


МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Восточно-Сибирский государственный университет технологий и управления»

Технологический колледж

СОГЛАСОВАНО:
Зам. директора по УМР ТК ВСГУТУ

В.В. Пойдонова

УТВЕРЖДАЮ:
Директор ТК ВСГУТУ
С.Н.Сахаровский
« 25 » 04 2018 г.


РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплины ЕН.04 «Экологические основы природопользования»
для специальности 09.02.02 «Компьютерные сети»

Улан-Удэ
2018

Рабочая программа дисциплины ЕН.04 «Экологические основы природопользования» разработана в Технологическом колледже ВСГУТУ и является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ), разработанной в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 09.02.02 «Компьютерные сети», утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 28 июля 2014 г. № 803.

Составитель:

_____ Шаралдаева

Содержание

| | | |
|---|---|----|
| 1 | Паспорт рабочей программы дисциплины | 4 |
| 2 | Структура и содержание дисциплины | 8 |
| 3 | Самостоятельная работа обучающихся | 11 |
| 4 | Учебно-методическое обеспечение дисциплины | 12 |
| 5 | Материально-техническое обеспечение дисциплины | 13 |
| 6 | Контроль и оценка результатов освоения дисциплины | 14 |

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН.04 Экологические основы природопользования

1.1. Область применения программы

Рабочая программа дисциплины является вариативной частью ППСЗ в соответствии с ФГОС по специальности СПО технического профиля 09.02.02 «Строительство зданий и сооружений» от 28 июля 2014 г. № 803.

1.2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Дисциплина ЕН 03. «Экологические основы природопользования» входит в цикл естественнонаучных дисциплин математического и общего естественнонаучного цикла учебного плана специальности 09.02.02 «Компьютерные сети».

Компетенции, формируемые в результате освоения содержания дисциплины ЕН.04 «Экологические основы природопользования» необходимы для успешного изучения следующих дисциплин учебного плана:

- ОП.10 «Безопасность жизнедеятельности».

1.3. Цели изучения и планируемые результаты освоения дисциплины

Основной целью курса является изучение основных закономерностей рационального взаимодействия общества и природы, формирование и закрепление специальных знаний в области экологического природопользования. Привитие студентам навыков бережного, рационального отношения к окружающей среде.

Задачами курса являются: объективная оценка состояния природных ресурсов; оптимизация взаимоотношений между человеком и видами, популяциями, экосистемами; детальное изучение количественными методами основ структуры и функционирования природных и созданных человеком систем.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности;
- использовать в профессиональной деятельности представления о взаимосвязи организмов и среды обитания;
- соблюдать в профессиональной деятельности регламенты экологической безопасности.

знать:

- принципы взаимодействия живых организмов и среды обитания;
- особенности взаимодействия общества и природы, основные источники техногенного воздействия на окружающую среду;
- об условиях устойчивого развития экосистем и возможных причинах возникновения экологического кризиса;
- принципы и методы рационального природопользования;
- методы экологического регулирования;
- принципы размещения производств различного типа;
- основные группы отходов, их источники и масштабы образования;
- понятие и принципы мониторинга окружающей среды;
- правовые и социальные вопросы природопользования и экологической безопасности;
- принцип и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды;
- природноресурсный потенциал Российской Федерации;
- охраняемые природные территории.

Освоение дисциплины направлено на формирование и развитие общих компетенций:

| Код | Общие компетенции |
|------------|---|
| ОК 1 | Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес |
| ОК 2 | Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы решения 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 6 | Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, пострадавшими и находящимися в зонах чрезвычайных ситуаций. |
| ОК 7 | Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий |
| ОК 8 | Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации |
| ОК 9 | Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности |

2. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ УЧЕБНОГО ВРЕМЕНИ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Распределение учебного времени дисциплины

Содержание раздела выполнено в виде выписки из УП. В таблице 1 представлена информация по очной форме обучения о распределении общей трудоемкости обучения в часах по семестрам, видов и объемов учебной работы в часах (лекции (Л)), практические занятия (Пр), о распределении форм СРС – самостоятельной работы студентов, расчетно-графические работы (РГР), контрольные (КР) и другие работы), а также форм ПА – промежуточной аттестации студентов по дисциплине(экзамен (Э), дифференцированный зачет (ДЗ), зачет (З), другие формы контроля):

