МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ СИСТЕМ
УПРАВЛЕНИЯ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ»
(ТУСУР)

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе
_____ П. В. Сенченко
«___» _____ 20__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Основы природопользования

Уровень образования: **высшее образование - бакалавриат**
Направление подготовки / специальность: **05.03.06 Экология и природопользование**
Направленность (профиль) / специализация: **Экологическая безопасность природопользования**
Форма обучения: **очная**
Факультет: **РКФ, Радиоконструкторский факультет**
Кафедра: **РЭТЭМ, Кафедра радиоэлектронных технологий и экологического мониторинга**
Курс: **1**
Семестр: **2**
Учебный план набора 2020 года

Распределение рабочего времени

№	Виды учебной деятельности	2 семестр	Всего	Единицы
1	Лекции	18	18	часов
2	Практические занятия	36	36	часов
3	Всего аудиторных занятий	54	54	часов
4	Самостоятельная работа	54	54	часов
5	Всего (без экзамена)	108	108	часов
6	Общая трудоемкость	108	108	часов
		3.0	3.0	З.Е.

Зачёт: 2 семестр

Томск

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Сенченко П.В.
Должность: проректор по УР
Дата подписания: 18.12.2019
Уникальный программный ключ:
a1119608-cdff-4455-b54e-5235117c185c

Согласована на портале № 49584

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры
протокол № 65 от «30» 8 2019 г.

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

Рабочая программа дисциплины составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки (специальности) 05.03.06 Экология и природопользование, утвержденного 11.08.2016 года, рассмотрена и одобрена на заседании кафедры РЭТЭМ «___» _____ 20__ года, протокол №_____.

Разработчик:
доцент кафедры РЭТЭМ _____ Н. Н. Несмелова

Заведующий обеспечивающей каф.
РЭТЭМ _____ В. И. Туев

Рабочая программа дисциплины согласована с факультетом и выпускающей кафедрой:

Декан РКФ _____ Д. В. Озеркин

Заведующий выпускающей каф.
РЭТЭМ _____ В. И. Туев

Эксперты:

Профессор кафедры радиоэлектронных технологий и экологического мониторинга (РЭТЭМ) _____ Г. В. Смирнов

Профессор кафедры радиоэлектронных технологий и экологического мониторинга (РЭТЭМ) _____ А. Г. Карташев

Согласована на портале № 49584

1. Цели и задачи дисциплины

1.1. Цели дисциплины

подготовка бакалавра к профессиональной деятельности в проектной, изыскательской и производственной сферах в части получения профессионально профилированных знаний и практических навыков в области природопользования и минимизации техногенного воздействия на природную среду.

1.2. Задачи дисциплины

– 1. Получение навыков качественного мониторинга и дальнейшей оценки качества природной среды;

– 2. Владение основами государственного управления природными ресурсами;

– 3. Получение навыков в области охраны природных ресурсов.

– 4. Получение знаний в области общего ресурсоведения, регионального природопользования, картографии

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Основы природопользования» (Б1.В.2.1) относится к блоку 1 (вариативная часть).

Предшествующими дисциплинами, формирующими начальные знания, являются: Биология, История.

Последующими дисциплинами являются: Геология, Геохимия и геофизика окружающей среды.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

– ОПК-6 владением знаниями основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития, оценки воздействия на окружающую среду, правовых основ природопользования и охраны окружающей среды ;

– ПК-16 владением знаниями в области общего ресурсоведения, регионального природопользования, картографии ;

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

– **знать** экологические принципы рационального природопользования; проблемы использования возобновимых и невозобновимых ресурсов, принципы и методы их воспроизводства; принципы размещения производства, использования и дезактивации отходов производства; основы экологического регулирования и прогнозирования последствий природопользования; цели, организацию управления природопользованием и порядок его взаимодействия с другими сферами управления; основы общего ресурсоведения, регионального природопользования, картографии

– **уметь** анализировать антропогенные воздействия на природную среду, а также прогнозировать последствия таких воздействий; планировать и осуществлять мероприятия по охране природы; использовать нормативно-правовые основы управления природопользованием; разумно сочетать хозяйственные и экологические интересы; основы общего ресурсоведения, регионального природопользования, картографии; применять основы общего ресурсоведения, регионального природопользования, картографии.

