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
«23» _____12_____ 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ МЕНЕДЖМЕНТ

Уровень образования: **высшее образование - бакалавриат**
Направление подготовки / специальность: **05.03.06 Экология и природопользование**
Направленность (профиль) / специализация: **Экологическая безопасность природопользования**
Форма обучения: **очная**
Факультет: **Радиоконструкторский факультет (РКФ)**
Кафедра: **Кафедра радиоэлектронных технологий и экологического мониторинга (РЭТЭМ)**
Курс: **4**
Семестр: **7**
Учебный план набора 2021 года

Объем дисциплины и виды учебной деятельности

Виды учебной деятельности	7 семестр	Всего	Единицы
Лекционные занятия	18	18	часов
Практические занятия	36	36	часов
в т.ч. в форме практической подготовки	36	36	часов
Самостоятельная работа	54	54	часов
Общая трудоемкость (включая промежуточную аттестацию)	108	108	часов
	3	3	з.е.

Формы промежуточной аттестация	Семестр
Зачет	7

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Сенченко П.В.
Должность: Проректор по УР
Дата подписания: 23.12.2020
Уникальный программный ключ:
a1119608-cdff-4455-b54e-5235117c185c

Томск

Согласована на портале № 54448

1. Общие положения

1.1. Цели дисциплины

1. Усвоение студентами принципов и методов управления качеством окружающей среды и экологической безопасностью на различных уровнях управления экономикой (отдельного предприятия, общенациональном, региональном и глобальном уровнях).

1.2. Задачи дисциплины

1. Изучение основных понятий и общих положений основ экологического менеджмента.
2. Усвоение основных закономерностей взаимодействия предприятия с окружающей средой.
3. Получение системного представления о методах и мерах государственного регулирования и управления природопользованием.
4. Выявление сущности, целей и инструментов экологического менеджмента на предприятии.

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.2.ДВ.4.1.
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		

Согласована на портале № 54448

ОПК-4. Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере экологии, природопользования и охраны природы, нормами профессиональной этики	ОПК-4.1. Знает нормативно-правовые акты в сфере экологии, природопользования и охраны природы, имеет представление о системе государственного и муниципального управления сферой природопользования, методах и формах правового регулирования охраны окружающей среды с учетом норм профессиональной этики	Знать основы рационального природопользования (экономические, экологические, социальные, законодательные); механизмы и экономическое обеспечение экологического менеджмента; правовые аспекты регулирования деятельности хозяйствующих субъектов; порядок разработки и внедрения систем экологического менеджмента на предприятии
	ОПК-4.2. Умеет осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере экологии, природопользования и охраны природы	Уметь анализировать и прогнозировать процесс внедрения СЭМ на производствах различных отраслей; обосновывать методологию природоохранного регулирования производственных процессов; применять на практике методы эколого – экономического управления
	ОПК-4.3. Владеет нормами профессиональной этики и знаниями основ федеральных законов и иных нормативных правовых актов Российской Федерации в области охраны окружающей среды, экологии и природопользования в соответствии с поставленными профессиональными задачами	Владеть способностью понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования знаниями для проведения внутреннего аудита систем экологического менеджмента на предприятии с конкретными рекомендациями по формированию СЭМ; экологическими методами оценки интенсивности техногенных нагрузок на окружающую сред; методами защиты окружающей среды от антропогенной деятельности; методами прогнозирования возможного развития ситуации
Профессиональные компетенции		

Согласована на портале № 54448

ПКС-2. способен принимать участие в планировании и документальном оформлении природоохранной деятельности организации	ПКС-2.1. Знает требования к документальному оформлению природоохранной деятельности организации	Знать общие требования к документальному оформлению деятельности предприятия в области разработки и внедрения системы экологического менеджмента, а также порядок документооборота в области разработки и внедрения систем экологического менеджмента на предприятии
	ПКС-2.2. Умеет планировать природоохранную деятельность организации	Уметь планировать мероприятия в области природоохранной деятельности предприятия в процессе разработки и внедрения на предприятии систем экологического менеджмента
	ПКС-2.3. Владеет базовыми навыками планирования и документального оформления природоохранной деятельности организации	Владеть способностью планирования мероприятий, направленных на создание на предприятии системы экологического менеджмента; базовыми навыками документального оформления природоохранной деятельности предприятия в рамках экологического менеджмента

