

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»

**Нововоронежский политехнический колледж –**

филиал федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования  
«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»  
**(НВПК НИЯУ МИФИ)**

УТВЕРЖДЕН

Цикловой методической комиссией  
общеобразовательных дисциплин  
Протокол № \_\_\_ от «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2019 г.  
Председатель ЦМК

\_\_\_\_\_ Т.Н. Захарова

Заместитель директора

\_\_\_\_\_ Г.В. Калинин

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2019 г.

## **ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

текущего и промежуточного контроля успеваемости

по дисциплине **ЕН.02 Экологические основы**

**природопользования**

для специальности

**14.02.01 Атомные электрические станции и установки**

Нововоронеж 2018 г.

Фонд оценочных средств по учебной дисциплине ЕН.02 Экологические основы природопользования разработан на основе рабочей программы, федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее ФГОС СПО) по специальности по специальности 14.02.01 Атомные электрические станции и установки, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации №1248 от 22 декабря 2017, зарегистрировано в Минюсте России (рег.№ 49678 от 18 января 2018 года)

Организация-разработчик: Нововоронежский политехнический колледж - филиал федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»

Разработчик: Парина Е.В., преподаватель высшей квалификационной категории

## СОДЕРЖАНИЕ

1 Паспорт фонда оценочных средств	4
2 Типовые контрольные задания	12

# 1 ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

## 1.1 Область применения

Фонд оценочных средств (ФОС) - является неотъемлемой частью учебно-методического комплекса учебной дисциплины Экологические основы природопользования и предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу данной дисциплины.

## 1.2 Цели и задачи фонда оценочных средств

Целью Фонда оценочных средств является установление соответствия уровня подготовки обучающихся требованиям ОС НИЯУ МИФИ.

Для достижения поставленной цели Фондом оценочных средств по дисциплине Экологические основы природопользования решаются следующие задачи:

- контроль и управление процессом приобретения обучающимися знаний, умений и навыков, предусмотренных в рамках данного курса;
- контроль и оценка степени освоения общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, предусмотренных в рамках данного курса;
- обеспечение соответствия результатов обучения задачам будущей профессиональной деятельности через совершенствование традиционных и внедрение инновационных методов обучения в образовательный процесс в рамках данного курса.

## 1.3 Контролируемые компетенции

ОС НИЯУ МИФИ по направлению подготовки 14.02.01 Атомные электрические станции и установки и рабочая программа дисциплины Экологические основы природопользования программы Атомные электрические станции и установки в рамках профиля Атомные электрические станции и установки предусмотрено формирование следующих общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций:

Код компетенций	Компетенция
ОК-1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК-2	Организовывать свою собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и

	качество
ОК-3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК-4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК-5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК-9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности
ПК 1.2.	Выявлять и определять причины неисправностей оборудования и технических систем
ПК 1.3.	Обеспечивать проведение монтажа установок и устройств, средств измерений и автоматизации
ПК 1.4	Подготавливать оборудование и трубопроводы к дезактивации и ремонту
ПК 1.5	Участвовать в разработке конструкторской документации для изготовления типовых сборок и узлов, технологических процессов ремонта и монтажа оборудования и систем атомных станций
ПК 2.1.	Контролировать работу оборудования и технических систем по показаниям средств измерений и сигнализации
ПК 2.2	Выявлять и определять причины отклонений от технологических режимов
ПК 2.3	Принимать меры при отклонениях от технологических режимов при эксплуатации теплоэнергетического оборудования и технических систем
ПК 2.4	Проводить профилактику и ликвидацию аварийных ситуаций по плану ликвидации аварий
ПК 2.5	Вести учет работы оборудования, причин и продолжительности простоя
ПК 3.1.	Планировать и организовывать работу исполнителей
ПК 3.2.	Проводить инструктажи и осуществлять допуск персонала в обслуживаемые помещения в нормальных и аварийных условиях
ПК 3.3.	Обеспечивать выполнение требований охраны труда
ПК 3.4	Осуществлять контроль соблюдения требований пожарной безопасности
ПК 4.1	Контролировать герметичность оболочек тепловыделяющих элементов
ПК 4.2	Определять протечки в парогенераторах
ПК 4.3.	Определять эффективность работы систем спецводоочистки
ПК 4.4	Контролировать состояние радиационной безопасности

### 1.4 Планируемые результаты обучения

Поскольку перечисленные компетенции носят интегральный характер, для разработки оценочных средств целесообразно выделить планируемые результаты обучения - знания, умения и навыки, характеризующие этапы формирования компетенций и обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы. Таким образом, в результате освоения дисциплины «название курса» студенты должны:

#### *Знать:*

Код	Результаты обучения	Показатели оценки результатов
-----	---------------------	-------------------------------

31	виды механической, химической и термической обработки отходов	Точность и полнота знаний основных теоретических положений Химии
32	правовые вопросы экологической безопасности	Изложение информации об особенностях и характеристиках классов неорганических соединений
33	об экологических принципах рационального природопользования	Изложение информации об особенностях и характеристиках классов органических соединений
34	задачи и цели природоохранных органов управления и надзора	Точность и полнота знаний о конкретных химических соединениях, их свойствах, строении, получении и применении
35	классификацию, основные виды ресурсов, основные сведения об их назначении и свойствах, принципы их выбора для применения в производстве	Владение навыками применения правил техники безопасности и поведения в химической лаборатории
36	методы измерения параметров и определения свойств различных веществ, влияющих на окружающую среду	Способность на основании имеющейся тезисной информации строить подробный развернутый ответ на заданный вопрос или тему
37	основные свойства полимеров и их использование	Владение навыками применения правил оформления документов и построения устных сообщений
38	сущность технологических процессов, помогающих сохранить окружающую среду и рационально её использовать	Точность и полнота знаний номенклатуры соединений, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации

#### Уметь:

Код	Результаты обучения	Показатели оценки результатов
У1	определять и осознавать взаимосвязь организмов и среды обитания	Умение применять знания о среде обитания в решении поставленных задач
У2	определять условия устойчивого состояния экосистем и причины возникновения экологического кризиса	Знание и уверенное владение основными правилами обращения с органическими и неорганическими веществами
У3	осуществлять в общем виде оценку антропогенного воздействия на окружающую среду с учетом специфики природно-климатических условий	Владение навыками использования алгоритмов решения задач
У4	анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов производственной деятельности	Владение навыками использования алгоритмов уравнивания уравнений
У5	анализировать причины возникновения экологических аварий и катастроф	Умение применять на практике знания о причинах катастроф и определять их роль в жизни человека и экосистеме
У6	выбирать методы, технологии и аппараты утилизации газовых выбросов, стоков, твердых отходов	Способность на основании имеющейся тезисной информации строить подробный развернутый ответ
У7	определять экологическую пригодность выпускаемой продукции; оценивать состояние экологии окружающей среды на производственном объекте	Умение применять знания с учетом их переноса из одного раздела экологических основ в другой
У8	грамотно реализовывать нормативно-правовые акты при работе с экологической документацией	Владение навыками подбирать средства решения проблемы адекватно ситуации

#### Практический опыт:

<b>Код</b>	<b>Результаты обучения</b>	<b>Показатели оценки результатов</b>
П. 1	Выявлять и определять причины неисправностей оборудования и технических систем	пользоваться доступными способами поиска информационных источников с использованием современных ресурсов
П. 2	Обеспечивать проведение монтажа установок и устройств, средств измерений и автоматизации	применять на практике знания о монтаже установок и устройств, средств измерений и автоматизации
П. 3	Подготавливать оборудование и трубопроводы к дезактивации и ремонту	применять на практике знания о профилактическом влиянии на сохранность оборудования различных веществ
П. 4	Участвовать в разработке конструкторской документации для изготовления типовых сборок и узлов, технологических процессов ремонта и монтажа оборудования и систем атомных станций	владение навыками подбирать средства решения проблемы адекватно ситуации
П. 5	Контролировать работу оборудования и технических систем по показаниям средств измерений и сигнализации	применять на практике знания о работе оборудования и технических систем по показаниям средств измерений и сигнализации
П. 6	Выявлять и определять причины отклонений от технологических режимов	владение навыками подбирать средства решения проблемы адекватно ситуации
П. 7	Принимать меры при отклонениях от технологических режимов при эксплуатации теплоэнергетического оборудования и технических систем	применять на практике знания о мерах при отклонении от технологических режимов при эксплуатации теплоэнергетического оборудования и технических систем
П. 8	Проводить профилактику и ликвидацию аварийных ситуаций по плану ликвидации аварий	владение навыками подбирать средства решения проблемы адекватно ситуации
П. 9	Вести учет работы оборудования, причин и продолжительности простоя	пользоваться доступными способами поиска информационных источников с использованием современных ресурсов
П. 10	Планировать и организовывать работу исполнителей	владение навыками подбирать средства решения проблемы адекватно ситуации
П. 11	Проводить инструктажи и осуществлять допуск персонала в обслуживаемые помещения в нормальных и аварийных условиях	пользоваться доступными способами поиска информационных источников с использованием современных ресурсов
П. 12	Обеспечивать выполнение требований охраны труда	владение навыками подбирать средства решения проблемы адекватно ситуации
П. 13	Осуществлять контроль соблюдения требований пожарной безопасности	владение навыками подбирать средства решения проблемы адекватно ситуации
П. 14	Контролировать герметичность оболочек тепловыделяющих элементов	пользоваться доступными способами поиска информационных источников с использованием современных ресурсов
П. 15	Определять протечки в парогенераторах	владение навыками подбирать средства решения проблемы адекватно ситуации
П. 16	Определять эффективность работы систем спецводоочистки	владение навыками подбирать средства решения проблемы адекватно ситуации
П. 17	Контролировать состояние радиационной безопасности	пользоваться доступными способами поиска информационных источников с использованием современных ресурсов

