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
_____Сенченко П.В.
«22» _____02_____ 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ МЕНЕДЖМЕНТ И АУДИТ

Уровень образования: **высшее образование - бакалавриат**
Направление подготовки / специальность: **20.03.01 Техносферная безопасность**
Направленность (профиль) / специализация: **Управление техносферной безопасностью**
Форма обучения: **очно-заочная (в том числе с применением дистанционных образовательных технологий)**
Факультет: **Факультет дистанционного обучения (ФДО)**
Кафедра: **Кафедра радиоэлектронных технологий и экологического мониторинга (РЭТЭМ)**
Курс: **4**
Семестр: **8**
Учебный план набора 2023 года

Объем дисциплины и виды учебной деятельности

Виды учебной деятельности	8 семестр	Всего	Единицы
Лекционные занятия	10	10	часов
Самостоятельная работа	88	88	часов
Самостоятельная работа под руководством преподавателя	8	8	часов
Контрольные работы	2	2	часов
Общая трудоемкость (включая промежуточную аттестацию)	108	108	часов
		3	з.е.

Формы промежуточной аттестация	Семестр	Количество
Зачет	8	
Контрольные работы	8	1

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Сенченко П.В.
Должность: Проректор по учебной работе
Дата подписания: 22.02.2023
Уникальный программный ключ:
a1119608-cdff-4455-b54e-5235117c185c

Томск

Согласована на портале № 77595

1. Общие положения

1.1. Цели дисциплины

1. Формирование у студентов умения анализировать систему экологического управления на предприятии, инициировать и внедрять системы экологического менеджмента, экологического аудита.

1.2. Задачи дисциплины

1. Изучение современных механизмов экологического управления на предприятии.
2. Освоение порядка проведения экологического аудита и сертификации систем экологического менеджмента (СЭМ).

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Блок дисциплин: Б1. Дисциплины (модули).
Часть блока дисциплин: Часть, формируемая участниками образовательных отношений.
Модуль дисциплин: Модуль направленности (профиля) (major).
Индекс дисциплины: Б1.В.01.ДВ.04.01.
Реализуется с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и основной образовательной программой (таблица 3.1):
Таблица 3.1 – Компетенции и индикаторы их достижения

Компетенция	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
Универсальные компетенции		
-	-	-
Общепрофессиональные компетенции		
-	-	-
Профессиональные компетенции		

Согласована на портале № 77595

ПК-2. способен осуществлять обеспечение функционирования системы управления охраной труда в организации	ПК-2.1. Знает принципы и правовые основы охраны труда, требования к организации охраны труда на предприятиях, особенности проведения специальной оценки условий труда, правила государственного надзора и контроля в сфере схраны труда	Знает общие требования и рекомендации международных стандартов по экологическому аудиту серии ИСО 14 000; порядок документальной разработки и внедрения систем экологического менеджмента
	ПК-2.2. Умеет проводить инструктажи по охране труда, организовывать медицинские осмотры работников, расследовать несчастные случаи на производстве, применять методы оценки рисков	Умеет согласовывать экономические и экологические интересы предприятия в сфере экономии сырья, материалов, внедрения новых технологий, привлечения инвестици
	ПК-2.3. Владеет основными понятиями в сфере охраны труда,навыками разработки и применения локальных нормативноправовых актов в области охраны труда, способностью пропагандировать цели и задачи обеспечения безопасности человека и окружающей среды	Владеет навыками для проведения и документального оформления внутреннего аудита систем экологического менеджмента на предприятии с конкретными рекомендациями по формированию СЭМ; методами прогнозирования возможного развития ситуации
ПК-3. способен осуществлять производственный контроль на опасном производственном объекте	ПК-3.1. Знает принципы проведения производственного и экологического контроля на промышленных предприятиях	Знает базовую информацию в области экологии и природопользования; требования по проведению экологического аудита; порядок разработки и внедрения систем экологического менеджмента на предприятии
	ПК-3.2. Умеет проводить производственный и экологический контроль на промышленных предприятиях	Умеет определять и проводить экологическую политику при внедрении производственной СЭМ
	ПК-3.3. Владеет навыками проведения производственного и экологического контроля на промышленных предприятиях	Владеет способностью понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования предприятия; экологическими методами оценки интенсивности техногенных нагрузок на окружающую сред; методами защиты окружающей среды от антропогенной деятельности

4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов,

Согласована на портале № 77595

выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 академических часов.