– **владеть** навыками описания эколого-ресурсного состояния территории, территориальной организации общества и производства, основных экологических проблем на глобальном, региональном и локальном уровнях; знаниями в области общего ресурсоведения, регионального природопользования, картографии

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3.0 зачетных единицы и представлена в таблице 4.1.

Таблица 4.1 – Трудоемкость дисциплины

Виды учебной деятельности	Всего часов	Семестры
		2 семестр

Согласована на портале № 49584

Аудиторные занятия (всего)	54	54
Лекции	18	18
Практические занятия	36	36
Самостоятельная работа (всего)	54	54
Проработка лекционного материала	30	30
Подготовка к практическим занятиям, семинарам	24	24
Всего (без экзамена)	108	108
Общая трудоемкость, ч	108	108
Зачетные Единицы	3.0	3.0

5. Содержание дисциплины

5.1. Разделы дисциплины и виды занятий

Разделы дисциплины и виды занятий приведены в таблице 5.1.

Таблица 5.1 – Разделы дисциплины и виды занятий

Названия разделов дисциплины	Лек., ч	Прак. зан., ч	Сам. раб., ч	Всего часов (без экзамена)	Формируемые компетенции
2 семестр					
1 Качество природной среды	4	24	20	48	ОПК-6, ПК-16
2 Государственное управление природными ресурсами	10	0	10	20	ОПК-6, ПК-16
3 Охрана природных ресурсов	4	12	24	40	ОПК-6, ПК-16
Итого за семестр	18	36	54	108	
Итого	18	36	54	108	

5.2. Содержание разделов дисциплины (по лекциям)

Содержание разделов дисциплин (по лекциям) приведено в таблице 5.2.

Таблица 5.2 – Содержание разделов дисциплин (по лекциям)

Названия разделов	Содержание разделов дисциплины (по лекциям)	Трудоемкость, ч	Формируемые компетенции
2 семестр			
1 Качество природной среды	Изменение природной среды и эволюция человечества.Исторические и географические типы природопользования.Формы воздействия человека на атмосферу и водные ресурсы: проблемы, причины, пути решения. Проблемы образования и обращения с отходами производства.Управление в сфере охраны атмосферного воздуха, охраны водных ресурсов, обращения с отходами производства и потребления, международное сотрудничество, федеральное законодательство, направления деятельности, органы государственной власти.	4	ОПК-6, ПК-16

Согласована на портале № 49584

	Итого	4	
2 Государственное управление природными ресурсами	Природные ресурсы. Возобновимые и невозобновимые природные ресурсы, принципы и методы их рационального использования и воспроизводства.Минерально-сырьевой комплекс РФ. Государственное управление в сфере недропользования. Основные проблемы использования недр (причины, пути решения). Экологические проблемы недропользования.Лесное хозяйство РФ. Виды лесопользования. Экологические проблемы лесного хозяйства. Государственное управление в сфере лесопользования.Государственное управление охотничьими ресурсами (международное сотрудничество, федеральное законодательство, направления деятельности, органы государственной власти).Государственное управление водно-биологическими ресурсами (международное сотрудничество, федеральное законодательство, направления деятельности, органы государственной власти).	10	ОПК-6, ПК-16
	Итого	10	
3 Охрана природных ресурсов	Охраняемые природные территории. Сохранение биологического разнообразия. Биопродуктивность, ее зональные, азональные и техногенные факторы. Биологические ресурсы и их охрана.	4	ОПК-6, ПК-16
	Итого	4	
Итого за семестр		18	

5.3. Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечивающими (предыдущими) и обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами

Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечивающими (предыдущими) и обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами представлены в таблице 5.3.