### 1.5 Промежуточная аттестация по дисциплине

Формой промежуточной аттестации по дисциплине ЕН.02 экологические основы природопользования является:

5 семестр – дифференцированный зачет

### 1.6 Перечень оценочных средств, используемых для текущей аттестации

Код	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочных средств	Предоставление оценочного средства в фонде
Т1	Тест №1	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.	Фонд тестовых заданий
Т2	Тест №2	Средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу	Фонд тестовых заданий
Т3	Тест №3	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося	Фонд тестовых заданий
Т4	Тест №4	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося	Фонд тестовых заданий
КР1	Контрольная работа	Частично регламентированное задание, имеющее нестандартное решение и позволяющее диагностировать умения, интегрировать знания различных областей, аргументировать собственную точку зрения.	Комплект контрольных заданий по вариантам
КР2	Контрольная работа	Частично регламентированное задание, имеющее нестандартное решение и позволяющее диагностировать умения, интегрировать знания различных областей, аргументировать собственную точку зрения.	Комплект контрольных заданий по вариантам
ТЗ1	Творческое задание	Форма организации учебной информации, в которой наряду с заданным условием и неизвестными данными, содержится указание учащимся для их самостоятельной творческой деятельности, направленной на реализацию их личностного потенциала и получение требуемого образовательного продукта	Темы групповых и/или индивидуальных творческих работ
ДЗ	Дифференцированный зачет	Регламентированное задание, метод проверки общей грамотности и кругозора в рамках данной дисциплины у обучающихся	Комплект контрольных вопросов

### 1.7 Расшифровка компетенций через планируемые результаты обучения



**Связь между формируемыми компетенциями и планируемыми результатами обучения представлена в следующей таблице:**

Код	Проектируемые результаты освоения дисциплины и индикаторы формирования компетенций			Средства и технологии оценки
	Знать (З)	Уметь (У)	Владеть (В)	
ОК-1	31 – 38	У1, У3, У6	В.1 – В.17	Т1, Т2, Т3, Т4, ДЗ
ОК-2	31 – 38	У2, У4, У7	В.1 – В.17	Т1, Т2, Т3, Т4, ДЗ
ОК-3	31 – 38	У2, У5, У6	В.1 – В.17	Т1, Т2, Т3, Т4, ДЗ
ОК-4	31 – 38	У3, У5, У8	В.1 – В.17	Т1, Т2, Т3, Т4, ДЗ
ОК-5	31 – 38	У1, У2, У7	В.1 – В.17	Т1, Т2, Т3, Т4, ДЗ
ОК-9	31 – 38	У3, У4, У8	В.1 – В.17	Т1, Т2, Т3, Т4, ДЗ
ПК 1.2.	31 – 38	У2, У5, У6	В.1 – В.17	Т1, Т2, Т3, Т4, Т31, КР1, ДЗ
ПК 1.3.	31 – 38	У3, У6, У7	В.1 – В.17	Т1, Т2, Т3, Т4, Т31, КР2, ДЗ
ПК 1.4	31 – 38	У3, У5, У8	В.1 – В.17	Т1, Т2, Т3, Т4, ДЗ
ПК 1.5	31 – 38	У1, У3, У6	В.1 – В.17	Т1, Т2, Т3, Т4, ДЗ
ПК 2.1.	31 – 38	У1, У2, У4	В.1 – В.17	Т1, Т2, Т3, Т4, Т31, КР2, ДЗ
ПК 2.2	31 – 38	У2, У4, У7	В.1 – В.17	Т1, Т2, Т3, Т4, ДЗ
ПК 2.3	31 – 38	У3, У4, У8	В.1 – В.17	Т1, Т2, Т3, Т4, ДЗ
ПК 2.4	31 – 38	У1, У3, У6	В.1 – В.17	Т1, Т2, Т3, Т4, ДЗ
ПК 2.5	31 – 38	У2, У4, У7	В.1 – В.17	Т1, Т2, Т3, Т4, ДЗ
ПК 3.1.	31 – 38	У3, У5, У8	В.1 – В.17	Т1, Т2, Т3, Т4, Т31, КР1, ДЗ
ПК 3.2.	31 – 38	У1, У4, У7,	В.1 – В.17	Т1, Т2, Т3, Т4, Т31, КР2, ДЗ
ПК 3.3.	31 – 38	У3, У6, У8	В.1 – В.17	Т1, Т2, Т3, Т4, Т31, КР1, ДЗ
ПК 3.4	31 – 38	У2, У4, У7	В.1 – В.17	Т1, Т2, Т3, Т4, ДЗ
ПК 4.1	31 – 38	У3, У5, У8	В.1 – В.17	Т1, Т2, Т3, Т4, ДЗ
ПК 4.2	31 – 38	У1, У3, У6	В.1 – В.17	Т1, Т2, Т3, Т4, ДЗ
ПК 4.3.	31 – 38	У1, У2, У5	В.1 – В.17	Т1, Т2, Т3, Т4, Т31, КР2, ДЗ
ПК 4.4	31 – 38	У2, У4, У7	В.1 – В.17	Т1, Т2, Т3, Т4, Т31, КР1, ДЗ

				Виды аттестации		
	Темы занятий	Коды компетенций	знания, умения и навыки	Текущий контроль -неделя	Рубежный контроль -неделя	Промежуточная аттестация
Раздел 1 Особенности взаимодействия природы и общества						
Тема 1. 1 Природоохранный потенциал	Природа и общество. Развитие производительных сил общества	ОК1-5, ОК-9, ПК1.2-1.5, ПК2.1-2.5, ПК3.1-3.4, ПК4.1-4.4	31, 34, 36, 37, 38, У5, У7, В.1 – В.17	Т1, Т31	КР1	Дифференцированный зачет ДЗ
	Охрана биосферы. Роль человека в решении экологических проблем	ОК1-5, ОК-9, ПК1.2-1.5, ПК2.1-2.5, ПК3.1-3.4, ПК4.1-4.4	31, 33, У5, У7, У8, У6, В.1 – В.17	Т1, Т31	КР1	Дифференцированный зачет ДЗ
	НТП и природа. Утилизация отходов	ОК1-5, ОК-9, ПК1.2-1.5, ПК2.1-2.5, ПК3.1-3.4, ПК4.1-4.4	31, 35, У3, У4, У6, В.1 – В.17	Т1, Т31	КР1	Дифференцированный зачет ДЗ
	Глобальные проблемы экологии	ОК1-5, ОК-9, ПК1.2-1.5, ПК2.1-2.5,	31, 34, 36, 37, 38, У4, У6, В.1 –	Т1, Т31	КР1	Дифференцированный зачет

		ПК3.1-3.4, ПК4.1-4.4	В.17			ДЗ
Тема 1.2. Природные ресурсы и рациональное природопользование	Природные ресурсы и их классификация	ОК1-5, ОК-9, ПК1.2-1.5 ПК2.1-2.5, ПК3.1-3.4, ПК4.1-4.4	31, 35, У3, У4, У6, У8, В.1 – В.17	Т1, Т31	КР1	Дифференцированный зачет ДЗ
	Пищевые ресурсы человечества. Проблемы питания и производства с/х продукции	ОК1-5, ОК-9, ПК1.2-1.5 ПК2.1-2.5, ПК3.1-3.4, ПК4.1-4.4	32, У3, У5, У8, В.1 – В.17	Т1, Т31	КР1	Дифференцированный зачет ДЗ
	Проблемы сохранения человеческих ресурсов	ОК1-5, ОК-9, ПК1.2-1.5 ПК2.1-2.5, ПК3.1-3.4, ПК4.1-4.4	31, 34, 36, 37, 38, У1, У7, В.1 – В.17	Т1, Т31	КР1	Дифференцированный зачет ДЗ
Тема 1.3. Загрязнение окружающей среды токсичными и радиоактивными веществами	Загрязнение биосферы и его воздействие на человека	ОК1-5, ОК-9, ПК1.2-1.5 ПК2.1-2.5, ПК3.1-3.4, ПК4.1-4.4	32, У1, У3, У5, У7, В.1 – В.8	Т2, Т31	КР1	Дифференцированный зачет ДЗ
	Пути миграции и накопления в биосфере токсичных и радиоактивных веществ	ОК1-5, ОК-9, ПК1.2-1.5 ПК2.1-2.5, ПК3.1-3.4, ПК4.1-4.4	32, У1, У3, У5, У7, В.1 – В.17	Т2, Т31	КР1	Дифференцированный зачет ДЗ
	Основные задачи мониторинга окружающей среды	ОК1-5, ОК-9, ПК1.2-1.5 ПК2.1-2.5, ПК3.1-3.4, ПК4.1-4.4	32, 33, У1, У2, У3, У5, У7, В.1 – В.17	Т2, Т31	КР1	Дифференцированный зачет ДЗ
<b>Раздел 2 Правовые и социальные вопросы природопользования</b>						
Тема 2.1. Государственные и общественные мероприятия по предотвращению разрушающих воздействий на природу. Природоохранный надзор	История природоохранного законодательства	ОК1-5, ОК-9, ПК1.2-1.5 ПК2.1-2.5, ПК3.1-3.4, ПК4.1-4.4	32, 33, У1, У2, У3, У5, У7, В.1 – В.17	Т2, Т31	КР2	Дифференцированный зачет ДЗ
	Органы управления и надзора по охране природы, их цели и задачи	ОК1-5, ОК-9, ПК1.2-1.5 ПК2.1-2.5, ПК3.1-3.4, ПК4.1-4.4	32, 33, У1, У2, У3, У5, У7, В.1 – В.17	Т2, Т31	КР2	Дифференцированный зачет ДЗ
Тема 2.2. Юридическая и экономическая ответственность предприятий, загрязняющих природную среду	Юридическая и экономическая ответственность предприятий за загрязнение окружающей среды	ОК1-5, ОК-9, ПК1.2-1.5 ПК2.1-2.5, ПК3.1-3.4, ПК4.1-4.4	32, 33, У1, У2, У3, У5, У7, В.1 – В.17	Т2, Т31	КР2	Дифференцированный зачет ДЗ
	Экологическая оценка производств и предприятий	ОК1-5, ОК-9, ПК1.2-1.5 ПК2.1-2.5, ПК3.1-3.4, ПК4.1-4.4	32, 33, У1, У2, У3, У5, У7, В.1 – В.17	Т2, Т31	КР2	Дифференцированный зачет ДЗ