Таблица 1 – Распределение учебного времени дисциплины

| Форма обучения | Семестр и его продолжительность (нед.) | РАСПРЕДЕЛЕНИЕ | | | | | | |
|-------------------------------|--|-----------------------------|-----------------------------|-------------|--------------|----|----------|----------------------|
| | | Максимальная нагрузка (час) | В том числе | | | | Форм СРС | Форм ПА – аттестация |
| | | | На аудиторные занятия (час) | | на СРС (час) | | | |
| | | | Всего (час) | В том числе | | | | |
| | | Л (час) | | Пр (час) | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| Очная | 4 год, 7 семестр 17 нед | 102 | 68 | 34 | 34 | 34 | ИЗ | ДЗ |
| Всего по очной форме обучения | | 102 | 68 | 34 | 34 | 34 | | |

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены) | Объем часов | Уровень усвоения |
|--|--|-------------|------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Введение в дисциплину. | Содержание учебного материала Предмет, объект, цели и задачи экологических основ природопользования. | 2 | 1 |
| Раздел I. Взаимодействие общества и природы. | Содержание учебного материала Понятие «биосфера», его сущность и методологическое значение. Понятие «ноосфера» и его специфика. | 4 | 2 |
| | Практические занятия Темы для обсуждения: 1. Некоторые закономерности взаимодействия общества и природы. 2. Ограниченность естественных возможностей биосферы. 3. Привести примеры преднамеренного и непреднамеренного возд. человека на ООС. Задание: Составить схему | 4 | 1 |
| | Самостоятельная работа обучающихся «Человек - окружающая природная среда». Роль человека в решении экологических проблем. (ИЗ) Подготовка к практическим занятиям | 2 | 2 |
| Природно-ресурсный потенциал. Законы (постулаты) рационального природопользования | Содержание учебного материала Природные ресурсы и рациональное природопользование. Основные направления рационального природопользования. | 4 | 2 |
| | Практические занятия Темы для обсуждения: 1. Проблемы использования природных ресурсов. 2. Проблема сохранения человеческих ресурсов. Задание: На основе статистических данных об использовании водных ресурсов в России рассчитать: а) объем потерь воды; б) его изменение в динамике; в) его удельный вес в объеме забранной воды из природных источников. Примечание: с учетом забора и потребления морской воды. Решения тренировочных заданий. | 8 | 1 |

| | | | |
|--|---|-------------|--------|
| | Самостоятельная работа обучающихся Охрана природы и рациональное природопользование. (Реферат, обсуждение) Экологический анализ РБ (Доклад) Подготовка к практическим занятиям | 4 4 1 | 1 1 |
| Мониторинг окружающей среды: виды и методы. | Содержание учебного материала Мониторинг загрязнения окружающей среды. Виды и методы мониторинга за состоянием окружающей среды. | 4 | 2 |
| Особо охраняемые природные территории и их роль в сохранении экологического равновесия | Содержание учебного материала Основные направления экологизации развития и перехода к устойчивому развитию. | 4 | 2 |
| | Практические занятия Темы для обсуждения: 1. Особо охраняемые природные территории РБ 2. Обсуждение докладов. Решение тренировочных заданий. | 6 | 2 |
| | Самостоятельная работа обучающихся Экологическая ситуация в России: паспортизация предприятий. Экологическое законодательство РФ (ИЗ) Подготовка к практическим занятиям | 8 1 | 2 |
| Раздел 2. Сущность и основные виды природопользования: лицензии, лимиты, договорные формы природопользования | Содержание учебного материала Понятие, виды и формы природопользования. Лицензии на право потребления природных ресурсов. Лимитирование. Договорные формы природопользования. | 4 | 2 |
| | Практические занятия Темы для обсуждения: 1. Арендные отношения в области природопользования. 2. Договорные отношения на рынке экологических услуг 3. Договор комплексного природопользования. Решение тренировочных заданий. | 4 | 1 |
| | Самостоятельная работа обучающихся Техногенное воздействие на природу: прямое и косвенное. Классификация загрязнителей (ИЗ) Подготовка к практическим занятиям | 2 1 | 1 |
| Раздел 3. Правовые основы охраны | Содержание учебного материала Государственная политика защита | 4 | 3 |