Распределение трудоемкости дисциплины по видам учебной деятельности представлено в таблице 4.1.

Таблица 4.1 – Трудоемкость дисциплины по видам учебной деятельности

Виды учебной деятельности	Всего часов	Семестры
		8 семестр
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем, всего	20	20
Лекционные занятия	10	10
Самостоятельная работа под руководством преподавателя	8	8
Контрольные работы	2	2
Самостоятельная работа обучающихся, в т.ч. контактная внеаудиторная работа обучающихся с преподавателем, всего	88	88
Проработка лекционного материала	40	40
Самостоятельное изучение тем (вопросов) теоретической части дисциплины	40	40
Подготовка к контрольной работе	8	8
Общая трудоемкость (в часах)	108	108
Общая трудоемкость (в з.е.)	3	3

5. Структура и содержание дисциплины

5.1. Разделы (темы) дисциплины и виды учебной деятельности

Структура дисциплины по разделам (темам) и видам учебной деятельности приведена в таблице 5.1.

Таблица 5.1 – Разделы (темы) дисциплины и виды учебной деятельности

Названия разделов (тем) дисциплины	Лек. зан., ч	Контр. раб.	СРП, ч.	Сам. раб., ч	Всего часов (без промежуточной аттестации)	Формируемые компетенции
8 семестр						
1 Введение в экологический менеджмент	2	2	2	22	28	ПК-2, ПК-3
2 Стандарты и международные рекомендации в области систем экологического менеджмента	2		2	22	26	ПК-2, ПК-3
3 Система экологического менеджмента	2		2	22	26	ПК-2, ПК-3
4 Экологический аудит	4		2	22	28	ПК-2, ПК-3
Итого за семестр	10	2	8	88	108	
Итого	10	2	8	88	108	

5.2. Содержание разделов (тем) дисциплины

Содержание разделов (тем) дисциплины приведено в таблице 5.2.

Таблица 5.2 – Содержание разделов (тем) дисциплины

Названия разделов (тем) дисциплины	Содержание разделов (тем) дисциплины	Трудоемкость (лекционные занятия), ч	СРП, ч	Формируемые компетенции

Согласована на портале № 77595

8 семестр				
1 Введение в экологический менеджмент	Введение в экологический менеджмент. Общие положения. Основные понятия. Принципы экологического менеджмента. Общие положения и значение стандартов в области систем экологического менеджмента	2	2	ПК-2, ПК-3
	Итого	2	2	
2 Стандарты и международные рекомендации в области систем экологического менеджмента	Стандарт ISO 14004:2016 Системы экологического менеджмента. Требования и руководство по применению 322.2. ГОСТ Р ИСО 14004-2017. Системы экологического менеджмента. Общие руководящие указания по внедрению. ГОСТ Р ИСО 19011-2012. Руководящие указания по аудиту систем менеджмента.	2	2	ПК-2, ПК-3
	Итого	2	2	
3 Система экологического менеджмента	Определение границ и применимости системы экологического менеджмента. Экологическая политика. Планирование и улучшение деятельности в области экологического менеджмента. Обеспечение системы экологического менеджмента. Количественная и качественная оценка эффективности систем экологического менеджмента.	2	2	ПК-2, ПК-3
	Итого	2	2	
4 Экологический аудит	Понятие, задачи, принципы и направления экологического аудита. Программа проведения экологического аудита. Методика оценки экологической состоятельности промышленных предприятий. Экологическая экспертиза и оценка воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду.	4	2	ПК-2, ПК-3
	Итого	4	2	

Согласована на портале № 77595

Итого за семестр	10	8	
Итого	10	8	

5.3. Контрольные работы

Виды контрольных работ и часы на контрольные работы приведены в таблице 5.3.