4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, 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
		7 семестр
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем, всего	54	54
Лекционные занятия	18	18
Практические занятия	36	36
Самостоятельная работа обучающихся, в т.ч. контактная внеаудиторная работа обучающихся с преподавателем, всего	54	54
Подготовка к зачету	12	12
Подготовка к тестированию	12	12
Подготовка к устному опросу / собеседованию	18	18
Написание эссе	6	6
Подготовка мультимедийной презентации	6	6
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

Согласована на портале № 54448

Названия разделов (тем) дисциплины	Лек. зан., ч	Прак. зан., ч	Сам. раб., ч	Всего часов (без экзамена)	Формируемые компетенции
7 семестр					
1 Экологический менеджмент: концептуальные основы, задачи, методы	4	12	14	30	ОПК-4, ПКС-2
2 Нормативно-правовая база экологического менеджмента	6	12	20	38	ОПК-4, ПКС-2
3 Система экологического менеджмента на производстве	8	12	20	40	ОПК-4, ПКС-2
Итого за семестр	18	36	54	108	
Итого	18	36	54	108	

5.2. Содержание разделов (тем) дисциплины

Содержание разделов (тем) дисциплины (в т.ч. по лекциям) приведено в таблице 5.2.

Таблица 5.2 – Содержание разделов (тем) дисциплины (в т.ч. по лекциям)

Названия разделов (тем) дисциплины	Содержание разделов (тем) дисциплины (в т.ч. по лекциям)	Трудоемкость (лекционные занятия), ч	Формируемые компетенции
7 семестр			
1 Экологический менеджмент: концептуальные основы, задачи, методы	Общие положения. Основные понятия. Этапы развития экологического менеджмента. Менеджмент (категории и виды). Принципы и методы менеджмента. Экологический маркетинг и сертификация	4	ОПК-4, ПКС-2
	Итого	4	
2 Нормативно-правовая база экологического менеджмента	Нормативно-методические основы экологического неджмента. Предпосылки и перспективы внедрения систем экологического менеджмента в РФ. Понятие, сущность и этапы реализации экологического нормирования. Экологические стандарты в области экологического менеджмента	6	ОПК-4, ПКС-2
	Итого	6	

Согласована на портале № 54448

3 Система экологического менеджмента на производстве	Экологический менеджмент на различных стадиях инвестиционного процесса. Принципы государственного управления природопользованием охраной окружающей среды. Виды органов государственного управления и охраной окружающей средой. Органы общей компетенции. Экономический механизм охраны окружающей среды и его составляющие. Экономический механизм управления. Система платежей за природопользование. Платежи за загрязнение окружающей среды. Финансирование охраны окружающей среды. Меры экономического стимулирования	8	ОПК-4, ПКС-2
	Итого	8	
	Итого за семестр	18	
	Итого	18	

5.3. Практические занятия (семинары)

Наименование практических занятий (семинаров) приведено в таблице 5.3.

Таблица 5.3 – Наименование практических занятий (семинаров)

Названия разделов (тем) дисциплины	Наименование практических занятий (семинаров)	Трудоемкость, ч	Формируемые компетенции
7 семестр			
1 Экологический менеджмент: концептуальные основы, задачи, методы	Индустриальные экологические системы – путь к устойчивому развитию	6	ОПК-4, ПКС-2
	Стандарты и международные рекомендации в области систем экологического менеджмента	6	ОПК-4, ПКС-2
	Итого	12	
2 Нормативно-правовая база экологического менеджмента	Основы экологического управления и экологического менеджмента на предприятия	6	ОПК-4, ПКС-2
	Основные задачи экологического управления и экологического менеджмента на предприятиях	6	ОПК-4, ПКС-2
	Итого	12	
3 Система экологического менеджмента на производстве	Модель «чистое производство» и процесс ее поэтапного внедрения на предприятиях	6	ОПК-4, ПКС-2
	Моделирование и прогнозирование антропогенных экологических процессов	6	ОПК-4, ПКС-2
	Итого	12	

