

Документ подписан простой электронной подписью
Информационная система
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич
Должность: и.о. ректора
Дата подписания: 29.03.2024 12:46:45
Уникальный программный ключ:
4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2538d7400d1

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по УМР

_____ Т.А. Харитонова

«__» _____ 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины: **Система экологического менеджмента на предприятии**

направление подготовки: 20.04.01. Техносферная безопасность

направленность: Управление техносферной безопасностью

форма обучения: очная, заочная

Рабочая программа разработана для обучающихся по направлению подготовки 20.04.01. Техносферная безопасность, направленность (профиль) «Управление техносферной безопасностью».

Рабочая программа рассмотрена
на заседании кафедры Техносферной безопасности

Заведующий кафедрой ТБ _____ Ю.В. Сивков

Рабочую программу разработал:
Ударцева О.В., профессор кафедры
«Техносферной безопасности», ИСОУ ТИУ, д.т.н. _____

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины состоит в формировании у студентов системы знаний о экологическом управлении эксплуатации опасных производственных объектов с целью защиты окружающей природной среды и человека.

Задачи изучения дисциплины

- изучить систему законодательного регулирования экологического менеджмента безопасной эксплуатации опасных технологических процессов и производств с целью защиты окружающей среды и населения;
- освоить порядок осуществления взаимодействия с государственными органами по вопросам выполнения требований экологической безопасности на опасных производственных объектах;
- приобрести навыки разработки и экспертизы проектных документов в области экологического менеджмента;
- приобрести навыки планирования и документального оформления мероприятий по использованию средств и систем защиты окружающей среды.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Система экологического менеджмента на предприятии» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений.

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются:

знание:

- системы законодательного регулирования экологического управления безопасной эксплуатации опасных технологических процессов и производств с целью защиты окружающей среды и населения;
- теоретических и правовых основ экологической, промышленной и пожарной безопасности эксплуатации предприятий;

умения:

- применять действующие нормативно – правовые акты для решения задач в области управления, защиты и восстановления природных и техногенных территорий;
- осуществлять взаимодействия с государственными органами по вопросам лицензирования и производственного контроля за соблюдением требований экологической безопасности на опасных производственных объектах.

владение:

- навыками планирования и документального оформления мероприятий по использованию средств и систем защиты окружающей среды;
- навыками разработки и экспертизы проектных документов в области экологического менеджмента.

Содержание дисциплины является логическим продолжением содержания дисциплин «Нормативно правовое регулирование в области техносферной безопасности», «Управление рисками, системный анализ и моделирование» и служит основой для освоения дисциплин «Международная сертификация в области техносферной безопасности».

3. Результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Таблица 3.1

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по дисциплине (модулю)
ПКС-3 Способен организовывать систему обеспечения промышленной безопасности	ПКС-3.5 Разработка мероприятий по улучшению системы промышленной безопасности опасного производственного объекта	Знать: 31 правовые, нормативные документы системы экологического менеджмента предприятия
		Уметь: У1 разрабатывать мероприятия по оптимизации системы промышленной безопасности
		Владеть: В1 навыками разработки мероприятий по улучшению системы промышленной безопасности опасного производственного объекта
ПКС-6 Способен разрабатывать, внедрять и совершенствовать систему экологического менеджмента	ПКС-6.1 Оценка системы экологического менеджмента в организации	Знать: 32 методы проведения оценки системы экологического менеджмента
		Уметь: У2 использовать методы оценки системы экологического менеджмента
		Владеть: В2 навыками оценки системы экологического менеджмента организации
	ПКС-6.2 Совершенствование системы экологического менеджмента организации	Знать: 33 технологии и методы совершенствования системы экологического менеджмента организации
		Уметь: У3 внедрять разработанную систему экологического менеджмента организации
		Владеть: В3 механизмами совершенствования системы экологического менеджмента организации
	ПКС-6.3. Оценка воздействия на окружающую среду организации и определение эффективности мероприятий по обеспечению экологической безопасности	Знать: 34 методы оценки воздействия на окружающую среду и определение эффективности природоохранных мероприятий
		Уметь: У4 проводить оценку воздействия предприятия на окружающую среду и оценку эффективности природоохранных мероприятий
		Владеть: В4 инструментами оценки воздействия предприятия на окружающую среду и технологиями определения

		эффективности мероприятий по обеспечению экологической безопасности
--	--	---

4. Объем дисциплины

Общий объем дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов

Таблица 4.1.

Форма обучения	Курс/ семестр	Аудиторные занятия/контактная работа, час.			Самостоятельная работа, час.	Форма промежуточной аттестации
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия		
очная	2/4	26	26	-	56	зачет
заочная	1/2	8	8	-	92	зачет

5. Структура и содержание дисциплины

5.1. Структура дисциплины.