| | | | |
|--|---|--------|---|
| окружающей природной среды и рационального природопользования | окружающей среды. Природоохранное законодательство. Правовое обеспечение экологического контроля | | |
| | Практические занятия Темы для обсуждения: 1. Экологическое законодательство РФ. 2. Государственные органы ООС. 3. Экологическая стандартизация и паспортизация. 4. Экологическая экспертиза. Экологический риск, и контроль. Решение тренировочных заданий. | 4 | 2 |
| | Самостоятельная работа обучающихся Принципы и основные направления рационального природопользования. Основные отрасли промышленности и их влияние на биосферу. (Реферат) Подготовка к практическим занятиям | 4 1 | 2 |
| Международное сотрудничество в области природопользования и охраны окружающей среды. | Содержание учебного материала Направления и формы международного сотрудничества. | 4 | 2 |
| | Практические занятия Темы для обсуждения: 1. Глобальные экологические проблемы. 2. Национальные и международные экологические проблемы. 3. Участие России в международном сотрудничестве. | 4 | 2 |
| | Самостоятельная работа обучающихся Проблемы устойчивого развития Байкальского региона. (Доклады) | 4 | 2 |
| Раздел 4. Стратегия управления природопользованием с позиции устойчивого развития. | Содержание учебного материала Основные направления экологизации развития и перехода к устойчивому развитию. | 4 | 2 |
| | Практические занятия Темы для обсуждения: | 4 | 1 |

| | | | |
|---|--|--|--|
| | 1. Мир в поисках концепции устойчивого развития. 2. Стратегия управления потреблением природных ресурсов с позиции устойчивого развития. 3. Озеро Байкал - участок мирового наследия. Байкальский регион - модельная территория устойчивого развития. Составление картосхемы. | | |
| Всего: Теоретического обучения Практических занятий Самостоятельной работы | | 92 32 32 28 | |

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА СТУДЕНТОВ

Самостоятельная работа студентов (СРС) – это планируемая учебная и научная работа, выполняемая по заданию преподавателя под его методическим и научным руководством.

СРС по данной дисциплине включает:

- подготовку к аудиторным занятиям (проработка пройденного учебного материала по конспектам, рекомендованной преподавателем учебной и научной литературе; изучение учебного материала, перенесенного с аудиторных занятий на самостоятельную проработку;
- подготовка к практическим занятиям (выполнение домашних заданий (рефератов, докладов и т.п.);
- выполнение индивидуальных самостоятельных творческих работ и заданий.

Распределение бюджета времени на выполнение индивидуальных СРС представлено в таблице 3.

Таблица 3 – Учебно-методическая (технологическая) карта СРС

| Номер раздела и темы дисциплины | Ф/О | Код и наименование индивидуального проекта – задания или вида СРС | Объем часов на СРС | Сроки выполнения | Рекомендуемые УММ | Форма контроля СРС |
|--|-----|---|--------------------|------------------|-------------------|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| Раздел 1 Тема 1 Тема 2 Тема 4 | О | ИЗ (индивидуальное задание) – проработка исторического, теоретического материала по тематике раздела, создание презентации – РЕФЕРАТ; | 8 | 1 нед. | [1-7] | Само-оценка, рецензирование, публичная защита |
| Раздел 2 Тема 1 Тема 2 | | ИЗ (индивидуальное задание) – подготовка доклада | 8 | 4 нед. | | |
| Раздел 3 Тема 1 | | ИЗ (индивидуальное задание) – Проработка материала по теме | 12 | 8 нед. | | |
| Общие затраты времени студентом по всем видам СРС | | | | | | |
| СРС: подготовка к практическим занятиям | | | | 6 | | |
| СРС: выполнение индивидуальных заданий | | | | 28 | | |
| Итого (7 семестр): | | | | 34 | | |

4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (ПО ВИДАМ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ И ФОРМАМ КОНТРОЛЯ)