Согласована на портале № 54448

Итого за семестр	36	
Итого	36	

5.4. Лабораторные занятия

Не предусмотрено учебным планом

5.5. 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
7 семестр				
1 Экологический менеджмент: концептуальные основы, задачи, методы	Подготовка к зачету	4	ОПК-4, ПКС-2	Зачёт
	Подготовка к тестированию	4	ОПК-4, ПКС-2	Тестирование
	Подготовка к устному опросу / собеседованию	6	ОПК-4, ПКС-2	Устный опрос / собеседование
	Итого	14		
2 Нормативно-правовая база экологического менеджмента	Подготовка к зачету	4	ОПК-4, ПКС-2	Зачёт
	Подготовка к тестированию	4	ОПК-4, ПКС-2	Тестирование
	Подготовка к устному опросу / собеседованию	6	ОПК-4, ПКС-2	Устный опрос / собеседование
	Написание эссе	6	ОПК-4, ПКС-2	Эссе
	Итого	20		
3 Система экологического менеджмента на производстве	Подготовка к зачету	4	ОПК-4, ПКС-2	Зачёт
	Подготовка к тестированию	4	ОПК-4, ПКС-2	Тестирование
	Подготовка к устному опросу / собеседованию	6	ОПК-4, ПКС-2	Устный опрос / собеседование
	Подготовка мультимедийной презентации	6	ОПК-4, ПКС-2	Мультимедийная презентация
	Итого	20		
Итого за семестр		54		
Итого		54		

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

Согласована на портале № 54448

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.	Прак. зан.	Сам. раб.	
ОПК-4	+	+	+	Зачёт, Устный опрос / собеседование, Тестирование, Эссе, Мультимедийная презентация
ПКС-2	+	+	+	Зачёт, Устный опрос / собеседование, Тестирование, Эссе, Мультимедийная презентация

6. Рейтинговая система для оценки успеваемости обучающихся

6.1. Балльные оценки для форм контроля

Балльные оценки для форм контроля представлены в таблице 6.1.

Таблица 6.1 – Балльные оценки

Формы контроля	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
7 семестр				
Зачёт	10	10	10	30
Устный опрос / собеседование	8	8	8	24
Тестирование	7	7	7	21
Эссе	0	10	0	10
Мультимедийная презентация	0	0	15	15
Итого максимум за период	25	35	40	100
Нарастающим итогом	25	60	100	100

6.2. Пересчет баллов в оценки за текущий контроль

Пересчет баллов в оценки за текущий контроль представлен в таблице 6.2.

Таблица 6.2 – Пересчет баллов в оценки за текущий контроль

Баллы на дату текущего контроля	Оценка
≥ 90% от максимальной суммы баллов на дату ТК	5
От 70% до 89% от максимальной суммы баллов на дату ТК	4
От 60% до 69% от максимальной суммы баллов на дату ТК	3
< 60% от максимальной суммы баллов на дату ТК	2

6.3. Пересчет суммы баллов в традиционную и международную оценку

Пересчет суммы баллов в традиционную и международную оценку представлен в таблице 6.3.

Таблица 6.3 – Пересчет суммы баллов в традиционную и международную оценку

Согласована на портале № 54448

Оценка	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)

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

7.1. Основная литература

1. Масленникова, И. С. Экологический менеджмент и аудит : учебник и практикум для академического бакалавриата / И. С. Масленникова, Л. М. Кузнецов. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 328 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-01266-8. [Электронный ресурс]: — Режим доступа: https://urait.ru/bcode/413347.

2. Экологическое право : учебник для академического бакалавриата / С. А. Боголюбов [и др.] ; под редакцией С. А. Боголюбова. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 281 с. — (Бакалавр и специалист). — ISBN 978-5-534-02319-0. [Электронный ресурс]: — Режим доступа: https://urait.ru/bcode/431091.

7.2. Дополнительная литература

1. Экономика и управление природопользованием. Ресурсосбережение : учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / А. Л. Новоселов, И. Ю. Новоселова, И. М. Потравный, Е. С. Мелехин. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 343 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-01036-7. [Электронный ресурс]: — Режим доступа: https://urait.ru/bcode/413365.

2. Международные стандарты аудита : учебник для бакалавриата и магистратуры / Ж. А. Кеворкова [и др.] ; под редакцией Ж. А. Кеворковой. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 375 с. — (Бакалавр. Специалист. Магистр). — ISBN 978-5-534-04360-0. [Электронный ресурс]: — Режим доступа: https://urait.ru/bcode/412814.