- очная форма обучения (ОФО)

Таблица 5.1.1

№ п/п	Структура дисциплины		Аудиторные занятия, час.			СРС, час.	Всего, час.	Код ИДК	Оценочные средства
	Номер раздела	Наименование раздела	Л.	Пр.	Лаб.				
4 семестр									
1	1	Концептуальные основы экологического менеджмента	4	4	-	10	18	ПКС-3.5 ПКС-6.1 ПКС-6.2 ПКС-6.3	Вопросы к устному опросу, тест Вопросы к зачету
2	2	Нормативно-методические основы экологического менеджмента	6	8	-	16	30	ПКС-3.5 ПКС-6.1 ПКС-6.2 ПКС-6.3	Вопросы к устному опросу, задачи Вопросы к зачету
3	3	Разработка, внедрение и развитие системы экологического менеджмента	8	8	-	20	36	ПКС-3.5 ПКС-6.1 ПКС-6.2 ПКС-6.3	Вопросы к устному опросу, тест. Вопросы к зачету
4	4	Экологическое аудирование системы экологического менеджмента	8	6	-	10	24	ПКС-3.5 ПКС-6.1 ПКС-6.2 ПКС-6.3	Тест, задачи Вопросы к зачету
		ИТОГО	26	26	-	56	108	ПКС-3.5 ПКС-6.1 ПКС-6.2 ПКС-6.3	X

- заочная форма обучения (ЗФО)

№ п/п	Структура дисциплины		Аудиторные занятия, час.			СРС, час.	Всего, час.	Код ИДК	Оценочные средства
	Номер раздела	Наименование раздела	Л.	Пр.	Лаб.				
2 семестр									
1	1	Концептуальные основы экологического менеджмента	2	2	-	20	24	ПКС-3.5 ПКС-6.1 ПКС-6.2 ПКС-6.3	Вопросы к устному опросу, тест Вопросы к зачету
2	2	Нормативно-методические основы экологического менеджмента	2	2	-	34	38	ПКС-3.5 ПКС-6.1 ПКС-6.2 ПКС-6.3	Вопросы к устному опросу, задачи. Вопросы к зачету
3	3	Разработка, внедрение и развитие системы экологического менеджмента	2	2	-	18	22	ПКС-3.5 ПКС-6.1 ПКС-6.2 ПКС-6.3	Вопросы к устному опросу, тест. Вопросы к зачету
4	4	Экологическое аудирование системы экологического менеджмента	2	2	-	20	24	ПКС-3.5 ПКС-6.1 ПКС-6.2 ПКС-6.3	Тест, задачи. Вопросы к зачету
ИТОГО			8	8	-	92	108	X	X

- очно-заочная форма обучения (ОЗФО)

Очно-заочная форма учебным планом не предусмотрена

5.2. Содержание дисциплины.

5.2.1. Содержание разделов дисциплины (дидактические единицы).

Раздел 1 Концептуальные основы экологического менеджмента

Тема 1: Экологический менеджмент: сущность, цели, задачи и виды

Краткие исторические сведения и этапы развития. Экологический маркетинг. Экологическая сертификация. Экологическая политика предприятия.

Тема 2. Преимущества для предприятий от внедрения систем экологического менеджмента по ISO 14000.

Конкретизированные цели и задачи для системы экологического менеджмента.

Основные экологические показатели для системы экологического менеджмента, их расчет и обоснование.

Раздел 2 Нормативно - методические основы экологического менеджмента

Тема 1. Концепция устойчивого развития и экологического менеджмента.

Модель системы управления охраной окружающей среды. Британский стандарт в области экологического менеджмента BS 7750. Стадии разработки и внедрения системы экологического менеджмента на предприятиях.

Тема 2. Серия международных стандартов систем экологического менеджмента ISO 14000.

Проблемы серии международных стандартов систем экологического менеджмента ISO 14000. ГОСТ Р ИСО 14010-98 «Руководящие указания по экологическому аудиту. Основные принципы». ГОСТ Р ИСО 14011-98 «Руководящие указания по экологическому аудиту. Процедура аудита. Проведение аудита систем управления окружающей средой».

ГОСТ Р ИСО 14012-98 «Руководящие указания по экологическому аудиту. Квалификационные критерии для аудиторов в области экологии».

Раздел 3. Разработка, внедрение и развитие системы экологического менеджмента

Тема 1. Обоснование необходимости внедрения СЭМ на предприятии любой отрасли промышленности.

Этапы внедрения системы экологического менеджмента на предприятии. Оценка эффективной деятельности предприятия в сфере экологического менеджмента.

Тема 2. Механизм постоянной оценки реализации системы экологического менеджмента на предприятии.

Оценка необходимых затрат на экологические аспекты деятельности при инвестировании реконструкции, расширения, перепрофилирования, закрытии предприятия (инвестиционный экологический аудит).

