложить? Какие вы знаете ресурсосберегающие технологии? Какова роль вторичного сырья в современном производстве и как прогнозируется его роль в будущем?

Задание 6

Проведенные в последние годы исследования показали, что до 70% сельхозпродукции и продуктов питания содержали различное количество вредных для здоровья человека веществ. Наиболее опасными из них были пестициды – химические препараты для борьбы с сорняками, вредителями и болезнями сельскохозяйственных растений. Все пестициды способны вызывать те или иные нарушения деятельности организма человека. Многие из них являются аллергенами, обладают высокой канцерогенностью, отрицательно влияют на воспроизводительную способность мужчин. Очень часто по пищевой цепи ядовитые вещества оказываются в организме человека. К каким последствиям это может привести? Что, на ваш взгляд, следует предпринять для решения данной проблемы?

Как можно добиться высоких урожаев при полном отсутствии химических удобрений? Как можно уменьшить сельскохозяйственное загрязнение среды?

Задание 7

В настоящее время одним из важнейших факторов эволюции биосферы оказывается возрастающее влияние человеческого общества – антропогенный фактор. Превратившись в силу планетарного масштаба, человеческая цивилизация оказалась способной нарушить равновесие биосферы ее структуру и процессы, происходящие в ней. Какие основные экологические проблемы стоят перед человечеством? В чем опасность исчезновения озонового слоя атмосферы? В чем опасность «парникового» эффекта для биосферы?

Предложите возможные пути решения одной из экологических проблем.

Задание 8

Мониторинг – наблюдение, оценка и прогноз состояния окружающей среды в связи с хозяйственной деятельностью человека.

Развитие служб экологического мониторинга вызвано потребностями в разнообразной и обширной информации о состоянии природы и результатах антропогенного воздействия на нее для рационального природопользования и охраны окружающей среды.

Программа ООН по окружающей среде (ЮНЕП) призвана координировать международную природоохранную деятельность.

В рамках ЮНЕП функционирует Глобальная система мониторинга окружающей среды. Система аккумулирует результаты мониторинга, осуществляемого в разных странах, определяет тенденции в изменении состояния природной среды и выясняет их причины. В настоящее время Глобальная система включает 20 всемирных систем мониторинга, управляемых совместно и через специализированные агентства ООН, межправительственные организации. Помимо ЮНЕП, вопросами мониторинга на международном уровне

занимаются Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ), Организация ООН по вопросам образования, науки и культуры (ЮНЕСКО). Проанализируйте различные подходы к определению сферы мониторинга и объясните, почему экологический мониторинг требует специалистов разного профиля.

Имеется ли связь вашей будущей профессии с мониторингом состояния окружающей среды? Какие программы выполняет сеть ГСМОС (Глобальной системы мониторинга окружающей среды).

Задание 9

В естественных экосистемах проблем, связанных с вредителями, сорняками или болезнями, нет. Плотность популяции разных организмов регулируется там за счет механизмов поддержания экологического равновесия.

В создаваемых человеком агроэкосистемах такое экологическое равновесие само по себе не формируется. В отличие от естественных экосистем, в которых обитают растения десятков разных видов, человек создает одновидовые или маловидовые посевы – агрофитоценозы. Выращивание культурных растений создает условия для размножения их насекомых – вредителей, а также бактерий, грибов и вирусов, вызывающих болезни. Слабая конкурентная способность культурных растений способствует массовому развитию сорных растений. Предложите проект комплексной программы борьбы с вредителями и сорняками. В чем преимущества биологических методов контроля вредителей? Приведите примеры успешного использования биологического метода. Можно ли в ходе селекции повысить устойчивость культурных растений к сорнякам, вредителям и болезням?

Задание 10

По данным ученых, ежегодно в мире в результате деятельности человека в атмосферу поступает 25,5 млрд т оксидов углерода, 190 млн т оксидов серы, 65 млн т оксидов азота, 1,4 млн т фреонов, органические соединения свинца, углеводороды, в том числе канцерогенные. Этот список можно продолжить. Что произойдет, если ситуация не изменится? Какие меры, на ваш взгляд, необходимо принять в первую очередь? Чем опасно разрушение озонового экрана? Какое влияние оказывает загрязнение на здоровье людей, животных, на растительность, погоду и климат?

Известно, что 5 г бензина и других нефтепродуктов затягивают тонкой пленкой 50 м² водной поверхности и нарушают жизнь водоема. Что произойдет, если мы бесхозяйственно будем относиться к использованию воды? Как можно определить степень загрязнения реки, озера? Как применяется правило региональности при использовании водных ресурсов? Почему приходится искусственно очищать воду, если водоемы обладают способностью к самоочищению?