Таблица 5.3 – Контрольные работы

№ п.п.	Виды контрольных работ	Трудоемкость, ч	Формируемые компетенции
8 семестр			
1	Контрольная работа с автоматизированной проверкой	2	ПК-2, ПК-3
Итого за семестр		2	
Итого		2	

5.4. Лабораторные занятия

Не предусмотрено учебным планом

5.5.Контроль самостоятельной работы (курсовой проект / курсовая работа)

Не предусмотрено учебным планом

5.6. Самостоятельная работа

Виды самостоятельной работы, трудоемкость и формируемые компетенции представлены в таблице 5.6.

Таблица 5.6. – Виды самостоятельной работы, трудоемкость и формируемые компетенции

Названия разделов (тем) дисциплины	Виды самостоятельной работы	Трудоемкость, ч	Формируемые компетенции	Формы контроля
8 семестр				
1 Введение в экологический менеджмент	Проработка лекционного материала	10	ПК-2, ПК-3	Зачёт
	Самостоятельное изучение тем (вопросов) теоретической части дисциплины	10	ПК-2, ПК-3	Зачёт, Тестирование
	Подготовка к контрольной работе	2	ПК-2, ПК-3	Контрольная работа
	Итого	22		
2 Стандарты и международные рекомендации в области систем экологического менеджмента	Проработка лекционного материала	10	ПК-2, ПК-3	Зачёт
	Самостоятельное изучение тем (вопросов) теоретической части дисциплины	10	ПК-2, ПК-3	Зачёт, Тестирование
	Подготовка к контрольной работе	2	ПК-2, ПК-3	Контрольная работа
	Итого	22		

Согласована на портале № 77595

3 Система экологического менеджмента	Проработка лекционного материала	10	ПК-2, ПК-3	Зачёт
	Самостоятельное изучение тем (вопросов) теоретической части дисциплины	10	ПК-2, ПК-3	Зачёт, Тестирование
	Подготовка к контрольной работе	2	ПК-2, ПК-3	Контрольная работа
	Итого	22		
4 Экологический аудит	Проработка лекционного материала	10	ПК-2, ПК-3	Зачёт
	Самостоятельное изучение тем (вопросов) теоретической части дисциплины	10	ПК-2, ПК-3	Зачёт, Тестирование
	Подготовка к контрольной работе	2	ПК-2, ПК-3	Контрольная работа
	Итого	22		
Итого за семестр		88		
Итого		88		

5.7. Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов учебной деятельности

Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов учебной деятельности представлено в таблице 5.7.

Таблица 5.7 – Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий

Формируемые компетенции	Виды учебной деятельности				Формы контроля
	Лек. зан.	Конт.Раб.	СРП	Сам. раб.	
ПК-2	+	+	+	+	Зачёт, Контрольная работа, Тестирование
ПК-3	+	+	+	+	Зачёт, Контрольная работа, Тестирование

6. Рейтинговая система для оценки успеваемости обучающихся

Рейтинговая система не используется

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

7.1. Основная литература

1. Щепеткина, И. В. Экологический менеджмент: Система экологического менеджмента. Экологический аудит : учебное пособие / И. В. Щепеткина. — Екатеринбург : УГЛТУ, 2020. — 104 с. Доступ из личного кабинета студента. [Электронный ресурс]: — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/171782.

2. Экологический менеджмент : учебное пособие / Д. В. Запорожец, А. В. Назаренко, Д. С. Кенина [и др.]. — Ставрополь : СтГАУ, 2018. — 112 с. Доступ из личного кабинета студента. [Электронный ресурс]: — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/141642.

7.2. Дополнительная литература

1. Чернобай, Н. Б. Экологический менеджмент : учебное пособие / Н. Б. Чернобай. — Ставрополь : СтГАУ, 2020. — 160 с. Доступ из личного кабинета студента. [Электронный ресурс]: — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/245945.

Согласована на портале № 77595

2. Щепеткина, И. В. Экологический менеджмент в схемах и таблицах : учебное пособие / И. В. Щепеткина. — Екатеринбург : УГЛТУ, 2022. — 95 с. Доступ из личного кабинета студента. [Электронный ресурс]: — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/171782.