Раздел 4 Экологическое аудирование системы экологического менеджмента

Тема 1. Экологический аудит: история развития, цели, задачи, основные принципы.

Экологический аудит и сертификация систем экологического менеджмента в соответствии с отраслевыми, территориальными, национальными и международными стандартами. Основные виды экологического аудита.

Тема 2. Методика комплексной оценки эффективности функционирования системы экологического менеджмента на промышленных предприятиях.

Оценка соответствия требованиям экологического законодательства Российской Федерации. Оценка соответствия общим формальным требованиям стандарта ISO 14001. Оценка динамики изменения основных количественных критериев. Механизм экономического регулирования экологического страхования.

5.2.2. Содержание дисциплины по видам учебных занятий.

Лекционные занятия

Таблица 5.2.1

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема лекции
		ОФО	ЗФО	ОЗФО	
1.	1	4	1	-	Экологический менеджмент: сущность, цели, задачи и виды
2.		4	1	-	Преимущества для предприятий от внедрения систем экологического менеджмента по ISO 14000
3.	2	4	1	-	Концепция устойчивого развития и экологического менеджмента
4.		4	1	-	Серия международных стандартов систем экологического менеджмента ISO 14000
5.	3	4	1	-	Обоснование необходимости внедрения СЭМ на предприятии любой отрасли промышленности.
6.		2	1	-	Механизм постоянной оценки реализации системы экологического менеджмента на предприятии
7.					
8.	4	2	1	-	Экологический аудит: история развития, цели, задачи, основные принципы
9.		2	1	-	Методика комплексной оценки эффективности функционирования системы экологического менеджмента на промышленных предприятиях
Итого:		26	8	-	X

Практические занятия

Таблица 5.2.2

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема практического занятия
		ОФО	ЗФО	ОЗФО	
1.	1	2	1	-	Экологическая политика предприятия
2.	2	2	1	-	Роль экологической сертификации в успешном позиционировании предприятия
3.		2	-	-	Системы экологического менеджмента, правовое регулирование и оценка
4.		2	2	-	Стадии разработки и внедрения системы экологического менеджмента на предприятиях
5.		4	-	-	Проведение аудита систем управления окружающей средой, согласно ГОСТ Р ИСО 14011-98
6.		3	4	2	-
7.	4		1	-	Инвестиционный экологический аудит и менеджмент
8.	4	4	1	-	Основные виды экологического аудита, порядок проведения
9.		4	1	-	Механизм экономического регулирования экологического страхования

Итого:	26	8	-	X
--------	----	---	---	---

Лабораторные работы

Лабораторные работы учебным планом не предусмотрены

Самостоятельная работа обучающегося

Таблица 5.2.3

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема	Вид СРС
		ОФО	ЗФО	ОЗФО		
1	1	5	10	-	Экологический менеджмент: сущность, цели, задачи и виды. Опыт внедрения других стран	Изучение теоретического материала по разделу Подготовка к зачету
2		5	5	-	Нормативно-правовое регулирование процедуры экологического менеджмента	Изучение нормативного материала по разделу Подготовка к зачету
3		5	5	-	Инструменты реализации внедрения системы экологического менеджмента на предприятии	Изучение теоретического и правового материала по разделу. Подготовка к зачету
4	2	10	14	-	Социально-экономическая модель системы управления охраной окружающей среды.	Изучение нормативно-правового материала по разделу, подготовка к практическим занятиям. Подготовка к зачету
5		20	20	-	Изучение нормативных документов проведению экологического аудита и сертификации	Изучение теоретического материала по разделу, подготовка к практическим занятиям. Подготовка к зачету
6	3	5	18	-	Внедрение и функционирование системы экологического менеджмента на предприятии	Изучение нормативного материала по разделу. Разработка модели системы экологического менеджмента для реального предприятия. Подготовка к зачету
7	4	6	20	-	Анализ и оценка динамики изменения основных количественных критериев при внедрении системы экологического менеджмента	Изучение теоретического материала по разделу, подготовка к практическим занятиям. Подготовка к зачету
Итого:		56	92	-	X	X

5.2.3. Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий:

- визуализация учебного материала в PowerPoint в диалоговом режиме (лекционные занятия);
- работа в малых группах (практические занятия);
- разбор практических ситуаций (практические занятия);
- метод проектов (практические занятия).

6. Тематика курсовых проектов

Курсовые работы/проекты учебным планом не предусмотрены.

7. Контрольные работы

Контрольные работы учебным планом не предусмотрены.

8. Оценка результатов освоения дисциплины

8.1. Критерии оценивания степени полноты и качества освоения компетенций в соответствии с планируемыми результатами обучения приведены в Приложении 1.

8.2. Рейтинговая система оценивания степени полноты и качества освоения компетенций обучающихся очной формы обучения представлена в таблице 8.1.