Что сегодня можно предпринять для сохранения водных ресурсов?

Задание 11

В естественных экосистемах проблем, связанных с вредителями, сорняками или болезнями, нет. Плотность популяции разных организмов регулируется там за счет механизмов поддержания экологического равновесия.

В создаваемых человеком агроэкосистемах такое экологическое равновесие само по себе не формируется. В отличие от естественных экосистем, в которых обитают растения десятков разных видов, человек создает одновидовые или маловидовые посевы – агрофитоценозы. Выращивание культурных растений создает условия для размножения их насекомых – вредителей, а также бактерий, грибов и вирусов, вызывающих болезни. Слабая конкурентная способность культурных растений способствует массовому развитию сорных растений. Предложите проект комплексной программы борьбы с вредителями и сорняками. В чем преимущества биологических методов контроля вредителей? Приведите примеры успешного использования биологического метода. Можно ли в ходе селекции повысить устойчивость культурных растений к сорнякам, вредителям и болезням?

Задание 12.

Оцените экономические последствия от разлива нефти в результате аварии танкера, если из пробоины вытекло 10, 20, 30, 40 тыс. тонн нефти:

- а) рассчитайте площадь морской поверхности ,покрытой нефтью;
- б) определите количество морской воды ,лишенной кислорода В,если 1 тыс.тонн нефти покрывает площадь в 20 км²,если 1 кг нефти закрывает доступ кислорода в 40 м³ морской воды

Задание 13.

Какое минимальное количество деревьев необходимо посадить ,чтобы обезвредить промышленные выбросы углекислого газа в атмосферу?

За 1 сутки выбрасывается 3,12,24,48 тонн ядовитой окиси углерода (угарного газа), а 1 дерево перерабатывает за 1 сутки 2,5 кг ядовитой окиси углерода.

Задание 14.

В городе проживают 100,150,300,500 тыс .человек .Какую площадь должны иметь леса вокруг этого города ,чтобы их хватило для обеспечения населения кислородом и для поглощения выделяемого при дыхании углекислого газа?

Примечание:

- а) в солнечный день 1 га леса поглощает 240 кг углекислого газа и выделяет 200 кг кислорода;
- б) в сутки 1 человек при обычных условиях поглощает в среднем 600 грамм кислорода и выделяет 750 грамм углекислого газа.

Задание 15.

Задание №4 Решить задачу :В результате выброса пыли из заводской трубы образовалось аэрозольное облако ,которое через 8 суток с дождями попало на землю .Какой путь проделало облако ,если ветер дул со скоростью 2,5,10,15 метров в секунду.

Задание 16.

Жители пос. Володарский направили обращение в администрацию Ульяновской области о получении информации о состоянии окружающей среды и здоровья населения в связи с работой Объекта уничтожения химического оружия. Областная администрация отказала в предоставлении информации, ссылаясь на то, что она составляет государственную тайну. Правомерны ли действия администрации?

Задание 17.

На земельном участке, являющимся собственностью гражданина Тришкина, находился пруд. Районная администрация приняла решение об изъятии у Тришкина земельного участка, занимаемого водным объектом, и организации санатория на берегу пруда, так как там были обнаружены лечебные природные ресурсы - лечебные грязи.

Тришкин обжаловал данное решение в суд. В обоснование иска он заявил, что поскольку пруд, являясь принадлежностью земельного участка, находящегося в его частной собственности, также его частная собственность, то он (Тришкин) сам желает использовать водный объект для извлечения лечебных природных ресурсов.

Какое решение должен принять суд?

Каков порядок образования, использования и охраны данной категории особо охраняемых природных объектов?

Задание18.

Перед Новым годом гражданин Сухов срубил в лесу 25 елок и на собственном автотранспорте привез их для продажи в город на рынок. При попытке продать елки он был задержан работниками милиции.

Возникло ли у Сухова право собственности на добытые лесные ресурсы?

Правомерны ли действия работников милиции?

Решите дело.

Задание 19.

В г. Уфе по требованию центра санитарно-эпидемиологического надзора была прекращена подача питьевой воды населению вследствие того, что в ней был обнаружен фенол, представляющий опасность для здоровья людей. Городской водозабор расположен на реке Белой, в речной воде которой лабораторной службой также найдено значительное количество фенола. Источник попадания химического вещества в воду установлен не был.

Кто, по Вашему мнению, должен возместить причиненный водному объекту ущерб?
Имеют ли жители г. Уфы право на возмещение вреда, причиненного их здоровью?
Какие виды ответственности могут быть применены для виновных лиц?