Таблица 4 – Учебно-методическое обеспечение дисциплины «Экологические основы природопользования» учебно-методическими материалами

| Код и наименования специальности | Учебно-методический материал | | Количество экземпляров | |
|----------------------------------|----------------------------------|---|------------------------|---|
| | №№ | Всего | Всего | На 1 обучающегося, приведенного к оч. Ф |
| 09.02.02 «Компьютерные сети» | Основная литература | | 4 | 5 |
| | 1 | Экология. Основы рационального природопользования [Текст] : учеб. пособие для вузов / Т.А. Хван, М.В. Шинкина. - 5-е изд., перераб. и доп. - М. : Юрайт, 2011. - 319 с. | 8 | |
| | 2 | Экологические основы природопользования: учебник для студентов образовательных учреждений среднего профессионального образования / Т. А. Хван, М. В. Шинкина. - 5-е изд., перераб. и доп. - Москва : Юрайт, 2016. - 319 с. | 10 | |
| | 3 | Экологические основы природопользования: учеб. для сред. проф. образования / Э.А. Арустамов, И.В. Левакова, Н.В. Баркалова. - 5-е изд., перераб. и доп. - М. : Дашков и К, 2008. - 319 с. : ил. | 10 | |
| | 4 | Основы рационального природопользования: [Учебное пособие для студентов и преподавателей общетехнических, биологических и экологических специальностей] / В. В. Тетельмин, В. А. Язев. - Долгопрудный : Интеллект, 2012. - 287, [1] с. : ил. ; 20 см. - Библиогр.: с. 286. | 3 | |
| | 5 | Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды : учебник для академического бакалавриата : учебник для студентов высших учебных заведений, обучающихся по юридическим и естественнонаучным направлениям и специальностям / С. А. Боголюбов, Е. А. Позднякова ; Нац. исслед. ун-т Высш. шк. экономики. - Москва : Юрайт, 2016. - 394, [1] с. : рис. ; 25 см. - (Бакалавр. Академический курс). | 5 | |
| | | Итого: | 36 | |
| | Дополнительная литература | | | |
| | 1 | Экономика природопользования [Текст] : учеб. Для вузов по экон. Спец. / В.И. Каракеян. – М. : Юрайт, 2011. – 576 с. | 5 | |
| | 2 | Байкальский регион: эколого-правовые основы охраны природы : научное издание / Б.Д. Ангаев ; Ин-т законодательства и сравнит. Правоведения при Правительстве РФ, ВСГУТУ. – Улан-Удэ : Изд-во БНЦ СО РАН, 2010. – 155 с. | 24 | |
| | 3 | В.М. Константинов, Ю.Б. Челидзе. Экологические основы природопользования. М.:Мастерство, 2001.-208 с. | 2 | |
| | | Итого: | 31 | |
| | | Всего: | 67 | |
| | Информационные средства | | | |
| | 1 | Звягина Н.Н. Экологические основы природопользования: Курс лекций. – Липецк, 2008.- 97 с. ЭБС «Руконт» | | |

5. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

В таблице 5 представлены общеуниверситетские ресурсы и ресурсы колледжа, которые должны быть использованы для полноценного изучения дисциплины.

Таблица 5 – Сведения об оснащённости образовательного процесса специализированным и лабораторным оборудованием

| Используемые специализированные аудитории и лаборатории | | Перечень оборудования и систем | | | Примечание |
|---|----------------------|--------------------------------|---------------------|------|------------|
| № | Наименование | №№ п/п | Наименование | Кол. | |
| 1 | Лекционная аудитория | 1 | Ноутбук, | 1 | |
| | | 2 | мультимедиапроектор | 1 | |

6. ФОРМА И МЕТОДИКА ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ СТУДЕНТОВ

Таблица 6. Формы и методы контроля результатов обучения.

| Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания) | Формы и методы контроля и оценки результатов обучения |
|---|--|
| <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности; - использовать в профессиональной деятельности представления о взаимосвязи организмов и среды обитания; - соблюдать в профессиональной деятельности регламенты экологической безопасности. <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - принципы взаимодействия живых организмов и среды обитания; - особенности взаимодействия общества и природы, основные источники техногенного воздействия на окружающую среду; - об условиях устойчивого развития экосистем и возможных причинах возникновения экологического кризиса; - принципы и методы рационального природопользования; - методы экологического регулирования; - принципы размещения производств различного типа; - основные группы отходов, их источники и масштабы образования; - понятие и принципы мониторинга окружающей среды; - правовые и социальные вопросы природопользования и экологической безопасности; - принцип и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды; - природноресурсный потенциал Российской Федерации; - охраняемые природные территории | <p>Практические занятия Устный ответ у доски Проверка домашних заданий Контрольные работы Коллоквиум Тестирование Самостоятельная работа по индивидуальным заданиям Дифференцированный зачет</p> |