7.3. Учебно-методические пособия

7.3.1. Обязательные учебно-методические пособия

1. Методические указания по организации самостоятельной работы студентов: Методические указания по организации самостоятельной работы студентов / В. В. Орлова - 2022. 14 с. Доступ из личного кабинета студента. [Электронный ресурс]: — Режим доступа: https://edu.tusur.ru/publications/9906.

2. Экологический менеджмент: Методические рекомендации по практическим занятиям и самостоятельной работе / С. А. Полякова - 2012. 29 с. Доступ из личного кабинета студента. [Электронный ресурс]: — Режим доступа: https://edu.tusur.ru/publications/2304.

3. Экологический аудит: Методические рекомендации по выполнению практических и лабораторных занятий и организации самостоятельной работы / С. А. Полякова - 2012. 29 с. Доступ из личного кабинета студента. [Электронный ресурс]: — Режим доступа: https://edu.tusur.ru/publications/2314.

7.3.2. 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:

– 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.

7.4. Иное учебно-методическое обеспечение

1. Полякова, С. А. Экологический менеджмент и аудит [Электронный ресурс]: электронный курс / С. А. Полякова – Томск : ФДО, ТУСУР, 2022. (доступ из личного кабинета студента) .

7.5. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. При изучении дисциплины рекомендуется обращаться к современным базам данных, информационно-справочным и поисковым системам, к которым у ТУСУРа открыт доступ: https://lib.tusur.ru/ru/resursy/bazy-dannyh.

8. Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

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

Учебные аудитории для проведения занятий лабораторного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, для самостоятельной работы студентов

634034, Томская область, г. Томск, Вершинина улица, д. 74, 207 ауд.

Описание имеющегося оборудования:

- Веб-камера - 6 шт.;
- Наушники с микрофоном - 6 шт.;
- Комплект специализированной учебной мебели;
- Рабочее место преподавателя.

Согласована на портале № 77595

Программное обеспечение:
- 7-Zip;
- Google Chrome;
- Kaspersky Endpoint Security для Windows;
- LibreOffice 7.0.6.2;
- Microsoft Windows;
- КонсультантПлюс (с возможностью удаленного доступа);

8.2. 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, 209 ауд.;
- 634034, Томская область, г. Томск, Вершинина улица, д. 47, 126 ауд.;
- 634034, Томская область, г. Томск, Вершинина улица, д. 74, 207 ауд.

Описание имеющегося оборудования:
- учебная мебель;
- компьютеры;
- компьютеры подключены к сети «Интернет» и обеспечивают доступ в электронную информационно-образовательную среду ТУСУРа.

Перечень программного обеспечения:
- Microsoft Windows;
- OpenOffice;
- Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows;
- 7-Zip;
- Google Chrome.

8.3. 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 зрения** 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.

9. Оценочные материалы и методические рекомендации по организации изучения дисциплины

9.1. Содержание оценочных материалов для текущего контроля и промежуточной аттестации

Для оценки степени сформированности и уровня освоения закрепленных за дисциплиной компетенций используются оценочные материалы, представленные в таблице 9.1.

Таблица 9.1 – Формы контроля и оценочные материалы

Согласована на портале № 77595

Названия разделов (тем) дисциплины	Формируемые компетенции	Формы контроля	Оценочные материалы (ОМ)
1 Введение в экологический менеджмент	ПК-2, ПК-3	Зачёт	Перечень вопросов для зачета
		Контрольная работа	Примерный перечень тем и тестовых заданий на контрольные работы
		Тестирование	Примерный перечень тестовых заданий
2 Стандарты и международные рекомендации в области систем экологического менеджмента	ПК-2, ПК-3	Зачёт	Перечень вопросов для зачета
		Контрольная работа	Примерный перечень тем и тестовых заданий на контрольные работы
		Тестирование	Примерный перечень тестовых заданий
3 Система экологического менеджмента	ПК-2, ПК-3	Зачёт	Перечень вопросов для зачета
		Контрольная работа	Примерный перечень тем и тестовых заданий на контрольные работы
		Тестирование	Примерный перечень тестовых заданий
4 Экологический аудит	ПК-2, ПК-3	Зачёт	Перечень вопросов для зачета
		Контрольная работа	Примерный перечень тем и тестовых заданий на контрольные работы
		Тестирование	Примерный перечень тестовых заданий

Шкала оценки сформированности отдельных планируемых результатов обучения по дисциплине приведена в таблице 9.2.