Задание 20

Граждане Морозов и Сурков, не имея специальной лицензии и обладая незарегистрированным нарезным оружием, в охотничьих угодьях вблизи пос. Поповка отстрелили двух кабанов, после чего попытались их вывезти на принадлежащем одному из них автомобиле, но были задержаны общественным охотничьим инспектором. Содержится ли в действиях Морозова и Суркова состав преступления?

Какую ответственность должны понести Морозов и Сурков?

Могут ли быть в данном случае конфискованы оружие и автомобиль?

Задание 21

Мэр г. Москвы принял решение о предоставлении в бессрочное (постоянное) пользование земельного участка, расположенного на территории национального парка «Лосиный остров», для строительства небольшого завода по производству мясомолочной продукции.

Оцените законность данного решения с точки зрения его соответствия законодательству о национальных парках и иному природоохранному законодательству.

Задание 22.

АО «Химволокно» произвело залповый сброс неочищенных стоков в реку Волгу, повлекший массовую гибель рыбы. Территориальный орган Федерального агентства по рыболовству предъявил предприятию иск о возмещении ущерба, причиненного рыбному и водному хозяйству, в арбитражный суд, а также ходатайствовал перед органами прокуратуры о привлечении виновных лиц к уголовной ответственности.

АО «Химволокно» иск не признало, указав следующее:

- за последние три года предприятие не имеет прибыли, не производит продукции массового сбыта и потребления, вследствие чего готовит документы о банкротстве;
- руководство считает, что возбуждение уголовного дела необоснованно, так как УК РФ не предусматривает уголовной ответственности за подобные деяния.

Проанализируйте ситуацию и решите дело.

Задание 23.

Высший представительный орган одного из субъектов Российской Федерации принял решение, в котором объявил атмосферный воздух высотой до 20 км собственностью субъекта Российской Федерации и установил плату за использование этой части атмосферного воздуха в качестве природного ресурса.

Прокурор опротестовал данное решение.

Прав ли прокурор?

Задание 24

В целях сохранения живописных ландшафтов, организации отдыха и туризма, любительского рыболовства и спортивной охоты Правительство РФ совместно с администрацией Саратовской области поручили одной из организаций разработать Проект особо охраняемой природной территории в Хвалынском районе Саратовской области на берегу реки Волги. Задача проекта - сохранение естественных экологических систем в сочетании с использованием территории для отдыха и туризма.

Определите форму заповедного режима, которая наилучшим образом отвечает поставленным задачам.

Дайте общую характеристику правового режима данной категории особо охраняемых природных территорий.

Критерии оценки.

Оценка «пять» ставится, если обучающийся понимает и умеет дать верную оценку сложившейся ситуации, аргументирует свою точку зрения, умеет анализировать, обобщать и предлагает верные пути решения ситуации, при ответах на вопросы не допускает ошибок и

неточностей .

Оценка «четыре» ставится, если обучающийся понимает суть ситуации, логично строит свой ответ ,но допускает незначительные неточности при определении путей решения, в ответах на вопросы могут присутствовать отдельные ошибки.

Оценка «три» ставится, если обучающийся ориентируется в сущности складывающейся ситуации, но нуждается в наводящих вопросах, не умеет анализировать и не совсем верно намечает пути решения ситуации ,не может верно ответить на все вопросы к ситуации.

Оценка «два» ставится, если обучающийся не может самостоятельно оценить сложившуюся ситуацию, не умеет анализировать , обобщать и делать выводы ,не может предложить путей решения, либо допускает грубые ошибки.

Критерии оценки

За каждый правильный ответ – 1 балл.

За неправильный ответ – 0 баллов.

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
80 ÷ 89	4	хорошо
70 ÷ 79	3	удовлетворительно
менее 70	2	не удовлетворительно

3.7. Примерные задания для самостоятельной работы по курсу «Экологические основы природопользования»

1. Задачи курса.

По дисциплине необходимо освоить основные разделы:

- изменение природной среды и эволюция человечества,
- природно-ресурсный потенциал,
- возобновляемые и не возобновляемые природные ресурсы;
- принципы и методы рационального использования и воспроизводства;
- проблема отходов;
- прогнозирование и последствия природопользования;
- экономика природных ресурсов; размещение производства; экологическое регулирование, охраняемые природные территории).

В предлагаемом задании предложены первые 7 из названных разделов, наиболее актуальных и имеющих наибольшее значение для понимания современного этапа мирового развития – глобального экологического кризиса человечества, - следствия и результата технократического развития.

Ваша задача - на основе законов экологии и с примерами из разделов гос. стандарта показать ограниченность возможностей природопользования и ответственность человечества за неограниченное природопользование. Для этого из монографии Н.Ф. Реймерса "Экология. Теории, законы, правила, принципы и гипотезы", где представлено около 300 научно обоснованных правил существования живых организмов и их системных образований в окружающей среде, выбрано всего 8 правил, касающихся именно «природопользования».