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Восточно-Сибирский государственный университет технологий и управления»
Технологический колледж

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ
ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

дисциплины «Экологические основы природопользования»
по специальности 09.02.02 «Технология продукции общественного питания»

Составители:

_____ Котова Т.И.

Улан-Удэ
2016

3.1 МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ

Теоретическое содержание дисциплины состоит в рассмотрении основных положений и теоретических вопросов в данной области будущей профессиональной деятельности обучающихся.

Содержание лекционных занятий конкретизировано в соответствии с элементами теоретического, практического изучения и применения объектов, образующих предмет изучения дисциплины и включающих:

- основные понятия и их определения;
- взаимодействие общества и природы;
- сущность и основные виды природопользования;
- правовые основы охраны окружающей природной среды и рационального природопользования;
- стратегия управления природопользованием с позиции устойчивого развития.

Ниже перечислены основные теоретические вопросы и понятия, подлежащие усвоению и изложению.

На лекциях излагаются лишь основные, имеющие принципиальное значение и наиболее трудные для понимания и усвоения теоретические и практические вопросы.

Раздел 1. Взаимодействие общества и природы.

Понятие «биосфера», его сущность и методологическое значение. Понятие «ноосфера» и его специфика. Некоторые закономерности взаимодействия общества и природы. Ограниченность естественных возможностей биосферы. Примеры преднамеренного и непреднамеренного воздействия человека на ООС. Природно-ресурсный потенциал. Законы (постулаты) рационального природопользования. Проблемы использования природных ресурсов. Проблема сохранения человеческих ресурсов. Мониторинг окружающей среды: виды и методы. Особо охраняемые природные территории и их роль в сохранении экологического равновесия.

Раздел 2. Сущность и основные виды природопользования: лицензии, лимиты, договорные формы природопользования.

Особо охраняемые природные территории РФ. Экологическая ситуация в России: паспортизация предприятий. Экологическое законодательство РФ. Понятие, виды и формы природопользования. Лицензии на право потребления природных ресурсов. Лимитирование. Договорные формы природопользования. Арендные отношения в области природопользования.

Раздел 3. Правовые основы охраны окружающей природной среды и рационального природопользования.

Государственная политика защита окружающей среды. Природоохранное законодательство. Правовое обеспечение экологического контроля. Экологическое законодательство РФ. Государственные органы ООС. Экологическая стандартизация и паспортизация. Экологическая экспертиза. Экологический риск, и контроль. Международное сотрудничество в области природопользования и охраны окружающей среды. Глобальные экологические проблемы. Национальные и международные экологические проблемы. Участие России в международном сотрудничестве.

Раздел 4. Стратегия управления природопользованием с позиции устойчивого развития.

Основные направления экологизации развития и перехода к устойчивому развитию. Мир в поисках концепции устойчивого развития. Стратегия управления потреблением природных ресурсов с позиции устойчивого развития. Озеро Байкал- участок мирового наследия. Байкальский регион - модельная территория устойчивого развития.

3.2 МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ СТУДЕНТА МАТЕРИАЛЫ К КОНТРОЛЬНЫМ РАБОТАМ

Тест № 1 (входной контроль) содержит вопросы, которые студенты изучали в курсе предметов (химии, биологии, физики, математики) школьной базовой программы.

Тест № 2 (итоговый тестовый контроль) будет проведен после того, как студенты усвоят теоретический материал по дисциплине. Тестовый контроль позволяет студентам закрепить, а затем систематизировать теоретический и практический материал по дисциплине «Экологические основы природопользования».

Содержание тестовых заданий в сборнике соответствует материалам прочитанных лекций, рекомендуемых учебников, доступных студентам инструктивно-методических материалов, поэтому при проведении тестового контроля охвачены все темы курса, что позволяет наиболее полно проверить знания и умения студентов.