Таблица 5.3 – Разделы дисциплины и междисциплинарные связи

Наименование дисциплин	№ разделов данной дисциплины, для которых необходимо изучение обеспечивающих и обеспечиваемых дисциплин		
	1	2	3
Предшествующие дисциплины			
1 Биология	+	+	+
2 История	+		
Последующие дисциплины			
1 Геология		+	+
2 Геохимия и геофизика окружающей среды	+	+	+

Согласована на портале № 49584

5.4. Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий

Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий представлено в таблице 5.4.

Таблица 5.4 – Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий

Компетенции	Виды занятий			Формы контроля
	Лек.	Прак. зан.	Сам. раб.	
ОПК-6	+	+	+	Тест, Отчет по практическому занятию
ПК-16	+	+	+	Тест, Отчет по практическому занятию

6. Интерактивные методы и формы организации обучения

Не предусмотрено РУП.

7. Лабораторные работы

Не предусмотрено РУП.

8. Практические занятия (семинары)

Наименование практических занятий (семинаров) приведено в таблице 8.1.

Таблица 8.1 – Наименование практических занятий (семинаров)

Названия разделов	Наименование практических занятий (семинаров)	Трудоемкость, ч	Формируемые компетенции
2 семестр			
1 Качество природной среды	Практическая работа №1. Оценка воздействия предприятия нефтедобычи на состояние воздуха. Методы мониторинга загрязнения воздуха.Практическая работа №2. Оценка воздействия предприятия нефтедобычи на состояние воздуха. Методы мониторинга загрязнения снежного покрова.Практическая работа №3. Оценка воздействия предприятия нефтедобычи на состояние водных объектов.Практическая работа №4. Оценка воздействия предприятия нефтедобычи на состояние подземных вод.	24	ОПК-6, ПК-16
	Итого	24	
3 Охрана природных ресурсов	Семинар №1. Классификация природных ресурсов. НедропользованиеСеминар №2. Современные проблемы топливно-энергетического комплекса (ТЭК).Семинар №3. Биологические ресурсы.	12	ОПК-6, ПК-16
	Итого	12	
Итого за семестр		36	

9. Самостоятельная работа

Виды самостоятельной работы, трудоемкость и формируемые компетенции представлены в таблице 9.1.

Таблица 9.1 – Виды самостоятельной работы, трудоемкость и формируемые компетенции

Названия разделов	Виды самостоятельной работы	Трудоемкость, ч	Формируемые компетенции	Формы контроля

Согласована на портале № 49584

2 семестр				
1 Качество природной среды	Подготовка к практическим занятиям, семинарам	10	ОПК-6, ПК-16	Отчет по практическому занятию, Тест
	Проработка лекционного материала	10		
	Итого	20		
2 Государственное управление природными ресурсами	Проработка лекционного материала	10	ОПК-6, ПК-16	Тест
	Итого	10		
3 Охрана природных ресурсов	Подготовка к практическим занятиям, семинарам	14	ОПК-6, ПК-16	Отчет по практическому занятию, Тест
	Проработка лекционного материала	10		
	Итого	24		
Итого за семестр		54		
Итого		54		

10. Курсовой проект / курсовая работа

Не предусмотрено РУП.

11. Рейтинговая система для оценки успеваемости обучающихся

11.1. Балльные оценки для элементов контроля

Таблица 11.1 – Балльные оценки для элементов контроля

Элементы учебной деятельности	Максимальный балл на 1-ую КТ с начала семестра	Максимальный балл за период между 1КТ и 2КТ	Максимальный балл за период между 2КТ и на конец семестра	Всего за семестр
2 семестр				
Отчет по практическому занятию	20	20	20	60
Тест	10	15	15	40
Итого максимум за период	30	35	35	100
Нарастающим итогом	30	65	100	100

11.2. Пересчет баллов в оценки за контрольные точки

Пересчет баллов в оценки за контрольные точки представлен в таблице 11.2.

Таблица 11.2 – Пересчет баллов в оценки за контрольные точки

Баллы на дату контрольной точки	Оценка
≥ 90% от максимальной суммы баллов на дату КТ	5
От 70% до 89% от максимальной суммы баллов на дату КТ	4
От 60% до 69% от максимальной суммы баллов на дату КТ	3
< 60% от максимальной суммы баллов на дату КТ	2

Согласована на портале № 49584

11.3. Пересчет суммы баллов в традиционную и международную оценку

Пересчет суммы баллов в традиционную и международную оценку представлен в таблице 11.3.