«Природопользование» и современность»

Человечество в XX веке в своём технократическом развитии превратилось в единую систему, взаимодействующую с биосферой планеты, преобразующей по своему желанию не только биосферу, но и систему более высокого уровня – геосферы планеты. Численность населения возросла за один век в 4 раза (7 млрд. в 2011 г.), производство энергии – в десятки раз. Именно этот факт привёл к экологическому кризису – антропогенный перегрев биосферы. Глобализация финансово-промышленного капитала привела к мировому социальному

кризису, войне за ресурсы и углубление разделения мира на захватчиков и рабов, подобное колониализму прошлых веков.

Термин «природопользование», противоречит законам экологии. Природой «пользоваться» по своему желанию нельзя. Недопустимо жить в соответствии с лозунгом И.В. Мичурина: «Мы не можем ждать милостей от природы! Взять их у неё – наша задача!» Вот и брали... Капитализм сформировал «общество потребления», которое безрассудным проеданием всех ресурсов прогрызло планету, как прожорливый червяк яблоко. Результат – глобальные климатические изменения и социально-политические конфликты во всём мире! Мир разрушается по причине игнорирования законов Природы, их искажения наукой.

Выберите из представленных 8 экологических законов и правил 2 любых. Подумайте над ними. Подберите из учебных пособий, литературы, Интернета соответствующие аргументы и факты, подтверждающие недопустимость их нарушения «природопользованием». Некоторые предварительные рассуждения для понимания правил даны курсивом.

Содержание работы: введение, формулировка закона, примеры, аргументы и факты в его подтверждение, список источников (ссылки на литературу, адрес в Интернете). Объём контрольной работы 2-3 страницы. Материалы не по теме и цитаты без обсуждения (интернет-копии) – оценка 0.

4. Знать экологические законы и правила

*. *Закон исчерпаемости природных ресурсов: «Все природные ресурсы Земли конечны».* Нефть и газ, накапливались благодаря биогенезу сотни миллионов лет назад. За последнее столетие их добывали без всяких ограничений. Они почти исчерпаны в XX веке. Остаточные ресурсы большинства «полезных ископаемых» исчезнут в течение десятков лет. Не бесконечны запасы угля и месторождений большинства металлов, также сформированных древними организмами. Как гарантировать жизнь Вашим внукам?

*. *Правило неустранимости отходов производства: «Отходы любого производства и возникающие побочные эффекты неустранимы: они могут быть лишь переведены из одной физико-химической формы в другую или перемещены в пространстве».* Очистив от токсикантов или радионуклидов промышленные стоки предприятий или воздушные потоки, собрав эти производственные отходы на фильтрах или в отстойниках, мы должны перемещать эти сконцентрированные отходы в безопасное для биосферы и людей место. Но они остаются ксенобиотиками. Экологический выход – минимизация отходов, максимальное их использование как вторичных ресурсов. Приведите примеры.

*. *Правило «экологичное – экономично»:* «Экологичное производство всегда экономично». Экологичное производство – это такое, которое требует меньше энергии и материалов в основном цикле, а при переработке отходов максимально использует все компоненты. Экологично то, что создано с минимальными затратами природных ресурсов, затрат энергии и труда, а также то, что при последующей эксплуатации будет служить долго при минимуме потребления энергии и материалов. *Покажите на примерах экономическую выгоду от экологических решений.*

*. *Второй «железный» закон охраны природы (П.Р. Эрлих): «Продолжающийся рост народонаселения и охрана природы принципиально противостоят друг другу».* Если население на планете возросло во второй половине XX века на 1 – 1,6 % в год, то количество продуктов питания должно возрасти, как минимум, на 10-16 % в год, а потребление энергии растёт квадратично численности населения. Всем надо есть, пить, жить. Поэтому съеденных ресурсов предыдущим поколением не восстановить для последующих. Ваше поколение – заложники экономического развития по капиталистическим принципам безрассудного потребления природных ресурсов. В России ресурсов много, а населения мало. Как жить?

*. *Третий «железный» закон охраны природы (П.Р. Эрлих): «Экономическая система, охваченная манией роста, и охрана природы принципиально противостоят друг другу».* Любая система может развиваться только за счёт окружающей среды. Развивающаяся экономическая система требует поступления всё больших природных ресурсов. Но все ресурсы ограничены. Даже питьевой воды в мире не хватает сейчас 1/3 населения. Следовательно, на

данном этапе развития человечества говорить об общем развитии нельзя. Сейчас богатые страны ещё могут развивать экономику за счёт выкачивания ресурсов из бедных стран. Значит Россия, как донор обречена?