Задания представлены в виде тестов, которые состоят из шести вариантов, в каждом варианте по десять вопросов. К каждому вопросу прилагается от трех до пяти вариантов ответа, из которых необходимо выбрать правильные ответы.

МАТЕРИАЛЫ ВХОДНОГО КОНТРОЛЯ Тестовый входной контроль (Тест № 1)

Тестовый входной контроль позволяет выявить знания и умения по предметам: химии, биологии, физики, математики школьной базовой программы.

Тест № 1

Этот тест — не для проверки ваших знаний, а для того, чтобы вы могли блеснуть эрудицией, оригинальностью мышления и находчивостью. Думайте, рассуждайте и выбирайте правильный ответ. Удачи!

ВНИМАНИЕ: правильных ответов на вопрос может быть несколько. В этом случае пишите их через запятую. Ответы на тест оформляйте на выданном вам листке бумаги по образцу, который есть на обороте этого теста.

1. При каких условиях вещество можно назвать загрязняющим?

- 1) Если это вещество неблагоприятно воздействует на здоровье человека.
- 2) Если это вещество попадает в природу в результате хозяйственной деятельности человека.
- 3) Если это вещество обладает токсичными свойствами, является ядом.
- 4) Если это вещество не разлагается в природе до безвредных продуктов.
- 5) Если это вещество поступает в окружающую среду гораздо быстрее, чем разлагается в природе.

2. Какая отрасль промышленности «поставляет» наибольшее количество загрязняющих веществ в атмосферу?

- 1) Химическая.
- 2) Metallургическая.
- 3) Топливо-энергетическая.
- 4) Автотранспорт.
- 5) Перевозка нефти.

3. Что собой представляет конверсия?

- 1) Переработка химических и биологических ядов (оружия) в мирную химическую продукцию.
- 2) Захоронение радиоактивных отходов.
- 3) Утилизация токсичных химических отходов.
- 4) Внедрение безотходных технологий.
- 5) Установка очистных сооружений на предприятии.

4. Что такое «трансграничное загрязнение»?

- 1) Загрязнение, которое превышает запланированные масштабы.
- 2) Загрязнение, выходящее за границы предприятия, создающего это загрязнение.
- 3) Загрязнение, переносимое через границы областей, регионов, государств.
- 4) Загрязнение, которое образуется при захоронении токсичных отходов на территории других государств.
- 5) Загрязнение, носящее глобальный, всемирный характер.

5. Какое загрязняющее вещество является основной причиной «парникового эффекта» на Земле?

- 1) Пыль
- 2) SO₂
- 3) NO₂
- 4) CO₂
- 5) H₂S

6. Выберите из перечисленных ниже масштабов загрязнения самый мелкий:

- 1) Глобальный
- 2) Региональный
- 3) Точечный
- 4) Локальный
- 5) Фоновый

7. Что означает понятие «биотический»?

- 1) Химическое превращение
- 2) Накопление
- 3) Перемещение
- 4) Обезвреживание
- 5) Уничтожение

8. Что собой представляет миграция?

1. Химическое превращение
2. Накопление
3. Перемещение
4. Обезвреживание
5. Уничтожение

9. Задача.

При отравлении через дыхательные пути доза, полученная человеком, рассчитывается по формуле:

$D=C \cdot t$, где D — полученная доза; C — концентрация загрязняющего вещества в воздухе (мг/м³); t — время вдыхания ядовитого вещества (мин).

Рассчитайте, какую дозу угарного газа (СО) получит человек, находившийся в помещении с концентрацией СО, равной 3 мг/м^3 , в течение двух часов? В ответе обязательно укажите размерность полученной величины.

10. В каких единицах удобнее выражать ПДК вещества, если оно находится в почве?