Таблица 9.2 – Шкала оценки сформированности планируемых результатов обучения по дисциплине

Оценка	Баллы за ОМ	Формулировка требований к степени сформированности планируемых результатов обучения		
		знать	уметь	владеть
2 (неудовлетворительно)	< 60% от максимальной суммы баллов	отсутствие знаний или фрагментарные знания	отсутствие умений или частично освоенное умение	отсутствие навыков или фрагментарные применение навыков
3 (удовлетворительно)	от 60% до 69% от максимальной суммы баллов	общие, но не структурированные знания	в целом успешно, но не систематически осуществляемое умение	в целом успешное, но не систематическое применение навыков

Согласована на портале № 77595

4 (хорошо)	от 70% до 89% от максимальной суммы баллов	сформированные, но содержащие отдельные проблемы знания	в целом успешное, но содержащие отдельные пробелы умение	в целом успешное, но содержащие отдельные пробелы применение навыков
5 (отлично)	≥ 90% от максимальной суммы баллов	сформированные систематические знания	сформированное умение	успешное и систематическое применение навыков

Шкала комплексной оценки сформированности компетенций приведена в таблице 9.3.

Таблица 9.3 – Шкала комплексной оценки сформированности компетенций

Оценка	Формулировка требований к степени компетенции
2 (неудовлетворительно)	Не имеет необходимых представлений о проверяемом материале или Знать на уровне **ориентирования**, представлений. Обучающийся знает основные признаки или термины изучаемого элемента содержания, их отнесенность к определенной науке, отрасли или объектам, узнает в текстах, изображениях или схемах и знает, к каким источникам нужно обращаться для более детального его усвоения.
3 (удовлетворительно)	Знать и уметь на **репродуктивном** уровне. Обучающихся знает изученный элемент содержания репродуктивно: произвольно воспроизводит свои знания устно, письменно или в демонстрируемых действиях.
4 (хорошо)	Знать, уметь, владеть на **аналитическом** уровне. Зная на репродуктивном уровне, указывать на особенности и взаимосвязи изученных объектов, на их достоинства, ограничения, историю и перспективы развития и особенности для разных объектов усвоения.
5 (отлично)	Знать, уметь, владеть на **системном** уровне. Обучающийся знает изученный элемент содержания системно, произвольно и доказательно воспроизводит свои знания устно, письменно или в демонстрируемых действиях, учитывая и указывая связи и зависимости между этим элементом и другими элементами содержания дисциплины, его значимость в содержании дисциплины.

9.1.1. Примерный перечень тестовых заданий

1. Что такое экологический менеджмент?
   а) система контроля за состоянием окружающей среды
   б) система экологически ориентированного управления современным производством
   в) система контроля качества товаров и услуг
   г) продажа «экологически чистых товаров»
2. Экологический кризис - это:
   а) сложности с поставкой экологически чистой продукции
   б) обратимое нарушение экосистем на данной территории
   в) проблемы с взысканием штрафов за экологические правонарушения
   г) необратимое разрушение экосистем на данной территории
3. Исчерпаемые природные ресурсы – это ресурсы:
   а) запасы которых ограничены
   б) животного происхождения
   в) запасы которых не ограничены
   г) растительного происхождения