*. *Четвёртый «железный» закон охраны природы (П.Р. Эрлих): «Для человечества смертельно опасно представление о том, что при выработке решений об использовании планеты можно принимать во внимание только ближайшие цели и благо Homo sapiens».* Но человечество продолжает идти по этому смертельно опасному пути обеспечения своего благополучия, уничтожая другие виды живого и растительного мира, вычерпывая все ресурсы планеты, выбрасывая в биосферу свои отходы (твёрдые, жидкие, газообразные, радиоактивные). Действительно мы на смертельно опасном пути?

* *Правило социально-экологического равновесия: «Общество развивается до тех пор, пока сохраняется равновесие между его давлением на среду и восстановлением этой среды – естественным или искусственным».* Если окружающая среда уже не восстанавливается, то, сможет ли развиваться общество? Значит выход в остановке технократического развития и пересмотре взаимоотношений с Природой? Или есть иные варианты?

*. *Закон исторической необратимости: «Общественно-экономические формации, определенным образом взаимодействующие с природной средой и естественными ресурсами, не могут сменяться в обратном порядке».* Для каждой общественной формации характерно определённое взаимодействие с Природой, изъятие определённых ресурсов. Капитализм развивался на основе захвата и неограниченного потребления всех существующих на планете ресурсов. В конце XX века, когда уже началась борьба за передел остаточных ресурсов, Россия попыталась встать на путь капитализма. Как думаете этот путь верен для России?

3.8. Темы эссе (рефератов, докладов, сообщений)

1. Рост численности населения в XX веке и причины демографического взрыва.
2. Природные загрязнения природной среды.
3. Антропогенные загрязнения природной среды.
4. Питьевая вода: источники, физико-химическая характеристика питьевой воды. Проблемы, связанные с питьевой водой.
5. Жёсткость воды и способы её устранения.
6. Последствия использования загрязнённой воды в хозяйственно-питьевом снабжении. Основные этапы очистки сточных вод.
7. Отрицательное воздействие загрязнителей воздуха на здоровье людей и природные экосистемы.
8. Кислотные дожди: причины и последствия.
9. Озоновый слой: природа, значение и последствия его истощения.
10. Парниковый эффект: природа и возможные последствия.
11. Методы борьбы с эрозией почвы.
12. Основы рационального природопользования.
13. Способы переработки бытовых отходов.
14. Основные черты закона «Об охране окружающей среды».
15. Международные экологические организации.
16. Проблемы опустынивания.
17. Нетрадиционные источники энергии: проблемы и перспективы.
18. Охарактеризовать любой заповедник (национальный парк, заказник федерального значения) России или мира. (Название реферата соответствует названию ООПТ).

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

Критерии рейтинговых оценок по курсу «Экология»:

<i>Зачётная оценка</i>	<i>Рейтинговая оценка успеваемости</i>
<i>Зачтено</i>	80-100 баллов
<i>Зачтено</i>	60-79 баллов
<i>Зачтено</i>	45-59 баллов
<i>Не зачтено</i>	менее 45 баллов

Распределение баллов рейтинговой оценки между видами контроля

Форма промежуточной аттестации	Количество баллов, не более				
	Текущий контроль	Рубежный контроль	Итоговый контроль	Сумма баллов	Поощрительные баллы
Зачет	50	30	20	100	10

«Автоматический» зачёт выставляется без опроса студентов по результатам контрольных работ, рефератов, других работ, выполненных обучающимися в течение семестра, а также по результатам текущей успеваемости.

Оценка за «автоматический» зачет должна соответствовать итоговой оценке за работу в семестре.

Студенты, рейтинговые показатели которых ниже 45 баллов, сдают зачёт в традиционной форме. **Рейтинговые оценки за зачёт, полученные этими студентами, не могут превышать 45 баллов.**

- Оценивание качества устного ответа при промежуточной аттестации обучающегося (зачете)

Ожидаемые результаты:

Демонстрация знания основных концепций природопользования, экологического мышления и экологических учений; основных особенностей современной экологической ситуации и ее тенденции.;

Умения оценивать перспективы ресурсного потенциала и эколого-политические доктрины;

Владения понятийным аппаратом истории экологических учений и важнейшими терминами ее основных школ и направлений.

Уровень знаний, умений и навыков обучающегося при устном ответе во время промежуточной аттестации определяется оценками «зачтено» или «не зачтено» по следующим **критериям:**

Зачтено (45 баллов) ставится, если:

- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала;
- усвоены основные категории по рассматриваемому и дополнительным вопросам;
- имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, исправленные после нескольких наводящих вопросов;
- при неполном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность компетенций, умений и навыков, студент не может применить теорию в новой ситуации;
- продемонстрировано усвоение основной литературы.