Таблица 11.3 – Пересчет суммы баллов в традиционную и международную оценку

Оценка (ГОС)	Итоговая сумма баллов, учитывает успешно сданный экзамен	Оценка (ECTS)
5 (отлично) (зачтено)	90 - 100	A (отлично)
4 (хорошо) (зачтено)	85 - 89	B (очень хорошо)
	75 - 84	C (хорошо)
	70 - 74	D (удовлетворительно)
3 (удовлетворительно) (зачтено)	65 - 69	
	60 - 64	E (посредственно)
2 (неудовлетворительно) (не зачтено)	Ниже 60 баллов	F (неудовлетворительно)

12. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

12.1. Основная литература

1. Корытный, Л. М. Основы природопользования [Электронный ресурс]: учебное пособие для вузов / Л. М. Корытный, Е. В. Потапова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 377 с. — Режим доступа: https://urait.ru/book/osnovy-prirodopolzovaniya-467059 (дата обращения: 02.12.2020).

2. Астафьева, О. Е. Основы природопользования [Электронный ресурс]: учебник для вузов / О. Е. Астафьева, А. А. Авраменко, А. В. Питрюк. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 354 с. — Режим доступа: https://urait.ru/book/osnovy-prirodopolzovaniya-451107 (дата обращения: 02.12.2020).

12.2. Дополнительная литература

1. Хван Т.А. Экология. Основы рационального природопользования: Учебное пособие / Т.А. Хван, М.В. Шишкина. 5-е изд., перераб. и доп. – (Основы наук), (Гриф). – М.: Юрайт, 2012. – 320 с. (наличие в библиотеке ТУСУР - 15 экз.)

2. Брюхань Ф.Ф. Промышленная экология: Учебник / Ф.Ф. Брюхань, М.В. Графкина, Е.Е. Сдобнякова (Гриф). – М.: «Форум», 2012. – 207 с. (наличие в библиотеке ТУСУР - 7 экз.)

3. Природопользование, охрана окружающей среды и экономика. Теория и практикум: Учебное пособие / А.П. Хаустов [и др.]. – М.: Изд-во РУДН, 2006. – 613 с. (наличие в библиотеке ТУСУР - 5 экз.)

12.3. Учебно-методические пособия

12.3.1. Обязательные учебно-методические пособия

1. Основы природопользования [Электронный ресурс]: Методические указания к практическим занятиям и самостоятельной работе / Н. В. Горина - 2012. 26 с. — Режим доступа: https://edu.tusur.ru/publications/2148 (дата обращения: 02.12.2020).

2. Основы природопользования [Электронный ресурс]: Методические указания к практическим занятиям и самостоятельной работе для студентов специальности 022000.62 – Экология и природопользование. Уровень основной образовательной программы - бакалавриат / Горина Н. В. - 2013. 27 с. — Режим доступа: https://edu.tusur.ru/publications/3428 (дата обращения: 02.12.2020).

12.3.2. Учебно-методические пособия для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Учебно-методические материалы для самостоятельной и аудиторной работы обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации.

Для лиц с нарушениями зрения:

Согласована на портале № 49584

– в форме электронного документа;
– в печатной форме увеличенным шрифтом.

Для лиц с нарушениями слуха:

– в форме электронного документа;
– в печатной форме.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

– в форме электронного документа;
– в печатной форме.

12.4. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. Рекомендуется использовать информационные, справочные и нормативные базы данных, к которым есть доступ у библиотеки ТУСУРА: https://lib.tusur.ru/ru/resursy/bazy-dannyh

13. Материально-техническое обеспечение дисциплины и требуемое программное обеспечение

13.1. Общие требования к материально-техническому и программному обеспечению дисциплины

13.1.1. Материально-техническое и программное обеспечение для лекционных занятий

Для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации используется учебная аудитория с количеством посадочных мест не менее 22-24, оборудованная доской и стандартной учебной мебелью. Имеются демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации по лекционным разделам дисциплины.