- 1) мг/м^3
- 2) мг/л
- 3) мг/кг
- 4) $\text{м}^3/\text{кг}$
- 5) г/кг

ОБРАЗЕЦ ОФОРМЛЕНИЯ ОТВЕТОВ

Выполнил: Ямщиков Михаил

Группа: ЗТЭС-170.

| № вопроса | Ответы |
|-----------|-----------|
| 1 | 1 |
| 2 | 2 |
| 3 | 3 |
| 4 | 4 |
| 5 | 5 |
| 6 | 1,2 |
| 7 | 3 |
| 8 | 4,5 |
| 9 | 25 мг/мин |
| 10 | 2 |

МАТЕРИАЛЫ ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ

Тест № 2

Тестовый контроль позволяет закрепить теоретический и практический материал по темам:

- 1.1 «Природоохранный потенциал»,
- 1.2 «Природные ресурсы и рациональное природопользование»,
- 1.3 «Загрязнение окружающей среды. Загрязнение биосферы»;
- 2.1 «Государственные и общественные организации по предотвращению разрушающих воздействий на природу»,
- 2.1 «Юридическая и экономическая ответственность предприятий, загрязняющих ОПС».

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

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
- б) известняка
- в) угля
- 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

Вариант 3

1.Размерность ПДК (указать соответствие)

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

2. Привести примеры природных ресурсов: (указать правильные ответы)

- а) лес
- б) почва
- в) нефть
- г) мазут
- д) природный газ

3. Выберите из нижеперечисленных масштабов загрязнений самый мелкий: (выбрать правильный ответ)

- | | |
|-----------------|--------------|
| а) глобальный | в) точечный |
| б) региональный | г) локальный |
| | д) фоновый |

4. Укажите соответствие:

1. рациональное природопользование а) охрана не возобновляемых

2. нерациональное природопользование природных ресурсов
- б) охрана живой природы
 - в) физическое и духовное здоровье человека
 - г) экологический кризис
 - д) расширение природо-эксплуатирующих производств

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. Укажите возобновляющиеся природные ресурсы: (указать правильные ответы)

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

Вариант №4

1. 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.

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

- а) солнечная энергия

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

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

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

4. 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.

5. Под индивидуальным здоровьем понимается: (выбрать правильный ответ):

- а) состояние полного физического, духовного и социального благополучия человека при наибольшей продолжительности жизни
- б) здоровье различных демографических групп
- в) общественное и личное достояния общества

6. Листопад относится к явлениям с _____ ритмом (выбрать правильный ответ):

- а) годовым в) сезонным
- б) суточным г) лунным

7. Особо охраняемая природная территория, на которой полностью исключаются все формы хозяйственной деятельности, называется... (выбрать правильный ответ):

- а) национальным парком в) памятником природы
- б) заповедником г) заказником

8. К механическим способам очистки сточных вод относятся... (выбрать правильный ответ):

- а) экстракция в) отстаивание
- б) флотация г) коагуляция

9. Основная планетарная функция живого вещества на Земле заключается в связывании и запасании... (выбрать правильный ответ):

- а) энергии приливов и отливов
- б) солнечной энергии
- в) энергии ветра
- г) геотермальной энергии

10. Размерность ПДК (указать соответствия)

- 1) вода а) мг/л
- 2) почва б) мг/кг
- 3) воздух в) мг/м³

Вариант №5.

1. Охрана 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.

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

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

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

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

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

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

5. 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.

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

- а) вода в) температура
- б) свет г) почва

7. Для сохранения биологического разнообразия лесных птиц запрещается...(выбрать правильный ответ)

- а) изготовление скворечников
- б) фотографирование
- в) сбор яиц и разрушение гнезд
- г) видеосъемка

8. Негативное воздействие энергии электромагнитных волн на человека может вызывать нарушение деятельности...(выбрать правильный ответ)

- а) центральной нервной системы
- б) желудочно-кишечного тракта
- в) опорно-двигательная система
- г) выделительной функции почек

9. Комплекс мер по повышению продуктивности сельского хозяйства, принятых ООН по проблемам продовольствия и сельского хозяйства называется (выбрать правильный ответ)

- а) «зеленая революция»
- б) «великая революция»
- в) «желтая революция»
- г) социально-экологическая революция

10. Виды ПДК (указать правильные ответы)

- а) максимально-разовая
- б) рабочей зоны
- в) среднесуточная
- г) лимитирующая
- д) биологическая

Вариант 6

1. 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

2. 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.

3. 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.

4. Природопользование: (выбрать правильный ответ)

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

5. 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.

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

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

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

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

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

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

9. 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

10. 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.