Не зачтено (менее 45 баллов) ставится, если:

- не раскрыто основное содержание учебного материала;
- обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала;
- допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов.
- не сформированы компетенции, умения и навыки.

- Оценивание качества по проверки тестового уровня обученности

Ожидаемые результаты:

- умение правильно ориентироваться в биологических знаниях и законах экологии;
- умение логически выстраивать и обобщать теоретический материал;

Критерии оценки:

- соответствие предполагаемым ответам;
- продемонстрирована способность анализировать и обобщать информацию.

Пороги оценок:

5 баллов - не допускается неправильных ответов.

4 балла – допускается один неправильный ответ

3 балла - допускается неправильных ответов на 3-4 вопроса.

0 баллов - неправильные ответы на 3 и более вопросов, большое количество существенных ошибок.

-Оценка выполненного кейс-задания

Ожидаемые результаты:

- умение правильно ориентироваться в экологических проблемах региона, используя специальные термины и понятия в рамках экологического направления;
- умение обобщать теоретический материал с формулированием конкретных выводов, установлением причинно-следственных связей относительно обследованной местности.

Критерии оценки:

- соответствие предполагаемым ответам;
- продемонстрирована способность анализировать и обобщать информацию.

Пороги оценок:

3 балла - полный анализ обозначенной ситуации, корректная формулировка понятий и категорий.

2 балла - недостаточно полно раскрыта тематика, несущественные ошибки в формулировке категорий и понятий, небольшие шероховатости в аргументации.

1 балл - ответы включают материалы, в целом правильно отражающие понимание обучающимся понятий, допускаются неточности в раскрытии части категорий, не раскрыта цель работы.

0 баллов – непредставленная работа.

- Оценивание участия обучающегося в круглом столе:

Ожидаемые результаты:

- умение собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из самостоятельно найденных теоретических источников;
- умение собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать практический материал для иллюстраций теоретических положений;
- умение ясно, четко, логично и грамотно излагать собственные размышления, делать умозаключения и выводы;
- способность к публичной коммуникации (ведения дискуссии на профессиональные темы).

Критерии оценки участия студента в круглом столе, дискуссии:

- обучающийся продемонстрировал, что усвояемый материал понят (приводились доводы, объяснения, доказывающие это);
- обучающийся постиг смысл изучаемого материала (может высказать вербально, четко и ясно, или конструировать новый смысл, новую позицию);
- обучающийся может согласовать свою позицию или действия относительно обсуждаемой проблемы.

Пороги оценок:

1 балл - активное участие в дискуссии, аргументированное мнение по проблемным вопросам с использованием знания лекционного материала, обязательной и рекомендованной дополнительной литературы, Интернет ресурсов.

0, 5 - меньшая активность в дискуссии, недостаточно аргументированное мнение по проблемным вопросам с использованием знания лекционного курса, рекомендованной обязательной литературы.

0 баллов - пассивность, частая неготовность высказать собственное мнение по проблемным вопросам дискуссии.

Оценка группового творческого задания (проекты):

Критерии оценки:

Оценка «отлично» ставится, если содержание работы полностью соответствует теме; фактические ошибки отсутствуют; содержание изложенного последовательно; работа отличается богатством словаря, точностью словоупотребления; достигнуто смысловое единство текста, иллюстраций, дополнительного материала. Автор обоснованно приводит аргументы, хорошо ориентируется в излагаемом материале.

Оценка «хорошо» ставится, если содержание работы в основном соответствует теме (имеются незначительные отклонения от темы); имеются единичные фактические неточности; имеются незначительные нарушения последовательности в изложении мыслей; имеются отдельные непринципиальные ошибки в оформлении работы. Автор ориентируется в излагаемом материале, однако допускает незначительные ошибки в ответе.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если в работе допущены существенные отклонения от темы; работа достоверна в главном, но в ней имеются отдельные нарушения последовательности изложения; оформление работы не аккуратное, есть претензии к соблюдению норм и правил библиографического и иллюстративного оформления. Автор плохо ориентируется в представленном материале.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если работа не соответствует теме; допущено много фактических ошибок; нарушена последовательность изложения во всех частях работы; отсутствует связь между ними; работа не соответствует плану; крайне беден словарь; нарушено стилевое единство текста; отмечены серьезные претензии к качеству оформления работы.

-Оценка комплекта разноуровневых задач (заданий, тестов)*

Критерии оценки

За каждый правильный ответ – 1 балл.