13.1.2. Материально-техническое и программное обеспечение для практических занятий

Лаборатория безопасности жизнедеятельности / Компьютерный класс

учебная аудитория для проведения занятий практического типа, учебная аудитория для проведения занятий лабораторного типа, учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, помещение для курсового проектирования (выполнения курсовых работ), помещение для проведения групповых и индивидуальных консультаций, помещение для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации, помещение для самостоятельной работы

634050, Томская область, г. Томск, Ленина проспект, д. 40, 314 ауд.

Описание имеющегося оборудования:

- Коммутатор 100 Base;
- Стол лабораторный угловой (2 шт.);
- Кресло Original;
- Системный блок Intel Pentium G2020 (17 шт.);
- Монитор SAMSUNG 710V SSS (2 шт.);
- Монитор 17 LCD Samsung;
- Монитор 17 SAMSUNG 710V (SSS) TFT SILVER (6 шт.);
- Монитор 17 SAMSUNG 740N;
- Монитор 17 SAMSUNG (2 шт.);
- Монитор 17 0.20 SAMSUNG 765DFX;
- ПЭВМ CPU INTEL PENTIUM4;
- Сканер HP SCANJET 3770;
- Телевизор плазменный 51 (129 cv);
- Компьютер Pentium Dual Core G850;
- Стол компьютерный (15 шт.);
- Принтер лазерный SAMSUNG 1020. A4;
- Доска маркерная;
- ПЭВМ PENTIUM4;
- ПЭВМ PENTIUM K6-266;
- Стенд информационный;
- Комплект специализированной учебной мебели;

Согласована на портале № 49584

- Рабочее место преподавателя.

Программное обеспечение:

- Adobe Acrobat Reader
- Apache OpenOffice 4
- Google Chrome
- Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows
- Mathcad 13
- Microsoft Windows 7
- Microsoft Windows XP
- Opera

13.1.3. Материально-техническое и программное обеспечение для самостоятельной работы

Для самостоятельной работы используются учебные аудитории (компьютерные классы), расположенные по адресам:

- 634050, Томская область, г. Томск, Ленина проспект, д. 40, 233 ауд.;
- 634045, Томская область, г. Томск, ул. Красноармейская, д. 146, 201 ауд.;
- 634034, Томская область, г. Томск, Вершинина улица, д. 47, 126 ауд.;
- 634034, Томская область, г. Томск, Вершинина улица, д. 74, 207 ауд.

Состав оборудования:

- учебная мебель;
- компьютеры класса не ниже ПЭВМ INTEL Celeron D336 2.8ГГц. - 5 шт.;
- компьютеры подключены к сети «Интернет» и обеспечивают доступ в электронную информационно-образовательную среду университета.

Перечень программного обеспечения:

- Microsoft Windows;
- OpenOffice;
- Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows;
- 7-Zip;
- Google Chrome.

13.2. Материально-техническое обеспечение дисциплины для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Освоение дисциплины лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения.

При занятиях с обучающимися **с нарушениями слуха** предусмотрено использование звукоусиливающей аппаратуры, мультимедийных средств и других технических средств приема/передачи учебной информации в доступных формах, мобильной системы преподавания для обучающихся с инвалидностью, портативной индукционной системы. Учебная аудитория, в которой занимаются обучающиеся с нарушением слуха, оборудована компьютерной техникой, аудиотехникой, видеотехникой, электронной доской, мультимедийной системой.

При занятиях с обучающимися **с нарушениями зрениями** предусмотрено использование в лекционных и учебных аудиториях возможности просмотра удаленных объектов (например, текста на доске или слайда на экране) при помощи видеоувеличителей для комфортного просмотра.

При занятиях с обучающимися **с нарушениями опорно-двигательного аппарата** используются альтернативные устройства ввода информации и другие технические средства приема/передачи учебной информации в доступных формах, мобильной системы обучения для людей с инвалидностью.