7.3. Учебно-методические пособия

7.3.1. Обязательные учебно-методические пособия

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

2. Экологический менеджмент: Учебное методическое пособие / С. А. Полякова - 2012. 49 с. [Электронный ресурс]: — Режим доступа: https://edu.tusur.ru/publications/2303.

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:

Согласована на портале № 54448

– в форме электронного документа;
– в печатной форме.

7.4. 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.
2. Научная электронная библиотека "Киберленинка". Режим доступа: https://cyberleninka.ru/.
3. Электронная библиотека диссертаций "disserCat". Режим доступа: http://www.dissercat.com/.
4. Научная электронная библиотека "elibrary.ru". Режим доступа: http://elibrary.ru/defaultx.asp..
5. Электронная библиотечная система издательства "Лань". Режим доступа: https://e.lanbook.com/.
6. Электронная библиотечная система издательства "Юрайт". Режим доступа: https://biblioonline.ru/.
7. Электронная библиотечная система "Наука". Режим доступа: https://urait.ru.
8. Официальный сайт Департамента природных ресурсов Томской области. Режим доступа: http://www.green.tsu.ru/.
9. Справочная правовая система КонсультантПлюс. Режим доступа: http://www.consultant.ru/search.
10. Информационные, справочные и нормативные базы данных. Режим доступа: https://lib.tusur.ru/ru/resursy/bazy-dannyh.
11. Научно-практический рецензируемый журнал "Экология и промышленность России"[Электронный ресурс] - Режим доступа: http://www.ecology-kalvis.ru/jour (дата обращения: 05.07.2018).

8. Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

8.1. 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 достаточным количеством посадочных мест для учебной группы, оборудованная доской и стандартной учебной мебелью. Имеются мультимедийное оборудование и учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации по лекционным разделам дисциплины.

8.2. Материально-техническое и программное обеспечение для практических занятий

Учебная аудитория: учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, учебная аудитория для проведения занятий практического типа, учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, помещение для проведения групповых и индивидуальных консультаций, помещение для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации; 634050, Томская область, г. Томск, Ленина проспект, д. 40, 423 ауд.

Описание имеющегося оборудования:
- Телевизор LED 47";
- Система микроклимата;
- Магнитно-маркерная доска - 2 шт.;
- Шкаф;
- Комплект специализированной учебной мебели;
- Рабочее место преподавателя.

Программное обеспечение:
- Adobe Acrobat Reader;
- Google Chrome;
- Kaspersky Endpoint Security;
- Microsoft Office 2010;
- Windows XP;

Согласована на портале № 54448

8.3. 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.

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.

8.4. 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

Названия разделов (тем) дисциплины	Формируемые компетенции	Формы контроля	Оценочные материалы (ОМ)
1 Экологический менеджмент: концептуальные основы, задачи, методы	ОПК-4, ПКС-2	Зачёт	Перечень вопросов для зачета
		Устный опрос / собеседование	Примерный перечень вопросов для устного опроса / собеседования
		Тестирование	Примерный перечень тестовых заданий

Согласована на портале № 54448

2 Нормативно-правовая база экологического менеджмента	ОПК-4, ПКС-2	Зачёт	Перечень вопросов для зачета
		Устный опрос / собеседование	Примерный перечень вопросов для устного опроса / собеседования
		Тестирование	Примерный перечень тестовых заданий
		Эссе	Примерный перечень тем для эссе
3 Система экологического менеджмента на производстве	ОПК-4, ПКС-2	Зачёт	Перечень вопросов для зачета
		Устный опрос / собеседование	Примерный перечень вопросов для устного опроса / собеседования
		Тестирование	Примерный перечень тестовых заданий
		Мультимедийная презентация	Примерный перечень тем для мультимедийных презентаций

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
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