За неправильный ответ – 0 баллов.

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
80 ÷ 89	4	хорошо
70 ÷ 79	3	удовлетворительно
менее 70	2	не удовлетворительно

-Оценивание обучающегося по выполнению ситуационных заданий

Критерии оценки.

Оценка «пять» ставится, если обучающийся понимает и умеет дать верную оценку сложившейся ситуации, аргументирует свою точку зрения, умеет анализировать, обобщать и предлагает верные пути решения ситуации, при ответах на вопросы не допускает ошибок и неточностей.

Оценка «четыре» ставится, если обучающийся понимает суть ситуации, логично строит свой ответ, но допускает незначительные неточности при определении путей решения, в ответах на вопросы могут присутствовать отдельные ошибки.

Оценка «три» ставится, если обучающийся ориентируется в сущности складывающейся ситуации, но нуждается в наводящих вопросах, не умеет анализировать и не совсем верно намечает пути решения ситуации, не может верно ответить на все вопросы к ситуации.

Оценка «два» ставится, если обучающийся не может самостоятельно оценить сложившуюся ситуацию, не умеет анализировать, обобщать и делать выводы, не может предложить путей решения, либо допускает грубые ошибки.

Критерии оценки

За каждый правильный ответ – 1 балл.

За неправильный ответ – 0 баллов.

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
80 ÷ 89	4	хорошо
70 ÷ 79	3	удовлетворительно
менее 70	2	не удовлетворительно

3.8. Темы эссе (рефератов, докладов, сообщений)

1. Четкость постановки проблемы в рамках заявленной темы.
2. Эрудиция: знание и логическое изложение фактического материала, знакомство с именами известных ученых-экологов (особо приветствуется знание основных положений экологических концепций)
3. Понимание законов природы.
4. Понимание теоретических понятий и их наложение на реальную ситуацию.
5. Умение вычленять причинно-следственные связи. Способность анализировать полученные экологические знания.
6. Умение формулировать выводы и приводить конструктивные аргументы в их поддержку.
7. Проявление творческого и самостоятельного экологического мышления.
8. Умение апеллировать экологическими понятиями. Стиль и форма изложения материала.

- Оценивание работы обучающегося на практических занятиях

Ожидаемый результат:

Демонстрация **знания** основных концепций экологической мысли, экологических воззрений в контексте истории экологических учений; основных особенностей современных экологических школ и направлений в экологии;

Умения оценивать ситуации природопользования и эколого-политические доктрины с учетом их идеологических и ценностных предпосылок и сферы применимости;

Владения понятийным аппаратом экологических учений и важнейшими экологическими терминами ее направлений.

Критерии оценки:

- активное участие в обсуждении вопросов экологии;

- самостоятельность ответов;

- свободное владение материалом;

- полные и аргументированные ответы на экологические вопросы;

- твердое знание лекционного материала;

- полностью выполненная практическая работа по соответствующей теме

Пороги оценок:

1 балл - активное участие в обсуждении лекционных и практических вопросов, самостоятельность ответов, свободное владение материалом, полные и аргументированные ответы на занятиях, твердое знание лекционного материала.

0,5 - недостаточно полное раскрытие некоторых вопросов темы, незначительные ошибки в формулировке категорий и понятий, меньшая активность на занятиях, неполное знание дополнительной литературы.

0 баллов - пассивность на занятиях, частая неготовность при ответах на вопросы, отсутствие качеств, указанных выше для получения более высоких оценок.

- Оценивание участия обучающегося в дискуссии, в круглом столе:

Ожидаемые результаты:

- умение собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из самостоятельно найденных теоретических источников;
- умение собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать практический материал для иллюстраций теоретических положений;
- умение ясно, четко, логично и грамотно излагать собственные размышления, делать умозаключения и выводы;
- способность к публичной коммуникации (ведения дискуссии на профессиональные темы).

Критерии оценки участия студента в круглом столе, дискуссии:

- обучающийся продемонстрировал, что усвояемый материал понят (приводились доводы, объяснения, доказывающие это);
- обучающийся постиг смысл изучаемого материала (может высказать вербально, четко и ясно, или конструировать новый смысл, новую позицию);
- обучающийся может согласовать свою позицию или действия относительно обсуждаемой проблемы.

Пороги оценок:

1 балл - активное участие в дискуссии, аргументированное мнение по проблемным вопросам с использованием знания лекционного материала, обязательной и рекомендованной дополнительной литературы, Интернет ресурсов.

0, 5 - меньшая активность в дискуссии, недостаточно аргументированное мнение по проблемным вопросам с использованием знания лекционного курса, рекомендованной обязательной литературы.