Согласована на портале № 49584

14. Оценочные материалы и методические рекомендации по организации изучения дисциплины

14.1. Содержание оценочных материалов и методические рекомендации

Для оценки степени сформированности и уровня освоения закрепленных за дисциплиной компетенций используются оценочные материалы в составе:

14.1.1. Тестовые задания

1 Что такое природно-ресурсный потенциал?

А) количество ресурсов, которое может быть вовлечено в хозяйственную деятельность без ущерба для возможности их восстановления;

Б) количество ресурсов, которое имеется на данной территории;

В) количество ресурсов, которое реально вовлечено в хозяйственную деятельность.

2 Как называется использование природной среды для удовлетворения экологических, экономических и культурно-оздоровительных потребностей общества?

А) Природопользование

Б) Экологическое управление

В) Устойчивое развитие

Г) Рациональное природопользование

3 Тип взаимоотношений человека с окружающей средой, при котором люди способны разумно осваивать природные ресурсы и предупреждать негативные последствия своей деятельности, называется ..

А) Природопользование

Б) Рациональное природопользование

В) Экстенсивное природопользование

Г) Охрана природы

4 Назовите автора учения о ноосфере

А) В.И. Ленин

Б) Д.И. Менделеев

В) М.В. Ломоносов

Г) В.И. Вернадский

5 Кем в 1958 году был предложен термин "природопользование»?

А) Н. Реймерсом

Б) В. Вернадским

В) Ю. Куражковским

Г) Э. Геккелем

6 Биосфера – это …

А) совокупность живых организмов

Б) среда обитания живых организмов

В) совокупность живых организмов, а также среда их обитания, объединенные вещественно-энергетическим обменом

7. Ноосфера – это …

А) стадия развития биосферы

Б) самостоятельная оболочка Земли

В) условия жизни человека как биологического вида

8 К возобновляемым природным ресурсам относятся:

А) пресная вода

Б) почвенный гумус

В) биомасса

Г) все вышеперечисленное

9 К возобновляемым ресурсам не относится:

А) биомасса растений

Б) нефть, природный газ

В) пресная вода

Г) почвенный гумус

10 К биотическим ресурсам не относится:

Согласована на портале № 49584

А) мох
Б) животное
В) человек
Г) водоросли
11 К возобновляемым природным ресурсам не относится:
А) пресная вода
Б) почвенный гумус
В) биомасса
Г) запасы железных руд
12 По происхождению природные ресурсы делятся на:
А) биологические
Б) минеральные
В) органические и минеральные
Г) неисчерпаемые и возобновимые
13 По способности к самовосстановлению природные ресурсы делятся на:
А) возобновимые и исчерпаемые
Б) возобновимые и невозобновимые
В) неисчерпаемые и возобновимые
14. Где сосредоточен основной запас пресной воды?
А) подземных водах
Б) реках
В) ледниках
Г) озерах
15 Основная составляющая часть атмосферного воздуха:
А) азот
Б) кислород
В) инертные газы
Г) углекислый газ
16 Выберите правильное утверждение:
А) вырубка леса не способствует опустыниванию
Б) вырубка леса не способствует уменьшению численности вида животных
В) наиболее опасны радиоактивные отходы
Г) в заповедниках можно проводить охоту
17 Вид природопользования, при котором происходит загрязнение, разрушение природной среды, называется:
А) рациональное природопользование
Б) нерациональное природопользование
В) общее природопользование
Г) специальное природопользование
18 Одной из причин эрозии почвы является:
А) загрязнение гидросферы
Б) пожары
В) засуха
Г) вырубка леса
19 К антропогенным ландшафтам относятся:
А) поля, транспортные магистрали
Б) полезащитные полосы, каналы
В) промышленные агломерации, пруды
Г) все вышеперечисленное
20 Прямое воздействие человека на животных заключается в:
А) гибели животных от химических веществ, применяемых для борьбы с вредителями полей
Б) гибели из-за пожаров, возникших в результате грозы
В) гибели из-за эпидемии заболеваний

Согласована на портале № 49584

Г) гибели животных в следствии засухи

21 Косвенное влияние человека на животных оказывается в результате:

А) вырубки лесов, строительства сел

Б) распашке степей, прокладки дорог

В) осушения болот, строительства городов

22 Наибольшее воздействие из всех видов транспорта на состояние окружающей среды оказывает:

А) автомобильный

Б) внутренний водный

В) железнодорожный

Г) гужевой

23 Антропогенное воздействие на природу проявляется в:

А) резком сокращении площади ненарушенных естественных экосистем

Б) уменьшении биологического разнообразия

В) появлениях признаков нарушения биосферного равновесия

Г) все вышеперечисленное

24 Антропогенное воздействие на природу проявляется в:

А) резком сокращении невозобновляемых минеральных ресурсов

Б) резком сокращении невозобновляемых топливных ресурсов

В) увеличении отходов производства и потребления

Г) все вышеперечисленное

25 Наименьшее воздействие из всех видов транспорта на состояние окружающей среды оказывает:

А) автомобильный

Б) внутренний водный

В) железнодорожный

Г) морской

26 Причиной разрушения озонового слоя является:

А) выброс углекислого газа

Б) хлорфторсодержащие соединения – фреоны

В) вырубка леса

Г) все вышеперечисленное

27 Совокупность всех форм эксплуатации природно-ресурсного потенциала и мер по его сохранению – это:

а) ресурсообеспеченность

б) природопользование

в) географическая среда

г) нет верного ответа

28 Самым распространенным и опасным загрязнением Мирового океана является:

А) сброс бытовых отходов;

Б) разлив нефти;

В) сброс промышленных отходов

Г) твердые бытовые отходы

29 Выберите правильное утверждение:

А) на предприятиях не осуществляется контроль за выбросами химических веществ

Б) в заповедниках нет регламента для посещения

В) наиболее опасны твердые промышленные отходы

Г) по фазовому состоянию отходы подразделяются на твердые, жидкие, газообразные

30 Сброс в водоемы недостаточно очищенных канализационных стоков может привести к:

А) размножению мелких ракообразных

Б) высушиванию самого водоема

В) эпидемии вирусных заболеваний

Г) вспышке инфекционных заболеваний

31 Выберите правильное утверждение:

Согласована на портале № 49584

А) к биотическим ресурсам относятся все живые организмы, входящие в состав биосферы
Б) к источникам загрязнения атмосферы относятся только естественные
В) литосфера включает только земную кору
Г) к источникам загрязнения атмосферы относятся только искусственные
32 Выберите правильное утверждение:
А) человек не является биотическим ресурсом
Б) наиболее опасны жидкие промышленные отходы
В) наименее опасны радиоактивные отходы
Г) макулатура не является сырьем для вторичной переработки
33 Бытовые отходы – это отходы:
А) производства и промышленности
Б) только жидкие бытовые отходы
В) только твердые бытовые отходы
Г) жидкие и твердые бытовые отходы
34 К методам обезвреживания и утилизации твердых бытовых отходов по технологическому процессу относят:
А) механические
Б) химические
В) термические
Г) все перечисленные
35 Промышленные отходы – это отходы:
А) производства и промышленности
Б) только жидкие бытовые отходы
В) только твердые бытовые отходы
Г) нет правильного ответа
36 По степени воздействия на окружающую среду и человека, отходы делятся на:
а) 4 класса;
б) 5 классов;
в) 6 классов;
г) 3 класса.
37 Приему на полигоны не подлежат виды отходов:
а) радиоактивные отходы;
б) компостированные пищевые отходы;
в) измельченная макулатура и опилки;
г) твердые бытовые отходы
38 Вторичная переработка отходов называется:
А) макулатура
Б) компостирование
В) рециклинг
Г) ресурсообеспеченность
39 Вторичными ресурсами, подлежащими переработке, являются:
А) макулатура
Б) стеклотара
В) полиэтилен
Г) все перечисленное
40 К особо опасным отходам относятся:
А) промышленные
Б) радиоактивные
В) бытовые
Г) крупнотоннажные

14.1.2. Вопросы для подготовки к практическим занятиям, семинарам

Практическая работа №1. Оценка воздействия предприятия нефтедобычи на состояние воздуха. Методы мониторинга загрязнения воздуха.