Согласована на портале № 77595

4. К носителям биоконверсионной энергии относятся:
   а) уран
   б) биодизель
   в) торф
   г) древесина
   этанол
   каменный уголь
5. К задачам региональных органов управления высшего уровня в области экологического менеджмента относятся:
   а) участие в организации системы взимания платежей, осуществляемых в связи с негативным воздействием на окружающую среду объектов природопользования
   б) определение объемов и источников финансирования, в полной мере обеспечивающего реализацию региональной экологической политики
   в) организация процесса разработки проектов по улучшению экологической ситуации на территории данного населенного пункта региона
   г) дополнение и своевременная корректировка документов, составляющих законодательную и нормативную базу управления природоохранной деятельностью в регионе
   разработка и своевременная корректировка общей региональной политики
6. Актуальность принципа комплексности процесса регионального экологического менеджмента обусловлена:
   а) многообразием экологических аспектов деятельности предприятия
   б) сложностью экосистем
   в) необходимостью обеспечения согласованности и системности решений экологического характера
   г) многочисленностью участников процесса экологического менеджмента
7. В какое количество групп могут быть объединены участники системы экологического менеджмента в регионе?
   а) 5
   б) 4
   в) 2
   г) 3
8. К какому типу относится тепловое загрязнение окружающей среды?
   а) физическому
   б) социальному
   в) биологическому
   г) химическому
9. ПДК характеризует такое содержание вредного вещества в окружающей среде, при превышении которого:
   а) возможно проявление патологических изменений в организме человека
   б) наблюдается гибель 50% испытуемых
   в) наблюдается гибель 70% испытуемых
   г) не происходит никаких патологических изменений
10. Одним из основных источников загрязнения атмосферного воздуха в крупных городах является:
    а) жилищно-коммунальное хозяйство
    б) автотранспорт
    в) объекты энергетики
    г) все источники одинаково сильно влияют на загрязнение атмосферного воздуха
11. Основным предметом стандарта ИСО серии 14000 является:
    а) количественные показатели состояния ОС
    б) система менеджмента качества
    в) административное управление качеством
    г) система экологического менеджмента
12. Хозяйственная деятельность предприятия, ориентированная на производство экологически приоритетной продукции, формирование спроса на эту продукцию – это:
    а) экологический маркетинг

Согласована на портале № 77595

б) экологическое администрирование
в) экологический менеджмент
г) экологическое управление.

13. В каких средах предприятия может выступать менеджер в роли лидера для управления поведением персонала?
    а) внешняя среда организации
    б) среда прямого воздействия
    в) среда косвенного воздействия
14. Задачами экологических подразделений на предприятии являются:
    а) утилизация отходов
    б) разработка политики предприятия в экологической сфере, разработка комплексных программ ПОД, планирование конкретных мероприятий по охране природы, реализация экологического проектирования
    в) обеспечение льгот по стимулированию ПОД и снижение аварий
    г) обеспечение ресурсосбережения и рационального природопользования
15. Цель, планирование, организация, контроль, коммуникация, мотивация и прогнозирование –это:
    а) элементы экологического менеджмента
    б) виды деятельности в менеджменте
    в) методы экологического менеджмента
    г) этапы регулирования природопользования
16. Кто ставит цель аудита?
    а) ведущий аудитор
    б) заказчик аудита
    в) госучреждение в области природопользования
    г) аудиторская фирма
17. Кто несет ответственность за проведение необходимых корректирующих действий по результатам проверки?
    а) ведущий аудитор
    б) аудиторская фирма
    в) аудируемая организация
    г) все перечисленные варианты
18. Критерии аудита делятся на основные и дополнительные. Что из перечисленного не относится к дополнительным критериям аудита?
    а) улучшение осуществляемой деятельности
    б) соблюдение обязательств в отношении соответствия требованиям законодательства и нормативных документов
    в) доведение политики и цели до персонала
    г) документально оформленная
19. Что является основанием для проведения внешнего экоаудита?
    а) чрезвычайная ситуация на предприятии
    б) снижение экономической прибыли предприятия
    в) договор между предприятием и аудиторской организацией
    г) необходимость прекращения деятельности предприятия
20. Какой этап процедуры ЭА заключается в предварительном сборе, обобщении и организации исходных данных?
    а) первый
    б) второй
    в) третий
    г) четвёртый

9.1.2. Перечень вопросов для зачета

1. В каком стандарте описаны основные этапы создания и функционирования системы экологического менеджмента?
    а) ГОСТ Р ИСО 14001-2016
    б) ГОСТ Р ИСО 14024-2000
    в) ГОСТ Р ИСО 14020-2011