0 баллов - пассивность, частая неготовность высказать собственное мнение по проблемным вопросам дискуссии.

Преподаватель



Губейдуллина З.М.

**РЕЦЕНЗИЯ
НА РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ**
Дисциплина «Экологические основы природопользования»
Направление подготовки 23.03.03 эксплуатация транспортно-технологических
машин и комплексов

Соответствие логической и содержательно- методической взаимосвязи данной дисциплины с другими частями ООП	Соответствует
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ОПК-4
Соответствие аудиторной и самостоятельной нагрузки учебному плану	Соответствует
Процент лекционных занятий от аудиторной нагрузки	Соответствует
Последовательность и логичность изучения модулей дисциплины	Соответствует
Наличие междисциплинарных связей с обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами	Присутствуют
Соответствие видов самостоятельной работы требованиям к выпускникам в ФГОС	Соответствует
Соответствие диагностических средств (экзаменационных билетов, тестов, комплексных контрольных заданий и др.) требованиям к выпускнику по данной ООП	Соответствует
Использование активных и интерактивных форм проведения занятий (указать конкретно)	Лекция-визуализация, проблемная лекция, , интернет-экскурсия, деловая игра
Учебно-методическое и информационное обеспечение	Соответствует
Материально-техническое обеспечение данной дисциплины	Соответствует

Дополнения:

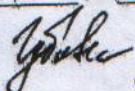

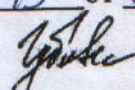
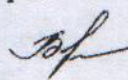
ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Считаю, что вышеуказанная рабочая учебная программа соответствует указанному направлению и профилю подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов ; «Автомобили и автомобильное хозяйство»

Рецензент

 Т.В. Починава

Лист переутверждения рабочей программы

Заседание кафедры	Заседание методической комиссии
Протокол № <u>11</u> от <u>7.04.2016</u> г Зав.кафедрой  <u>З.М. Губейдуллина</u>	Протокол № <u>12</u> от <u>08.04.2016</u> г Председатель методической комиссии  <u>В.Н. Власова</u>
Протокол № <u>13</u> от <u>28.06.2016</u> г Зав.кафедрой  <u>З.М. Губейдуллина</u>	Протокол № <u>14</u> от <u>28.06.2016</u> г Председатель методической комиссии  <u>В.Н. Власова</u>
Протокол № _____ от _____ .20__ г Зав. кафедрой _____ <u>З.М. Губейдуллина</u>	Протокол № _____ от _____ .20__ г Председатель методической комиссии _____ <u>В.Н. Власова</u>
Протокол № _____ от _____ .20__ г Зав. кафедрой _____ <u>З.М. Губейдуллина</u>	Протокол № _____ от _____ .20__ г Председатель методической комиссии _____ <u>В.Н. Власова</u>

Лист регистрации изменений в рабочую программу

Изменения	Основание для изменений	Протокол заседания кафедры	Протокол заседания методической комиссии
<p>Технологический институт - филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Ульяновская государственная сельскохозяйственная академия имени П.А. Столыпина» (сокращенное – Технологический институт – филиал ФГБОУ ВО Ульяновская ГСХА) переименован в Технологический институт - филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Ульяновский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина» (сокращенное – Технологический институт – филиал ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ)</p>	<p>Приказы МСХ РФ «О переименовании ...» №271 от 01.06.2017г., «О внесении изменений в Устав» от 13.06.2017г. № 200-у</p>	-	-

Заместитель директора по учебной и воспитательной работе



Н.С. Семенова

Лист переутверждения рабочей программы

Заседание кафедры	Заседание методической комиссии
Протокол №10 от 28.06.2016 г Зав. кафедрой <i>[Signature]</i> В.М. Иванов	Протокол №10 от 29.06.2016 г Председатель методической комиссии <i>[Signature]</i> И.Г. Яковлева
Протокол № 10 от 29.06.2017г Зав. кафедрой <i>[Signature]</i> В.М. Иванов	Протокол № 10 от 30.06.2017г Председатель методической комиссии <i>[Signature]</i> И.Г. Яковлева
Протокол № _____ от _____ Зав. кафедрой	Протокол № _____ от _____ Председатель методической комиссии
Протокол № _____ от _____ Зав. кафедрой	Протокол № _____ от _____ Председатель методической комиссии
Протокол № _____ от _____ Зав. кафедрой	Протокол № _____ от _____ Председатель методической комиссии
Протокол № _____ от _____ Зав. кафедрой	Протокол № _____ от _____ Председатель методической комиссии
Протокол № _____ от _____ Зав. кафедрой	Протокол № _____ от _____ Председатель методической комиссии