Практическая работа №2. Оценка воздействия предприятия нефтедобычи на состояние воз-

Согласована на портале № 49584

духа. Методы мониторинга загрязнения снежного покрова.

Практическая работа №3. Оценка воздействия предприятия нефтедобычи на состояние водных объектов.

Практическая работа №4. Оценка воздействия предприятия нефтедобычи на состояние подземных вод.

Семинар №1. Классификация природных ресурсов. Недропользование

Семинар №2. Современные проблемы топливно-энергетического комплекса (ТЭК).

Семинар №3. Биологические ресурсы.

14.1.3. Зачёт

1. Антропогенное воздействие на природные системы. Классификация антропогенных воздействий. Изменение природных систем в различные исторические эпохи.

2. Загрязнение окружающей среды и проблема отходов. Основные типы загрязняющих веществ и их характеристики.

3. Распространение загрязняющих веществ и рациональное размещение производства.

4. Кислотное загрязнение, тропосферный озон и связанные с ними загрязняющие вещества.

5. Пыль, тяжѐлые металлы и ядовитые химические соединения.

6. Биологическое и физическое разрушение и загрязнение природной среды.

7. Радиация, радиоактивное загрязнение и атомная энергетика.

8. Аварии как источники загрязнения.

9. Глобальные проблемы: рост парникового эффекта и разрушение озонового слоя.

10. Методы рационального природопользования.

11. Народонаселение Земли.

12 Природные ресурсы. Минеральные ресурсы.

13. Почва

14. Пастбища

15. Леса

16. Водные ресурсы.

17. Ресурсы дикой природы. Особо охраняемые природные территории — заповедники и национальные парки.

18. Ресурсы океана

19. Энергетические ресурсы. Энергетический голод.

20. Особенности взаимодействия природы и общества в эпоху научно-технической революции.

21. Концепция устойчивого развития

22. Мониторинг состояния природной среды и экологическое прогнозирование

23. Экологическое регулирование и экологическое право.

24. Социальные проблемы природопользования и концепция сбалансированного риска

25. Международное сотрудничество и мировоззрение устойчивого развития

14.2. Требования к оценочным материалам для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов предусмотрены дополнительные оценочные материалы, перечень которых указан в таблице 14.

Таблица 14 – Дополнительные материалы оценивания для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Категории обучающихся	Виды дополнительных оценочных материалов	Формы контроля и оценки результатов обучения
С нарушениями слуха	Тесты, письменные самостоятельные работы, вопросы к зачету, контрольные работы	Преимущественно письменная проверка
С нарушениями зрения	Собеседование по вопросам к зачету, опрос по терминам	Преимущественно устная проверка (индивидуально)
С нарушениями	Решение дистанционных тестов,	Преимущественно дистанционными

Согласована на портале № 49584

опорно-двигательного аппарата	контрольные работы, письменные самостоятельные работы, вопросы к зачету	методами
С ограничениями по общемедицинским показаниям	Тесты, письменные самостоятельные работы, вопросы к зачету, контрольные работы, устные ответы	Преимущественно проверка методами исходя из состояния обучающегося на момент проверки

14.3. Методические рекомендации по оценочным материалам для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов предусматривается доступная форма предоставления заданий оценочных средств, а именно:

- в печатной форме;
- в печатной форме с увеличенным шрифтом;
- в форме электронного документа;
- методом чтения ассистентом задания вслух;
- предоставление задания с использованием сурдоперевода.

Лицам с ограниченными возможностями здоровья и инвалидам увеличивается время на подготовку ответов на контрольные вопросы. Для таких обучающихся предусматривается доступная форма предоставления ответов на задания, а именно:

- письменно на бумаге;
- набор ответов на компьютере;
- набор ответов с использованием услуг ассистента;
- представление ответов устно.

Процедура оценивания результатов обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов по дисциплине предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в форме электронного документа;
- в печатной форме увеличенным шрифтом.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в форме электронного документа;
- в печатной форме.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в форме электронного документа;
- в печатной форме.

При необходимости для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения может проводиться в несколько этапов.

Согласована на портале № 49584