	Новые эколого-экономические подходы к природоохранной деятельности	ОК1-5, ОК-9, ПК1.2-1.5, ПК2.1-2.5, ПК3.1-3.4, ПК4.1-4.4	32, 33, У1, У2, У3, У5, У7, В.1 – В.17	Т2, Т31	КР2	Дифференцированный зачет ДЗ
--	--	---	--	---------	-----	-----------------------------

## 1.9 Шкала оценки образовательных достижений

Код	Вид оценочного средства	Критерии	Балл	Максимальный балл - минимальный балл
Т1, Т2, Т3, Т4	Тестовое задание №1, №2, №3, №4	выставляется студенту если 90-100% тестовых вопросов выполнено правильно	5	5-3
		выставляется студенту если 80-89% тестовых задач выполнено правильно	4	
		выставляется студенту если 60-79% тестовых задач выполнено правильно	3	
		при ответе студента менее чем на 60% вопросов, тестовое задание не зачитывается и у студента образуется долг, который должен быть закрыт в течении семестра или на зачетной	2	
За каждое верно выполненное задание начисляется 1 балл				
КР1, КР2	Контрольная работа №1, №2	выставляется студенту, если выполнено правильно 5 заданий	5	5-3
		выставляется студенту, если выполнено правильно 4 задания	4	
		выставляется студенту, если выполнено правильно 3 задания	3	
		при ответе студента менее, чем 3 вопросов, работа не зачитывается	2	
За каждое верно выполненное задание начисляется 1 балл				
Т31	Творческое задание №1	Изложение полученных знаний в устной, письменной или графической форме: полное, системное, соответствующее требованиям учебной программы; допускаются единичные несущественные ошибки, самостоятельно исправляемые обучающимися	5	5-3
		Изложение полученных знаний в устной, письменной или графической форме: полное, системное, соответствующее требованиям учебной программы; допускаются отдельные несущественные ошибки, исправляемые обучающимися по указанию на них преподавателя	4	
		Изложение знаний неполное, но не препятствующее усвоению последующей учебной информации; существенные ошибки, не исправляемые даже с помощью преподавателя	3	

		Изложение учебного материала неполное, бессистемное, что препятствует усвоению последующей учебной информации; существенные ошибки, не исправляемые даже с помощью преподавателя Полное незнание и непонимание учебного материала – обучающийся не может ответить ни на один из поставленных вопросов	2	
--	--	--	---	--

Минимальный балл, который необходимо набрать, равен 3.

## **2 ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ для оценки знаний (З), умений (У) и навыков (Н)**

### **2.1 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ**

Ниже приведен перечень оценочных средств, используемых при проведении текущего контроля успеваемости студентов.

#### **2.1.1 ТЕСТ №1 (Т1)**

##### 1 Вариант

1. Крупная сфера деятельности, свойственная всем отраслям хозяйства и направленная на использование ресурсов и свойств природы, и которая должна включать обязательные меры по ее сохранению и воспроизводству.

1) экология    2) биология    3) природопользование

2. Назовите земную планетарную сферу, практически полностью заполненную биосферой.

1) гидросфера    2) литосфера    3) атмосфера    4) стратосфера    5) ионосфера

3. Отрасль в наибольшей степени загрязняющая водоёмы - это

1) целлюлозно-бумажная промышленность    2) автомобильный транспорт  
3) лёгкая промышленность    4) сельское хозяйство

4. Ноосфера в прямом переводе с греческого - это:

1) атмосфера в районе полярных широт Земли    2) сфера или пространство обитания человека как вида    3) сфера разума    4) древняя биосфера    5) биосфера в кризисном состоянии

5. Право человека на благоприятную окружающую среду гарантирует:

1) Закон «Об охране окружающей природной среды»    2) Закон «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»    3) Конституция РФ    4) Закон «О недрах»    5) Лесной кодекс

6. Тезис "Устойчивое развитие" был провозглашен:

- 1) на международном совещании по окружающей среде в Стокгольме, в 1972 г.;
- 2) на конференции по мирному процессу в Европе в Хельсинки, в 1975 г.;
- 3) на конференции ООН в Рио-де-Жанейро в 1992 г.;
- 4) на Всемирном форуме ООН на стыке тысячелетий в Нью-Йорке в сентябре 2000 г.

7. Под загрязнением правомерно понимать:

- 1) привнесение в среду новых, обычно не характерных для нее химических, физических биологических или информационных агентов;
- 2) возникновение в среде новых, обычно не характерных для нее физических, биологических или информационных агентов;
- 3) увеличение концентрации тех или иных компонентов среды сверх характерных для нее количеств;
- 4) возникновение, а также привнесение в среду новых, обычно, не характерных для нее химических, физических биологических или информационных агентов; увеличение концентрации тех или иных компонентов среды сверх характерных для нее количеств.

8. Главная причина опустынивания территорий:

- 1) промышленность; 2) сельское хозяйство; 3) нефтедобыча; 4) пожары.

9. Глобальные экологические проблемы вызваны в первую очередь:

- а) геологическими процессами; б) космическими факторами; в) высокими темпами прогресса; г) изменением климата.

10. К какому виду загрязнения относятся загрязнения биосферы продуктами радиоактивного деления?

- 1) к механическому 2) к химическому 3) к физическому 4) к биологическому

11. Единственный экологически оправданный способ борьбы с промышленными отходами:

1. утилизация
2. сжигание
3. закапывание
4. хранение в контейнерах

12. Полезные ископаемые недр планеты относятся к:

- а) неисчерпаемым природным ресурсам;
- б) возобновляемым природным ресурсам;
- в) невозобновляемым природным ресурсам;
- г) пополняющимся ресурсам

13. Парниковый эффект возникает в результате накопления в атмосфере:

- а) угарного газа;
- б) углекислого газа;
- в) диоксида азота;

г) оксидов серы.

14. От жесткого ультрафиолетового излучения живые организмы защищают:

- а) водяные пары;
- б) облака;
- в) озоновый слой;
- г) азот.

15. Биосфера – оболочка Земли, состав, структура и свойства которой в той или иной степени определяется настоящей или прошлой деятельностью ...

а) животных; б) растений; в) микроорганизмов; г) живого вещества.

2 вариант

1. Тела и силы природы, которые прямо используются в хозяйственной деятельности человека для получения материальных и социальных благ.

1) земельные ресурсы                      2) почвенные ресурсы                      3) природные ресурсы

2. Предложения по глобальному рыночному перераспределению квот на выбросы в атмосферу были выдвинуты

1) в 1997 г. в Киото                      2) в 1992 г. Рио-де-Жанейро                      3) в 2002 г. в Йоханнесбурге  
4) в 1972г. в Стокгольме                      5) в 2005г. в Москве

3. Трансграничные загрязнения – это:

1) перемещение загрязнений воздушными потоками или со стоком рек из одних стран (регионов) в другие 2) загрязнения распространяемые повсеместно 3) загрязнения высоких слоёв атмосферы 4) загрязнения недр 5) природные естественные загрязнения

4. Определите правильное значение ноосферы:

1) это высшая стадия развития биосферы 2) одна из оболочек Земли 3) источник Парникового эффекта 4) утопия 5) биосфера времён появления гомо сапиенс на планете

5. Количество вредного вещества в окружающей среде, которое за определенный промежуток времени не влияет на здоровье человека и не вызывает неблагоприятных последствий у его потомства - это:

1) ФПК    2) ПДУ    3) ПДК    4) ПДВ    5) ПДС

6. Катастрофа экологическая подразумевает:

1) определенное нарушение природной среды, приведшее к снижению биологической продуктивности;

2) определенное нарушение природной среды, приведшее к снижению биологического разнообразия;

3) Полное и необратимое нарушение экологического равновесия в экосистемах;

4) Существенное нарушение экологического равновесия в экосистемах, требующее значительных затрат на их восстановление.

7. К какому виду загрязнения относятся загрязнения биосферы продуктами радиоактивного деления?