Согласована на портале № 54448

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. Экологический менеджмент это:
   а) управления рациональным природопользованием
   б) практика управления рациональным природопользованием в эколого-экономической систем
   в) теория управления рациональным природопользованием в эколого-экономической системе в условиях рыночных отношений
   г) теория и практика управления рациональным природопользованием в эколого-экономической системе в условиях рыночных отношений
2. Основными функциями экологического менеджмента являются:
   а) планирование, распорядительство, мотивация и контроль
   б) планирование, организация, мотивация и контроль
   в) планирование, наказание, мотивация и контроль
   г) планирование, организация, ограничение деятельности и контроль
3. Экологизация экономики означает:
   а) экологизацию промышленности
   б) экологизацию экономического уклада жизни населения
   в) экономического социального уклада жизни населения
   г) экологизацию социально-экономического уклада жизни населения
4. Организация мероприятий по охране окружающей среды включает следующие способы охраны окружающей среды:
   а) промышленные
   б) сельскохозяйственные
   в) транспортные
   г) воздушные
5. Основу стандарта качества окружающей среды составляет:
   а) ПДС
   б) ПДВ
   в) ПДК
   г) ВСС
6. Плата за загрязнения – это:

Согласована на портале № 54448

а) плата за выбросы в атмосферу
б) плата за сброс отходов в водоемы
в) за пользование ассимиляционным потенциалом природной среды
г) за пользование ассимиляционным потенциалом природной среды

7. Система экологического управления объектом путем приспособления уже имеющейся инфраструктуры к требованиям национальных и международных нормативов, актов, правил в сфере ресурсосбережения и рационального природопользования называется:
   а) экологизированный менеджмент
   б) экологическое страхование
   в) экологический менеджмент
   г) экологический аудит
8. End-of-pipe– это:
   а) малоотходные технологии
   б) технология «конца трубы»
   в) международный стандарт
   г) национальный стандарт
9. Цикл системы экологического менеджмента в соответствии с требованиями EMAS включает:
   а) семь основных компонентов
   б) три основных компонента
   в) шесть основных компонентов
   г) пять основных компонентов
10. Заявление предприятия о своих намерениях и принципах, связанных с ее общей экологической эффективностью, которое служит основанием для действия и для установления целевых и плановых показателей – это:
    а) экологическая программа предприятия
    б) система экологического менеджмента
    в) экологическая справедливость
    г) экологическая политика

9.1.2. Перечень вопросов для зачета

1. Понятие, сущность и этапы реализации экологического нормирования
2. Экологические стандарты в области экологического менеджмента
3. История развития экологического менеджмента в Европе и в России
4. Правовое регулирование обращения с отходами
5. Организация экологического аудита предприятия – Стандарты ИСО в системе экологического менеджмента

9.1.3. Примерный перечень вопросов для устного опроса / собеседования

1. Сущность и принципы функционирования системы экологического менеджмента на предприятии
2. Что составляет основу стандарта качества окружающей среды?
3. Как формируется система платежей за загрязнения окружающей среды предприятием?
4. Суть выражения "экологизация экономики"
5. Каков алгоритм организация переработки отходов?

9.1.4. Примерный перечень тем для эссе

1. Основы экологического управления и экологического менеджмента на предприятиях
2. Нормативная основа СЭМ в РФ
3. Стандарты и международные рекомендации в области систем экологического менеджмента
4. Национальные и международные организации по стандартизации. Действия Госстандарта РФ по приведению российских стандартов в соответствие с международными стандартами ИСО
5. Нормативно-правовые акты, регламентирующие деятельность по экоаудиту

9.1.5. Примерный перечень тем для мультимедийных презентаций

Согласована на портале № 54448

1. Обязательный и инициативный экоаудит
2. Организация систем экологического менеджмента по ИСО 14.000 и по EMAS
3. Порядок проведения экоаудита
4. Экологическое аудирование в рамках промышленных экомониторинга, экоэкспертизы, экострахования
5. Предотвращение возникновения экологических проблем и конфликтных ситуаций

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 / электронном журнале 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 9.2.

Таблица 9.2 – 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

Согласована на портале № 54448

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

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 № 54448

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры РЭТЭМ
протокол № 69 от «13» 11 2020 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
Начальник учебного управления	Е.В. Саврук	Согласовано, fa63922b-1fce-4a6a-845d-9ce7670b004c

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:

Профессор, каф. РЭТЭМ	Н.Н. Терещенко	Разработано, fca7b7bf-6c47-4f6e-b928-525e7de0846b
Доцент, каф. РЭТЭМ	Н.Н. Несмелова	Разработано, eebb9cff-fbf0-4a31-a395-8ca66c97e745

Согласована на портале № 54448