Согласована на портале № 77595

г) ГОСТ Р ИСО 14025-2012

2. Какая стадия является завершающей в цикле функционирования системы экологического менеджмента на предприятии согласно ГОРСТ Р ИСО 14001-2016?
   а) «Оценка результатов деятельности»
   б) «Улучшение»
   в) «Лидерство»
   г) «Планирование»
3. К наиболее важным типам коммуникаций в системах экологического менеджмента относят:
   а) информационные
   б) социальные
   в) финансовые
   г) административные
   д) личностные
4. Одним из обязательных условий реализации объекта государственной экологической экспертизы является:
   а) наличие инвестора
   б) наличие в составе предприятия работоспособных природоохранных систем и сооружений
   в) положительное заключение экологической экспертизы
   г) наличие экологической политики
5. С чего начинается процесс экологической оценки?
   а) с процедуры ОВОС
   б) с экологической экспертизы
   в) с оценки экологической эффективности
   г) с экологической политики
6. На какой срок устанавливаются нормативы допустимых выбросов в атмосферу?
   а) 1 год
   б) 3 года
   в) 5 лет
   г) 2 года
7. Проект тома НДВ должен включать разделы:
   а) характеристика предприятия как источника образования отходов
   б) параметры выбросов загрязняющих веществ для расчета НДВ
   в) схема очистных сооружений
   г) характеристика аварийных выбросов в виде таблицы
   д) характеристика предприятия как источника загрязнения гидросферы
8. Утверждение нормативов выбросов производится на основании документов:
   а) данные замеров фоновых концентраций
   б) положительное заключение местных инспекций
   в) план-график контроля за соблюдением нормативов НДВ
   г) положительное заключение экологической экспертизы
   д) проектно-нормативная документация
9. Предприятие должно иметь план ликвидации аварий, содержащий:
   а) план эвакуации населения
   б) план эвакуации персонала
   в) приблизительную стоимость работ
   г) указания по оповещению заинтересованных служб и организаций
   д) порядок действий при возникновении аварийных ситуаций
10. Продолжительность осуществления плана водоохранных мероприятий устанавливается в зависимости от:
    а) социально-экономических факторов
    б) экологического состояния водного объекта
    в) степени заинтересованности общества в продукции предприятия
    г) глубины водоема
    д) расположения водного объекта

Согласована на портале № 77595

9.1.3. Примерный перечень тем и тестовых заданий на контрольные работы

Экологический менеджмент и аудит.

1. Мероприятия по охране поверхностных вод на предприятии должны обеспечивать:
   а) предотвращение аварийных сбросов
   б) предотвращение загрязнение атмосферы
   в) соблюдение установленных лимитов забора воды и сброса сточных вод
   г) безопасное хранение отходов
   д) экономное использование водных ресурсов
2. Предприятие – водопользователь обязано вести учет:
   а) средств, расходуемых на очистку
   б) сбрасываемых вод
   в) забираемых вод
   г) количество выбросов
   д) концентраций вредных веществ
3. Как называется мусор, образующиеся в результате жизнедеятельности работников предприятия?
   а) отходы производства
   б) отходы потребления
   в) выбросы
4. Как называются остатки сырья, материалов, образовавшиеся в процессе производства и утратившие потребительские свойства?
   а) отходы производства
   б) выбросы
   в) отходы потребления
5. Платежи за НДВ, НДС, размещение отходов осуществляются за счет:
   а) социальных отчислений
   б) себестоимости продукции
   в) прибыли, остающейся в распоряжении природопользователя
6. Что относят к организационным документам по охране окружающей среды?
   а) планы мероприятий по охране окружающей среды
   б) инструкции на случай природоохранной инспекции
   в) инструкции по охране окружающей среды на предприятии
   г) инструкции по охране труда
   д) инструкции по пожарной безопасности
7. Плата за негативное воздействие на окружающую среду взимается за:
   а) тепловое загрязнение
   б) выброс в атмосферу загрязняющих веществ
   в) шумовое загрязнение
   г) сброс загрязняющих веществ в водные объекты
   д) размещение отходов
8. Документация производственного экологического контроля включает:
   а) проект предельно допустимых выбросов
   б) разрешение на выброс
   в) смету на оплату работ по проведению экологического контроля
   г) журнал ПОД-11
   д) том НДС
9. Платежи за превышение НДВ, НДС, лимитов размещения отходов осуществляются за счет:
   а) социальных отчислений
   б) себестоимости продукции
   в) прибыли, остающейся в распоряжении природопользователя
10. Документация по обращению с отходами на предприятии включает:
    а) документы на право владения или пользования земельным участком
    б) проект тома НДВ
    в) журнал ПОД-1
    г) лицензию на деятельность по обращению с опасными отходами