1) к механическому      2) к химическому      3) к физическому      4) к биологическому

8. Единственный экологически оправданный способ борьбы с промышленными отходами:

1) утилизация      2) сжигание      3) закапывание      4) хранение в контейнерах

9. Рациональное природопользование подразумевает:

а) деятельность, направленную на удовлетворение потребностей человечества;  
б) деятельность, направленную на научно обоснованное использование, воспроизводство и охрану природных ресурсов;  
в) добычу и переработку полезных ископаемых;  
г) мероприятия, обеспечивающие промышленную и хозяйственную деятельность человека.

10. Тезис "Устойчивое развитие" был провозглашен:

1) на международном совещании по окружающей среде в Стокгольме, в 1972 г.;  
2) на конференции по мирному процессу в Европе в Хельсинки, в 1975 г.;  
3) на конференции ООН в Рио-де-Жанейро в 1992 г.;  
4) на Всемирном форуме ООН на стыке тысячелетий в Нью-Йорке в сентябре 2000 г.

11. Главная причина опустынивания территорий:

1. промышленность; 2. сельское хозяйство; 3. нефтедобыча; 4. пожары.

12. Глобальные экологические проблемы вызваны в первую очередь:

а) геологическими процессами;  
б) космическими факторами;  
в) высокими темпами прогресса;  
г) изменением климата

13. Недостаток питьевой воды вызван, в первую очередь:

а) парниковым эффектом;  
б) уменьшением объема грунтовых вод;  
в) загрязнением водоемов;  
г) засолением почв

14. Вещества, вызывающие раковые заболевания, называют:

а) биогенными;  
б) канцерогенными;  
в) пирогенными;  
д) абиогенными.



15. Термин «экология» предложил:

- а) Э. Геккель; б) В. И. Вернадский; в) Ч. Дарвин; г) А. Тенсли

### 2.1.2 ТЕСТ №2 (Т2)

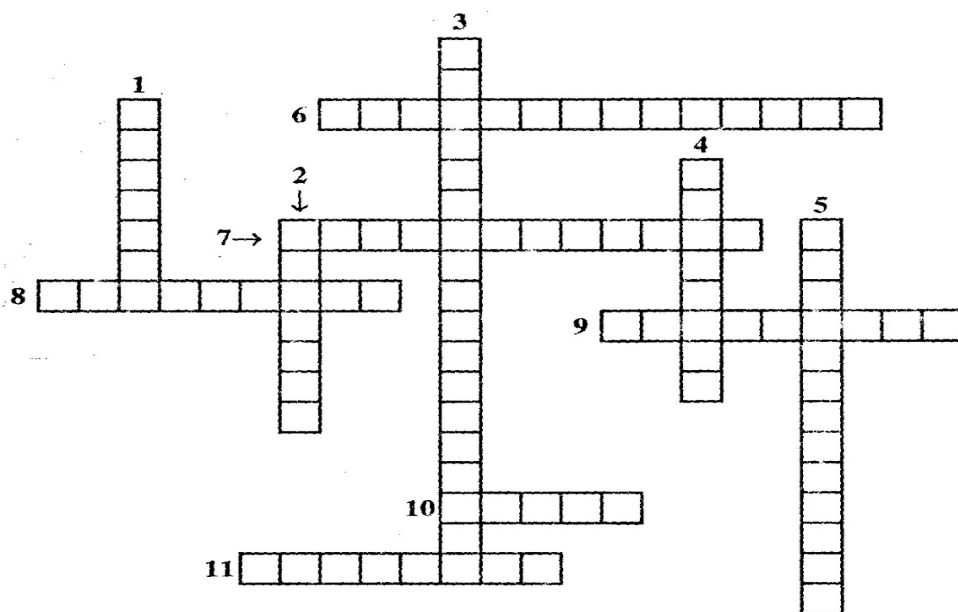
Кроссворд

По вертикали:

1. Живое существо, обладающее даром мышления и речи, способностью создавать орудия и пользоваться ими в процессе общественного труда.
2. Запасы и источники природной среды.
3. Практика использования природной среды и ресурсов.
4. Количество органического вещества, имеющегося в данный момент на единице площади.
5. Полное израсходование природных ресурсов.

По горизонтали:

6. Распределение ресурсов по зонам страны.
7. Использование природных ресурсов, не приводящее к резким их изменениям и не ведущее к изменениям, наносящим урон здоровью человека.
8. Изменение экосистемы.
9. Жители определенного места (села, города, страны и т. д.).
10. Все что находится под земной поверхностью.
11. Сложный вопрос, задача, требующие разрешения, исследования.



1. Примером исчерпаемых возобновимых природных ресурсов является

- 1) Полиметаллические руды
- 2) Ядерная энергия
- 3) Морская вода
- 4) Лесные ресурсы

2. Наиболее эффективным путем преодоления дефицита воды является

- 1) Рациональное использование водных ресурсов
- 2) Опреснение вод Мирового океана
- 3) Транспортировка айсбергов
- 4) Сокращение потребления воды населением

3. Опустынивание характерно для регионов:

- 1) Европы;
- 2) Африки;
- 3) Северной Америки;
- 4) Австралии.

4. К настоящему времени человеком преобразовано

- 1) около 10% суши;
- 2) около 20% суши;
- 3) около 30% суши;
- 4) около 40 % суши.

5. Установите соответствие между видами природных ресурсов и природными ресурсами, к которым они относятся

Вид природных ресурсов

1. Исчерпаемые невозобновимые
2. Неисчерпаемые
3. Исчерпаемые возобновимые

Природные ресурсы

- А) солнечная энергия
- Б) пресная вода
- В) уран

6. Ресурсами, выделяемыми по характеру использования, являются:

- 1) минеральные;
- 2) климатические;
- 3) рекреационные;
- 4) таких ресурсов нет.

7. Какое из указанных утверждений является правильным?

- 1) Железные руды – невозобновляемые и исчерпаемые горючие минеральные ресурсы.
- 2) Алмазы – возобновляемые и неисчерпаемые нерудные минеральные ресурсы.
- 3) Энергия ветра относится к неисчерпаемым ресурсам.
- 4) Биологические ресурсы служат основой материального производства человеческого общества.

Тест по теме «Природные ресурсы и их использование»

## 2 вариант

1. Примером исчерпаемых возобновимых природных ресурсов является

- 1) Бурый уголь
- 2) Ядерная энергетика
- 3) Лесные ресурсы
- 4) Морская вода

2. Примером рационального природопользования является

- 1) Перевод автомобильного транспорта на газ
- 2) Осушение болот
- 3) Создание замкнутых циклов на производствах
- 4) Сооружение высоких труб на предприятиях

3. Основная доля рыбных богатств, сосредоточенных в морях:

- 1) 60%;
- 2) 70%;
- 3) 80%;
- 4) 90%.

4. Создатель учения о ноосфере:

- 1) В.И. Вернадский;
- 2) Ч. Дарвин;
- 3) Ю.Либих;
- 4) Э.Зюсс

5. Установите соответствие между видами природных ресурсов и природными ресурсами, к которым они относятся

Вид природных ресурсов

1. Исчерпаемые невозобновимые
2. Неисчерпаемые
3. Исчерпаемые возобновимые

Природные ресурсы

- А) геотермальная энергия
- Б) рыбные
- В) апатиты

6. Охотское море известно:

- 1) богатыми биологическими ресурсами;
- 2) высокими приливами;
- 3) залежами нефти на шельфе;
- 4) всем перечисленным.

7. Соотношение между величиной природных ресурсов и размерами их использования называется:

- 1) ресурсообеспеченностью;
- 2) ВВП;
- 3) природоиспользованием;
- 4) благосостоянием.

## Ответы к тесту по теме «Природные ресурсы и их использование»

1 вариант

1 - 4

2 - 1

3 - 2

4 - 2

5 - 1-В, 2-А, 3 - Б

6 - 3

7 - 3

2 вариант

1 - 3

2 - 3

3 - 4

4 - 1

5 - 1-В, 2-А, 3- Б

6 - 4

7 - 1

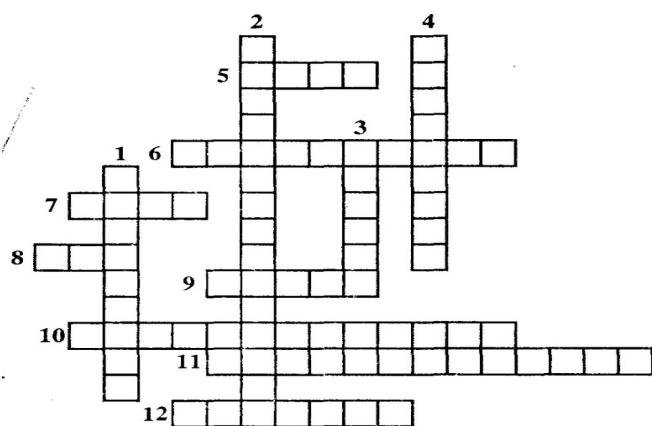
### 2.1.3 ТЕСТ №3 (ТЗ)

По вертикали:

1. Ядовитое вещество.
2. Задача мониторинга.
3. Задача мониторинга.
4. Ядохимикаты для борьбы с вредителями.

По горизонтали:

5. Вероятные неблагоприятные последствия любых антропогенных изменений окружающей среды.
6. Комплексная система наблюдений, оценки и прогноза изменения состояния окружающей среды.
7. Объект наблюдения мониторинга.
8. Культура «зеленой» революции.
9. Объект наблюдения мониторинга.
10. Самое опасное загрязнение.
11. Загрязнение окружающей среды человеком.
12. Культура «зеленой» революции.



## Тест:

1. Важная роль атмосферы заключается в том, что она защищает живые организмы от:
  - 1) резких колебаний температуры;
  - 2) канцерогенных веществ;
  - 3) радиоактивного загрязнения;
  - 4) возбудителей заболеваний.
2. Озоновый слой – необходимое условие существования биосферы, потому что слой озона:
  - 1) образуется в результате космических излучений;
  - 2) препятствует проникновению ультрафиолетовых лучей;
  - 3) препятствует загрязнению атмосферы;
  - 4) препятствует загрязнению биосферы;
3. Особо токсичный компонент кислотных дождей:
  - 1) H<sub>2</sub>S;
  - 2) HCl;
  - 3) CO<sub>2</sub>;
  - 4) SO<sub>2</sub>;
  - 5) CO;
4. Разрушение озонового слоя ведет к увеличению заболеваний:
  - 1) желудочно-кишечного тракта;
  - 2) сердечно-сосудистой системы;
  - 3) кожи;
  - 4) органов дыхания.
5. Загрязнение, затрагивающее наследственные свойства организма и вызывающее изменения, которые могут проявиться в последующих поколениях называется
  - 1) шумовым;
  - 2) биологическим;
  - 3) радиоактивным;
  - 4) физическим.
6. Основным средством с промышленным загрязнением атмосферы являются:
  - 1) озеленение городов;
  - 2) очистные фильтры;
  - 3) планировка местности;
  - 4) безотходные технологии производства.

## Тест вариант 2:

1. Парниковый эффект возникает в результате накопления в атмосфере:
  - 1) угарного газа;
  - 2) углекислого газа;
  - 3) диоксида азота;
  - 4) оксидов серы.
2. От жесткого ультрафиолетового излучения живые организмы защищают:

- 1) водяные пары;
  - 2) облака;
  - 3) озоновый слой;
  - 4) азот.
3. Причиной выпадения кислотных дождей считают воздействие на атмосферу:
- 1) электромагнитных излучений
  - 2) высокотоксичных соединений
  - 3) выбросов сернистого газа
  - 4) частиц сажи
  - 5) цементной пыли
4. Ядовитая смесь дыма, тумана и пыли называется:
- 1) кислотный дождь
  - 2) фреон
  - 3) угарный газ
  - 4) смог
  - 5) фотооксидант
5. Разрушение озонового слоя в атмосфере происходит из-за:
- 1) массового уничтожения лесов;
  - 2) широкого использования фреонов;
  - 3) распыления ядохимикатов на полях.
6. Для уменьшения токсических веществ в выхлопных газах автомобилей необходимо:
- 1) замена бензина смесью различных спиртов;
  - 2) озеленение городов и посёлков;
  - 3) строительство переходов;
  - 4) создание дорожных развязок.

#### **2.1.4 ТЕСТ №4 (Т4)**

Решите кроссворд:

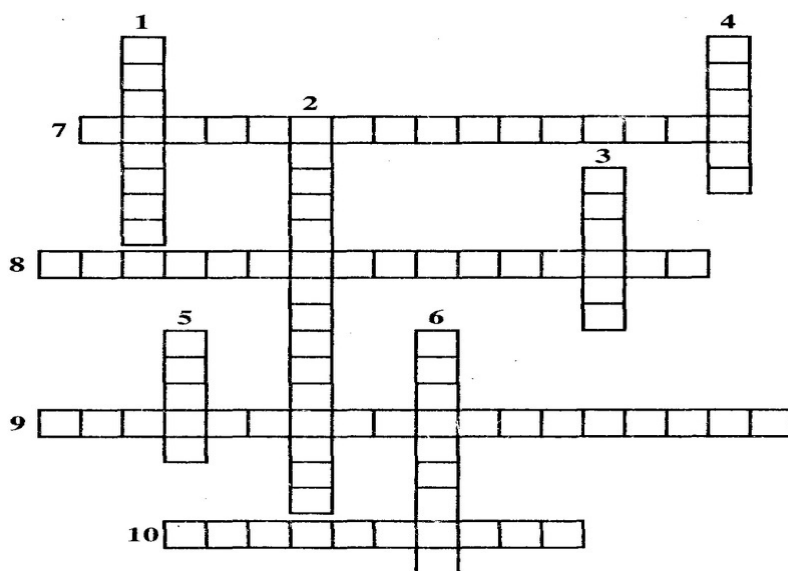
По вертикали:

1. Ручательство за право граждан на окружающую природную среду.
2. Наказание за нарушение природоохранного законодательства.
3. Мнение о влиянии производства на окружающую среду.
4. Выбросы промышленных, бытовых и сельскохозяйственных предприятий в окружающую среду.
5. Убытки народного хозяйства.
6. Вид ответственности.

По горизонтали:

7. Совокупность законов.

8. Вид ответственности.
9. Практика использования природных ресурсов.
10. Рычаг экологического управления промышленных и сельскохозяйственных предприятий



Тест 1 вариант

Вопрос 1. Экологическая экспертиза проводится:

1. Обязательно во время эколого-вредной деятельности;
2. Обязательно до начала эколого-вредной деятельности;
3. После проведения эколого-вредной деятельности;
4. Через один год после проведения эколого-вредной деятельности.
5. Может быть проведена до или после эколого-вредной деятельности.

Вопрос 2. Право на ограничение, приостановление, прекращение экологовредной деятельности является мерой...

1. Административного пресечения;
2. Уголовного наказания;
3. Гражданско-правовой ответственности;
4. Дисциплинарного взыскания;
5. Материального наказания.

Вопрос 3. Задачами государственного экологического контроля являются...

1. Обеспечение всеми хозяйствующими субъектами юридических требований;
2. Обеспечение всеми хозяйствующими субъектами экономических требований;
3. Обеспечение всеми хозяйствующими субъектами технологических требований;

4. Обеспечение всеми хозяйствующими субъектами этических требований;
5. Обеспечение всеми хозяйствующими субъектами экологических требований.

Вопрос 4. Что является целью проведения экологического контроля?

1. Предоставление страховой защиты;
2. Осуществление предварительной проверки соответствия хозяйственной деятельности требованиям охраны окружающей среды;
3. Охрана окружающей среды путем предупреждения и устранения экологических правонарушений;
4. Ведение природноресурсовых кадастров;
5. Оценка производственной деятельности хозяйствующих субъектов.

Вопрос 5. Что входит в состав экологических льгот?

1. Лицензии на комплексное использование;
2. Кредитные льготы;
3. Лимиты на природопользование;
4. Экологическое страхование;
5. Установление платности за природопользование.

Вариант 2

Вопрос 1. Какой вид ответственности применяется к должностным лицам за экологические правонарушения при невыполнении служебных обязанностей?

1. Дисциплинарная;
2. Административная;
3. Материальная;
4. Уголовная;
5. Гражданско-правовая.

Вопрос 2. Чем определяется принцип синхронности?

1. Соответствием каждому правонарушению определенной санкции;
2. Внешней согласованностью двух частей ответственности;
3. соразмерностью тяжести совершенного правонарушения и применяемого взыскания;
4. Повторностью содеянного;
5. Взаимосвязью двух частей эколого-правовой структуры.

Вопрос 3. Что не может быть объектом экологического правонарушения:

1. Леса, недра;
2. Земля, воды;
3. Животный мир;
4. Атмосферный воздух;



## 5. Юридические и физические лица.

Вопрос 4. Какой вид ответственности применяется к должностным лицам, причинившим вред природной среде по своей вине:

1. Дисциплинарная;
2. Административная;
3. Гражданско-правовая;
4. Материальная;
5. Уголовная.

Вопрос 5. Что собой представляет эколого-экономическая ответственность?

1. Уголовная ответственность, наступающая по факту прямого правонарушения;
2. Социальная ответственность, наступающая по факту причинения правомерного вреда независимо от вины нарушителя;
3. Ответственность, наступающая за совершение экологического проступка при отсутствии состава преступления;
4. Ответственность, наступающая за причинение вреда природной среде;
5. Ответственность, наступающая за причинение вреда здоровью человека.

### Вариант 3

Вопрос 1. К спец. принципам международного права окружающей среды относятся:

1. Недопустимость нанесения трансграничного ущерба, экологически обоснованное рациональное использование природных ресурсов;
2. Сотрудничество, мирное разрешение международных споров;
3. Территориальная неприкосновенность и целостность;
4. Суверенное равенство государств;
5. Международно-правовая ответственность.

Вопрос 2. Что из перечисленного не может входить в состав экологического правонарушения:

1. Противоправное деяние, причиняющее вред окружающей среде;
2. Стихийные бедствия, наступление которых не зависит от воли человека;
3. Мотивы и цели, побуждающие причинить вред окружающей среде;
4. Вред, причиненный окружающей среде умышленно или по неосторожности;
5. Наличие причинно-необходимых связей.

Вопрос 3. Какая международная организация занимается вопросами защиты природы и охраны природных ресурсов?

1. ВОЗ;
2. ЮНЕП;
3. МСОП;

4. ЮНЕСКО;

5. МАГАТЭ.

Вопрос 4. К основным принципам международного права окружающей среды относятся:

1. Недопустимость нанесения трансграничного ущерба, экологически обоснованное рациональное использование природных ресурсов;
2. Обеспечение экологической безопасности;
3. Защита окружающей природной среды на благо нынешнего и будущих поколений;
4. Сотрудничество, мирное разрешение международных споров, международно-правовая ответственность;
5. Экологически обоснованное рациональное использование природных ресурсов.