Согласована на портале № 77595

д) проект тома НДС

9.2. Методические рекомендации

Учебный материал излагается в форме, предполагающей самостоятельное мышление студентов, самообразование. При этом самостоятельная работа студентов играет решающую роль в ходе всего учебного процесса.

Начать изучение дисциплины необходимо со знакомства с рабочей программой, списком учебно-методического и программного обеспечения. Самостоятельная работа студента включает работу с учебными материалами, выполнение контрольных мероприятий, предусмотренных учебным планом.

В процессе изучения дисциплины для лучшего освоения материала необходимо регулярно обращаться к рекомендуемой литературе и источникам, указанным в учебных материалах; пользоваться через кабинет студента на сайте Университета образовательными ресурсами электронно-библиотечной системы, а также общедоступными интернет-порталами, содержащими научно-популярные и специализированные материалы, посвященные различным аспектам учебной дисциплины.

При самостоятельном изучении тем следуйте рекомендациям:

– чтение или просмотр материала осуществляйте со скоростью, достаточной для индивидуального понимания и освоения материала, выделяя основные идеи; на основании изученного составить тезисы. Освоив материал, попытаться соотнести теорию с примерами из практики;

– если в тексте встречаются незнакомые или малознакомые термины, следует выяснить их значение для понимания дальнейшего материала;

– осмысливайте прочитанное и изученное, отвечайте на предложенные вопросы.

Студенты могут получать индивидуальные консультации, в т.ч. с использованием средств телекоммуникации.

По дисциплине могут проводиться дополнительные занятия, в т.ч. в форме вебинаров. Расписание вебинаров и записи вебинаров публикуются в электронном курсе по дисциплине.

9.3. 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 9.4.

Таблица 9.4 – 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 опорно-двигательного аппарата	Решение дистанционных тестов, контрольные работы, письменные самостоятельные работы, вопросы к зачету	Преимущественно дистанционными методами
С ограничениями по общемедицинским показаниям	Тесты, письменные самостоятельные работы, вопросы к зачету, контрольные работы, устные ответы	Преимущественно проверка методами, определяющимися исходя из состояния обучающегося на момент проверки

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

Согласована на портале № 77595

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 № 77595

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры РЭТЭМ
протокол № 81 от «19» 12 2022 г.

СОГЛАСОВАНО:

Должность	Инициалы, фамилия	Подпись
Заведующий выпускающей каф. РЭТЭМ	В.И. Туев	Согласовано, a755e75e-6728-43c8-b7c9-755f5cd688d8
Заведующий обеспечивающей каф. РЭТЭМ	В.И. Туев	Согласовано, a755e75e-6728-43c8-b7c9-755f5cd688d8
Декан ФДО	И.П. Черкашина	Согласовано, 4580bdea-d7a1-4d22-bda1-21376d739cfc

ЭКСПЕРТЫ:

Доцент, каф. РЭТЭМ	Н.Н. Несмелова	Согласовано, eebb9cff-fbf0-4a31-a395-8ca66c97e745
Доцент, каф. РЭТЭМ	В.С. Солдаткин	Согласовано, 20f9f21b-db84-4e42-8e40-98cd2ddd9cbe

РАЗРАБОТАНО:

Доцент, каф. РЭТЭМ	С.А. Полякова	Разработано, 5e49b7c0-d895-479f-8977-1d2f9c40441b
Ассистент, каф. ТЭО	Ю.Л. Замятина	Разработано, 1663c03a-62e7-4092-902a-95591a9d4047

Согласована на портале № 77595