Вопрос 5. Какая ответственность предусмотрена за загрязнение атмосферы, приведшее к качественным изменениям окружающей среды?

1. Материальная;
2. Административная;
3. Дисциплинарная;
4. Уголовная;
5. Гражданско-правовая

### **2.1.5 ТВОРЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ №1 (ТЗ1)**

1.Задание. Ученые полагают, что если не предпринять срочных мер по нормализации экологической обстановки, то на Земле в результате деятельности человека к 2030 году исчезнет 20000 видов особей в год. Сколько видов будет исчезать каждый час?

2. Задание. Рассчитайте необходимое количество навозно-лигнинного компоста для снижения радиоактивности растений, исходя из нормы внесения компоста под пропашные культуры 70 т/га. Расчеты выполните для 15 соток.

Какие меры, по-вашему, необходимо еще предпринять?

3. Задание. Рассчитайте время (t), которое требуется для снятия слоя плодородной почвы (V) и перемещения ее в отвал при вскрытии месторождения железной руды. Площадь карьера (S) - 1000 м<sup>2</sup>. Толщина слоя плодородной почвы (h) - 20см. Почва вывозится самосвалом с объемом кузова (V) - 8 м<sup>3</sup>. На 1 рейс (ti) самосвал тратит: 15 мин. На какие цели можно использовать данную почву?

4. Задание. Определите, во сколько раз меньше червей живет на 5 сотках на глинистых и кислых почвах по сравнению с супесчаными и суглинистыми почвами, если в суглинистых и супесчаных почвах численность червей обычно составляет 450 особей на 1

м<sup>2</sup>, в глинистых почвах - 225 особей, а в кислых почвах - 25 особей на 1 м<sup>2</sup>. Какую роль играют черви и что нужно сделать, чтобы их количество увеличить в почве?

5. Задание. В городе проживают 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 г кислорода и выделяет 750 г углекислого газа.

6. Задание. Растительность Западной Европы, северо-востока США и некоторых других районов земного шара вырабатывает значительно (во много раз) меньше кислорода, чем его потребляет промышленность и гетеротрофные организмы, обитающие на этих территориях.

Объясните, почему на этих территориях сохраняется жизнь. Что произойдет, если подобное соотношение потребления и воспроизводства кислорода будет на большей части земли?

7. Задание. Экологи считают, что в северных районах лес можно рубить и вывозить только зимой по глубокому снегу. Объясните почему?

8. Задание. Почему в национальных парках и заповедных участках посетителям можно ходить только по дорожкам или тропинкам? Почему эти требования особенно строго в холмистых и горных районах?

9. Задание. Сплав срубленных деревьев по рекам экономически очень выгоден (не надо строить дороги, использовать дорогостоящую технику и т.д.).

Почему экологи выступают против такой транспортировки, особенно если деревья не связывают в плоты, а сплавливают поодиночке? Почему в таких реках исчезает рыба и другие водные организмы?

10. Задание. Зимой для таяния ледяной корки на дорогах часто используют соль. Это способствует значительному сокращению дорожно-транспортных происшествий. Какие изменения происходят в водоемах и в почве рядом с дорогой? Как и почему может измениться состояние деревьев и травы рядом с дорогой?

11. Задание. Почему, в крупных городах главные автомобильные магистрали необходимо проектировать параллельно, а не перпендикулярно направлению основных ветров?

## **2.2 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ РУБЕЖНОГО КОНТРОЛЯ**

### **2.2.1 КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА №1 (КР1)**

**1.** В отличие от природы, общество

- 1) является системой
- 2) находится в развитии
- 3) выступает в качестве творца культуры
- 4) развивается по собственным законам.

**2.** Загрязнение воздуха, связанное с ростом числа автомобилей, служит примером взаимосвязи

- 1) общества и природы
- 2) техники и технологии
- 3) цивилизации и культуры
- 4) экологии и морали.

**3.** Объектами охраны окружающей среды являются

- 1) атмосферный воздух, озоновый слой атмосферы
- 2) атомные электростанции
- 3) предприятия, занятые добычей природного сырья
- 4) нефтеперерабатывающие заводы.

**4.** В одном из своих значений «природа» - это

- 1) всё, что окружает человека
- 2) естественная среда обитания людей
- 3) одна из сфер общественной жизни
- 4) комплекс внешних объектов, доступных наблюдению.

**5.** Какое понятие объединяет общество и природу в единое целое?

- 1) культурная среда
- 2) цивилизованный мир
- 3) материальный мир
- 4) социальные связи.

**6.** Влияние природных факторов на развитие общества могут иллюстрировать примеры:

- 1) строительство в древней Месопотамии ступенчатых башен – зиккуратов;
- 2) развитие ирригационного земледелия и городских центров в долине Тигра и Евфрата;
- 3) возникновение у шумеров древнейшей письменности в форме клинописи на глиняных табличках;

4) составление вавилонским царем Хаммурапи древнейшего письменного свода законов, защищающего собственность и закрепляющего правовое неравенство жителей;

5) рост количества метеочувствительных людей в современных городах.

7. Хотя общество и обособилось от природы, но не потеряло связи с ней. Примерами взаимодействия общества и природы являются

1) глобальное потепление климата в современных условиях,

2) изменение демографической структуры населения в связи с миграцией,

3) развитие сферы образовательных услуг,

4) рост городов в результате отделения ремесла от сельского хозяйства.

5) уменьшение акватории Аральского моря из-за интенсивного водопользования.

8. Какой из примеров иллюстрирует влияние общества на природу?

1) углубление русла реки из-за работ по углублению фарватера

2) международные научные исследования удаленных галактик

3) массовое проведение прививок малолетним детям

4) разработка законов по защите исчезающих видов животных

5) формирование народностей б) интенсивный характер земледелия.

9. Примером деструктивного взаимодействия между обществом и природой является:

1) создание природных заповедников

2) мелиорация почв

3) истощение невозобновляемых ресурсов

4) очистка водоёмов

5) таяние горных ледников

6) гибель Помпеи из-за извержения вулкана Везувий.

10. Выберите верные суждения о взаимодействии общества и природы.

1) Природа полностью определяет направление развития общества.

2) Общество связано с природой прошлым, настоящим и будущим.

3) Природа и общество воздействуют друг на друга.

4) Общество оказывает исключительно положительное влияние на природу.

5) Природа является естественной основой жизнедеятельности общества.

11. Выберите верные суждения об отношениях общества и природы

1) Природа является одной из подсистем общества.

2) Общество вынуждено компенсировать ограниченность природных ресурсов.

3) Взаимосвязь природы и общества составляет основу материального мира

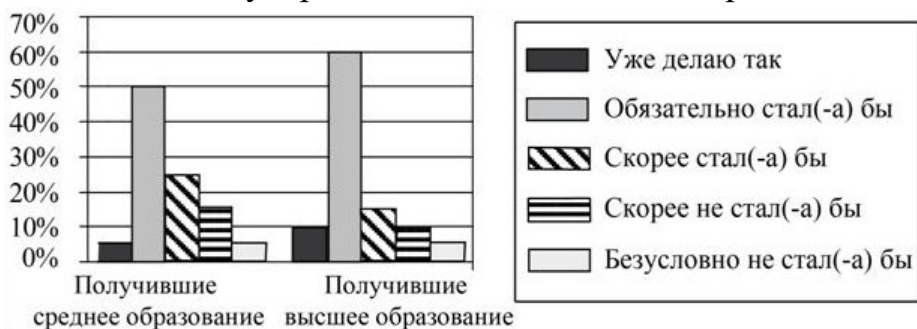
4) Воздействие общества на природу носит всегда негативный характер

5) Природа является одним из компонентов общества как системы.

13. Студент работает над докладом, посвященном проблемам влияния общества на природу. Какие утверждения могут быть включены в работу в качестве примера?

- 1) В Латинской Америке образовалась уникальная культура, сочетающая христианские мотивы и мотивы поклонения духам леса.
- 2) Под влиянием различных природных факторов сформировалось три цивилизации - цивилизация риса, цивилизация кукурузы и цивилизация пшеницы, что накладывает отпечаток на повседневную жизнь человека и особенности формирования общества
- 3) В результате строительства автодороги под угрозой исчезновения оказалась популяция редких животных
- 4) В древнем Египте большое значение имел Нил, ему поклонялись как божеству
- 5) С развитием индустрии воздух в городах стал более грязным, также ухудшается и состояние водных ресурсов.

**14.** В ходе социологического опроса совершеннолетних граждан страны Z, имеющих разный уровень образования, им был задан вопрос: «Один из экологически целесообразных способов переработки мусора предполагает сортировку бытовых отходов. Если бы у Вас была возможность выбрасывать каждый вид мусора в отдельный контейнер, стали бы Вы сортировать мусор?».



Результаты опроса (в % от числа отвечавших) приведены в диаграмме. Найдите в приведённом списке выводы, которые можно сделать на основе диаграммы.

- 1) Доля тех, кто уже сортирует мусор, среди получивших среднее образование выше, чем среди получивших высшее образование.
- 2) Среди получивших высшее образование тех, кто обязательно стал бы сортировать мусор, больше, чем тех, кто не стал бы это делать.
- 3) Равные доли граждан, получивших среднее образование, считают, что скорее всего не стали бы сортировать мусор и безусловно не стали бы это делать.
- 4) Среди получивших среднее образование наиболее популярен ответ, что они обязательно стали бы сортировать мусор при соблюдении указанного условия.
- 5) Равные доли опрошенных каждой группы считают, что они безусловно не стали бы сортировать мусор.

**15.** Установите соответствие между проявлениями взаимодействия общества и природы и видами этого взаимодействия

ПРОЯВЛЕНИЯ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ

ВИДЫ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ

А) влияние на ментальность

1) положительное влияние общества на природу

Б) создание заповедников

2) отрицательное влияние общества на природу

В) землетрясения, наводнения, засуха

3) воздействие природы на общество

Г) загрязнение радиоактивными отходами

Д) метеозависимость

## **Часть 2**

**16.** Раскройте на примерах влияние природной среды на три сферы жизни общества. Приведите три примера, иллюстрирующие положительное влияние общества на природу.

**17.** Какой смысл обществоведы вкладывают в понятие «ноосфера»? Составьте два предложения, содержащие информацию об этом понятии: В первом предложении отразите связь понятия «ноосфера» с «искусственной средой обитания». Во втором предложении предложите пути обеспечения гармонии в развитии природы и общества.

**18.** Учёные во все времена говорили о гармонии природы и человека. Многие сегодня считают, что она возможна лишь при условии минимального воздействия на природу, сохранения её в первозданном состоянии. Согласны ли вы с данной точкой зрения? Приведите два аргумента.

**19.** Раскройте смысл высказывания «В безнравственном обществе все изобретения, увеличивающие власть человека над природой, – не только не благо, но несомненное и очевидное зло» (Л. Н. Толстой).

**20.** Какой тип взаимодействия общества и природы отражен в высказываниях авторов? В чем разница подходов? «Природа – единственная книга, все страницы которой полны глубокого содержания» (И. Гете). «Природа покоряется лишь тому, кто сам подчиняется ей» (Ф. Бэкон). «Природа не знает никаких прав, ей известны только законы» (Д. Адамс). «Если человек зависит от природы, то и она от него зависит: она его создала – он её переделывает» (А. Франс).

**21.** «Охранять природу — значит охранять Родину», - писал Пришвин М. М. С помощью 2-3 предложений продолжите рассуждения автора.

**22.** Вы согласны с мыслью И.В. Мичурина: «Мы не можем ждать милости от природы. Взять их у нее – наша задача»? Аргументируйте своё мнение.

**23.** Раскройте смысл высказывания. "Человека можно назвать нравственным лишь тогда, когда жизнь для него настолько священна, что он ценит жизнь растений и животных наравне с жизнью своего ближнего, и когда он с готовностью посвящает себя помощи всем живым существам, которые в этой помощи нуждаются" (А. Швейцер)

**24.** Раскройте смысл высказывания. Обоснуйте его тремя аргументами с опорой на факты общественной жизни, приведите исторические примеры. «Как человеческое творение культура превосходит природу, хотя её источником, материалом и местом действия является природа». (П.С. Гуревич)

**Задание 25.** Прочитайте текст и выполните задания 1 – 4

«Характер эволюционных преобразований, осуществленных обществом в течение XX века, принял такие масштабы и был настолько интенсивен, что поставил человечество на грань естественного выживания. Представления и рекомендации ученых оказываются, иной раз, бессильными перед лицом непредвиденных последствий воздействия человека на природу.

Лавинообразному характеру воздействия человечества на природу, который принял масштабы биогеохимического преобразования облика нашей планеты, сопутствовали в XX веке резкие качественные изменения в социальной сфере, порой инициирующие этот характер изменений. Последние затрагивают практически все грани человеческого бытия: этические, эстетические, религиозные, научные и т.д. Общество конца XX столетия сталкивается с такими проблемами, о существовании которых раньше просто не подозревало. В связи с глобальными изменениями, происшедшими к концу XX века, вызванными техногенными факторами, человечество осознало тот факт, что решение задач, связанных с сохранением земной цивилизации, является настолько сложным, что требует международного сотрудничества для их решения.

В 1972 году Конференция ООН в Стокгольме создает специальную структуру – ЮНЕП (Программа ООН по окружающей среде). Чуть позднее, в 1987 году, Всемирная Комиссия ООН по окружающей среде и развитию сосредоточила свое внимание на поиске такой модели цивилизации, которая соответствовала бы гармоничному развитию природы и общества на нашей планете.

Термин «устойчивое развитие» становится наиболее часто встречающимся в лексиконе государственных деятелей, экономистов, экологов, журналистов и т.д. При разработке стратегии экономического, природоохранного и других аспектов государственной политики. Под устойчивым развитием понимается такая программа, когда развитие человечества и удовлетворение все возрастающих потребностей его не ведет к утрате перспективы пользоваться благами цивилизации будущие поколения... Например, для решения проблем сохранения биологического разнообразия Международным союзом биологических наук еще в 1988 году инициируется программа исследований, координирующая исследования в этой области ради сохранения всего существующего на Земле».

Е.Н. Ростошинский

1. Какие примеры международного сотрудничества в целях решения глобальных проблем приводит автор?
2. Опираясь на текст, раскройте значение термина «устойчивое развитие». Приведите авторский и собственный пример, иллюстрирующий реализацию программ устойчивого развития общества.
3. Какие изменения в воздействии человечества на природу могут быть связаны с изменениями в социальной сфере общества XX века?



4. Опираясь на обществоведческие знания, укажите преобразования, осуществленные обществом в течение XX века, поставившие человечество на грань естественного выживания.

26. Вам поручено подготовить развернутый ответ на тему «Взаимодействие общества и природы». Составьте план, в соответствии с которым Вы будете освещать эту тему. План должен содержать не менее трёх пунктов, из которых два или более детализированы в подпунктах.

### Ответы

1 часть

1 – 3 2 – 1 3 – 1

4 – 2 5 – 3 6 – 2

7 – 14 8 – 14 9 – 36

10 – 23 11 – 23 12 – 35

13 – 35 14 – 24 15 – 31 32 3

2 часть

16. 1) Влияние на тип политической системы: древневосточный деспотизм во многом был обусловлен необходимостью поддерживать ирригационную систему 2) влияние на интенсивность хозяйственной деятельности: земледельческий сезон в центральной России продолжается около полугода, а в ряде территорий Южной Европы – круглый год 3) обычаи и традиции, аграрный календарь восточных славян были связаны с ходом сельскохозяйственных работ (влияние на духовную жизнь). Примеры 1) восстановление природных комплексов 2) создание охраняемых природных территорий, свободных от хозяйственного использования, где сохраняются редкие биологические виды 3) восстановление численности отдельных биологических видов.

17. Ноосфера (сфера разума) – область планеты, где разумная деятельность человека становится определяющей в развитии всего живого. Ноосфера может рассматриваться как идеальная и максимально усовершенствованная искусственная среда обитания человечества. Для того чтобы человечество вступило в эпоху ноосферы, необходима такая организация общественной жизни, производства, при которой будет обеспечена гармония в развитии природы и общества. Главный путь к достижению этой цели – охрана окружающей среды и изменение технологий, способствующих сохранению природы. Переход системы человек-биосфера в состояние динамически устойчивой целостности будет означать реальное превращение биосферы в ноосферу.

18. Вряд ли с предложенной точкой зрения можно согласиться: представляется проблематичным, что преодолеть отсталость и повысить уровень жизни населения планеты будет возможно осуществить при минимальном воздействии на природу. Целесообразно в целях гармонизации отношений природы и человека направить

основные усилия на разработку «щадящих» технологий, способствующих преодолению противоречий между человеком и природой; акцент следует перенести на приоритет экономической целесообразности и интересов выживания человечества и др.

19. Л.Н. Толстой считает, что потребительское и хищническое отношение к природным богатствам, появление новых технологических возможностей «господствовать над природой», появление изобретений, которые увеличивают антропогенное давление на природу, опасно для развития общества. Технический прогресс обязательно должен сопровождаться с прогрессом в области нравственности.

20. Разница подходов в модели субъект-объектных отношений природы и общества. Все авторы подразумевают взаимодействие природы и общества и необходимость изучения и использования природных законов, но А. Франс выделяет более активную преобразовательную роль человечества – «переделывания природы». У природы есть свои естественные объективные законы, согласно которым она развивается. Благодаря природным законам возникло человечество. В то же время сама природа стала испытывать на себе воздействие общества. Едва появившись на свет, общество стало активно вторгаться в природную среду, то улучшая ее, а то и ухудшая. Но и природа, в свою очередь, принялась «ухудшать» характеристики общества. Например, снижается качество здоровья населения из-за неблагоприятной экологической ситуации и т. д. Иными словами, человек и природа взаимосвязаны, ухудшая и ослабляя природу, люди тем самым совершают ошибку, нарушают те самые естественные объективные законы, поэтому природа проявляет ответную негативную реакцию.

21. Писатель Пришвин М. М. перечисляет обязанности достойного гражданина своей страны, подразумевая, что охрана природы обеспечивает безопасность и богатство своей Родины. В 20-30-е годы прошлого века в СССР выстраивалась модель экономического развития государства на основе принципа автархии (опора на свои силы, собственные ресурсы, производство всей необходимой продукции внутри страны, независимость от внешних рынков). В высказывании речь идет не столько о любви к природе и бережном отношении к ней, сколько о долге перед обществом, приравненном к воинскому долгу. Отметим, что современная Конституция РФ включает в перечень конституционных обязанностей: бережное отношение к природе и окружающей среде (соблюдение правил охоты, пользования лесами, водными ресурсами, запрет на разрушение или ухудшение среды обитания животных и др.) и защиту Отечества.

22. Соглашаться с мыслью И.В. Мичурина можно с рядом ограничений. Цитата связана с представлениями о природе (природа – объект экспериментирования, инертная сила, требующая покорения и подчинения; принцип – господство человека

над природой, с помощью развития науки), которые многие исследователи считают устаревшими. Современные способы экологической защиты построены на концепции достаточного, но сдержанного экономического развития, ограниченного реальными возможностями окружающей природной среды.

23. Высказывание посвящено роли и значению морали как феномена духовной культуры общества. Его смысл состоит в том, что в основе нравственности человека должен быть гуманизм, а также благоговение перед любой формой жизни, бережное отношение к природе, гармоничное развитие человека в единстве с природной средой.

24. Смысл приведенного высказывания: с одной стороны, культура – специфическая реальность, выходящая за пределы биологической предопределенности, дающая и обществу в целом, и отдельному человеку множество дополнительных возможностей, с другой стороны, ее развитие во многом определялось и определяется окружающей нас природной средой. Культуру мы понимаем как совокупность форм и результатов деятельности общества, представленных в продуктах материального и духовного производства, в системе социальных норм и учреждений, в духовных ценностях, в совокупности отношений людей к природе, между собой и к самим себе, закрепившихся в общественной практике и передаваемых из поколения в поколение небиологическим путем. Культура в этом, широком, смысле – создаваемая обществом новая, отличная от природы, реальность. Она обеспечивает приспособление человека как биологического вида к окружающей среде, регулирование жизни человека и общества, организацию взаимодействия отдельных людей и человеческих общностей, социализацию новых поколений людей, наконец, создание, накопление и передачу социальных ценностей.

Благодаря достижениям культуры человек, во-первых, вышел далеко за пределы ограничений, установленных для него природой: заселил районы, жизнь в которых в естественных условиях была бы для него невозможна, в основном избавился от голода и многих тяжелых болезней, сформировал общественные нормы, которые обеспечивают выживание (а во многих случаях, и достойную жизнь) тем, кто ограничен к своим физическим возможностям или в раннем детстве остался без попечения родителей. Во-вторых, человеческие устремления и свершения выходят далеко за пределы, обусловленные необходимостью физического выживания. Духовные потребности современного человека многообразны: наслаждение творениями искусства, поиск смысла жизни, изучение основ мироздания. Все это дает возможность говорить, что созданная человеком культура действительно в определенном смысле превосходит природу.

С другой стороны, человеческая культура исторически формировалась и во многом развивается сейчас как ответ на те вызовы, которые ставит перед человеком окружающая его природная среда. Первые технические достижения были связаны с

необходимостью увеличить сборы урожая (изобретение в период энеолита плуга), первые формы государства – с необходимостью строительства крупных ирригационных систем (строительство системы каналов и дамб в древнем Египте, шумерских городах-государствах и т.п) . В развитии своей техники и технологий мы ориентируемся на те ресурсы и условия, которые способна предоставить нам природа (человек творит на природном ландшафте: при определении места строительства нового здания учитываются особенности земельного участка). Природа является источником вдохновения для людей искусства и инженеров (если говорить о таком направлении инженерной мысли, как бионика). Специфические природные условия определяют особенности формирования национальной культуры, с ее специфическими ценностями, традициями.

25. 1. «В 1972 году Конференция ООН в Стокгольме создает специальную структуру – ЮНЕП (Программа ООН по окружающей среде)». В 1987 году Всемирная Комиссия ООН по окружающей среде и развитию разрабатывает такую модели цивилизации, которая соответствовала бы гармоничному развитию природы и общества. «для решения проблем сохранения биологического разнообразия Международным союзом биологических наук еще в 1988 году инициируется программа исследований»...

2. «Под устойчивым развитием понимается такая программа, когда развитие человечества и удовлетворение все возрастающих потребностей его не ведет к утрате перспективы пользоваться благами цивилизации будущие поколения... Например, для решения проблем сохранения биологического разнообразия Международным союзом биологических наук еще в 1988 году инициируется программа исследований, координирующая исследования в этой области ради сохранения всего существующего на Земле». Свой пример: в нашей стране в последние три года реализуется программа сохранения амурского тигра.

3. Изменения в социальной сфере общества XX века - резкий рост масштабов миграции, в том числе из-за бедствий экологического характера. Во многих странах «третьего мира» из-за бедности и нищеты населения происходит истощение почв, идет полное уничтожение леса, хищнически истребляются редкие животные.

4. Развитие атомной энергетики с одной стороны сокращает вредные выбросы в атмосферу ТЭС, но не решена проблема переработки ядерных отходов, происходит захоронение и накопление таких отходов. Ученых беспокоит проблемы глобального потепления, озоновых дыр. Растет вероятность крупных техногенных катастроф.

26. План. Общество и природа

1. Общество и природа - взаимосвязанные и взаимозависимые части материального мира а) понятие природы как среды обитания человека б) понятие общества как обособившейся от природы части материального мира

2. Характерные черты общества и природы а) общая черта – динамически развивающиеся системы б) отличительные черты природы: способна существовать независимо от человека, имеет свои законы развития в) отличительные черты общества: тесно связано с природой не может без неё существовать; из её материалов творит «вторую природу»; имеет свои законы, создаваемые под влиянием деятельности людей.

3. Основные формы взаимодействия общества и природы а) природопользование (потребление природных ресурсов) б) охрана окружающей природной среды (защита от загрязнения, порчи, истощения и разрушения объектов природы, сохранение редких растений и животных) в) экобезопасность (защищенность жизненно важных объектов от угроз, возникающих вследствие антропогенной деятельности человека и стихийных бедствий экологического характера).

4. Воздействие природы на общество а) положительное (способность дарить вдохновение творческим людям б) отрицательное (способность оказывать негативное влияние на здоровье людей (метеозависимость и т.д.); разрушающее действие катаклизмов (землетрясения, наводнения, засуха и т.д.); способность природно-климатических условий влиять на такие стороны общества как экономика, политика, социальный строй; в) нейтральное (способность природно-географических условий ускорять или замедлять темпы общественного развития, влияние на ментальность, мироощущение людей)

5. Влияние общества на природу а) положительное (заказники и заповедники для охраны растений и животных; разведение вымирающих животных в неволе и дикой природе; ограничение потребления; поиск новых технологий производства топлива б) отрицательное (истощение недр, загрязнение промышленными отходами; вырубка лесов, уничтожение растительного и животного мира, загрязнение радиоактивными отходами).

6. Специфика взаимодействия природы и общества на современном этапе общественного развития.

### **2.2.2 КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА №2 (КР2)**

1. Назовите основные формы международного сотрудничества в области охраны окружающей среды.

2. Какие существуют международные организации по охране природы? Укажите направления их деятельности.

3. Как Россия участвует в международном сотрудничестве?

4. Перечислите национальные и международные объекты охраны окружающей среды.

5. Каковы принципы Всемирной хартии природы?

6. Перечислить эколого-экономические подходы к природоохранной деятельности?

7. Каковы правовые основы, правила и нормы природопользования и экологической безопасности.

8. Анализ причин воздействия на почвенные ресурсы в зоне действия горнодобывающего предприятия.

9. Экологический контроль и экологическое регулирование.

Вариант 1

1. Проанализируйте проблемность использования синтетических органических соединений.

Вариант 2

1. Дайте прогноз экологических последствий под воздействием горнодобывающего предприятия.

Вариант 4

1. Составьте прогноз экологических последствий для водоема используемого в качестве охладителя.

Вариант 5

1. Составьте перечень источников загрязнения атмосферного воздуха, мероприятий по контролю атмосферы и наметьте пути улучшения качества.

Вариант 6

1. Проанализируйте источники и масштабы образования отходов в и предложите пути их решения.

Вариант 7

1. Составьте перечень источников загрязнения атмосферы в топливно-энергетическом комплексе России и проанализируйте масштабы образования отходов (газообразных, жидких, твердых).

Вариант 8

1. Проанализируйте положение с очисткой газовых выбросов в топливно-энергетическом комплексе России.

Вариант 9

1. Дайте оценку экологического состояния окружающей среды на производственном объекте (место работы студента).

## 2.3 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

1. Предмет и задачи курса «Природопользование».
2. Понятие, состав и биосферы.
3. Основные закономерности развития биосферы.
4. Понятие ноосферы и его специфика.
5. Природные ресурсы их рациональное использование и охрана.
6. Современный экологический кризис и причины его возникновения.
7. Взаимодействие общества и природной среды в процессе производства.
8. Проблемы природопользования в период реформирования национальной экономики.
9. Влияние урбанизации на окружающую среду.
10. Отходы производства и потребления и их влияние на окружающую среду. Безотходное и малоотходное производство.
11. Основы экологического нормирования.
12. Источники финансирования природоохранной деятельности. Экологическое налогообложение.
13. Экономическая эффективность осуществления природоохранных мероприятий.
14. Экономическая оценка природных ресурсов.
15. Планирование мероприятий по охране окружающей среды.
16. Социальные аспекты природопользования.
17. Экологическая инвестиционная система.
18. Управление природопользованием и правовая защита окружающей среды.
19. Научно-технический прогресс и рациональное природопользование.
20. Региональные эколого-экономические проблемы России.
21. Экологические проблемы ЮФО и пути их решения.
22. Эколого-экономическая оценка природно-ресурсного потенциала Краснодарского края
23. Международное сотрудничество в природоохранной деятельности. Концепция устойчивого развития.