Таблица 8.1

№ п/п	Виды мероприятий в рамках текущего контроля	Количество баллов
1 текущая аттестация		
	Устный опрос	30
	Решение ситуационных задач на практических занятиях	10
	Тестирование	10
	ИТОГО за первую текущую аттестацию	50
2 текущая аттестация		
	Устный опрос	10
	Решение ситуационных задач на практических занятиях	10
	Тестирование	30
	ИТОГО за вторую текущую аттестацию	50
	ВСЕГО	100

8.3. Оценка результатов освоения дисциплины обучающихся заочной формы обучения представлена в таблице 8.2.

Таблица 8.2

№ п/п	Виды мероприятий в рамках текущего контроля	Количество баллов
1	Устный опрос	40
2	Тестирование	40
3	Решение ситуационных задач на практических занятиях	20
	ВСЕГО	100

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

9.1. Перечень рекомендуемой литературы представлен в Приложении 2.

9.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

- ЭБС "Издательства Лань";
- Собственная полнотекстовая база (ПБД) БИК ТИУ;
- Научная электронная библиотека "eLibrary.ru";
- ЭБС "IPRbooks";
- ЭБС "Консультант студент".
- Электронная библиотека Тюменского индустриального университета <http://webirbis.tsogu.ru/>
- Научно-техническая библиотека ФГАОУ ВО РГУ Нефти и газа (НИУ) им. И.М. Губкина и ФГБОУ ВО «ТИУ» <http://elib.gubkin.ru/>
- Научно-техническая библиотека ФГБОУ ВО «УГНТУ» и ФГБОУ ВО «Тюменский индустриальный университет» <http://bibl.rusoil.net>
- Научно-техническая библиотека ФГБОУ ВО «УГТУ» и ФГБОУ ВО «Тюменский индустриальный университет» <http://lib.ugtu.net/books>
- Научная электронная библиотека «eLibrary.ru»
- Консультант студента «Электронная библиотека технического ВУЗа» (ООО «Политехресурс») <http://www.studentlibrary.ru>
- ЭБС IPRbooks (ООО Компания «Ай Пи Ар Медиа») <http://www.iprbookshop.ru/>
- ЭБС Лань (ООО «Издательство ЛАНЬ») <http://e.lanbook.com>
- ЭБС BOOK.ru (ООО «КноРус медиа») <https://www.book.ru>
- ЭБС ЮРАЙТ (ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ») www.biblio-online.ru, www.urait.ru

9.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:

1. Microsoft Office Professional Plus;
2. Windows.

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Помещения для проведения всех видов работы, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимым оборудованием и техническими средствами обучения.

Таблица 10.1

Обеспеченность материально-технических условий реализации ОПОП ВО

№ п/п	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин, практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
1	2	3	4
1	Система экологического менеджмента на предприятии	Лекционные занятия: Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа; групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации. Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная. Компьютер в комплекте, проектор, проекционный экран.	625001, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Луначарского, д.2, корп.1
Практические занятия: Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (практические занятия); групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации. Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная.		625001, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Луначарского, д.2, корп.1	
Самостоятельная работа: Помещение для самостоятельной работы обучающихся с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду. Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная. Компьютер в комплекте – 5 шт., проектор – 1 шт., проекционный экран – 1 шт.		625001, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Луначарского, д.2 корп.1	

11. Методические указания по организации СРС

11.1. Методические указания по подготовке к практическим занятиям.

На практических занятиях обучающиеся изучают нормативно-правовую литературу по внедрению и управлению системы экологического менеджмента предприятия.

В процессе подготовки к практическим занятиям обучающиеся могут консультироваться у преподавателя. Наличие нормативно-правовых документов и конспекта лекций на практических занятиях обязательно.

Задание на решение ситуационных задач, разработки моделей внедрения системы экологического менеджмента на предприятии студенты получают индивидуально.

11.2. Методические указания по организации самостоятельной работы.

Самостоятельная работа обучающихся заключается в получении заданий (тем) у преподавателя для индивидуального освоения дисциплины. Преподаватель на занятии дает рекомендации необходимые для освоения материала. В ходе самостоятельной работы обучающиеся должны изучить нормативно-правовые документы по системе экологического менеджмента предприятий, планирования и документального

оформления мероприятий по использованию средств и систем защиты окружающей среды научиться квалифицировать нарушения требований по экологической безопасности при эксплуатации предприятий.

Планируемые результаты обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания

Дисциплина «Система экологического менеджмента на предприятии»

Код, направление подготовки 20.04.01. Техносферная безопасность

Направленность (профиль): «Управление техносферной безопасностью»

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
1	2	3	4	5	6	7
ПКС-3 Способен организовывать систему обеспечения промышленной безопасности	ПКС-3.5 Разработка мероприятий по улучшению системы промышленной безопасности опасного производственного объекта	Знать (35): мероприятия по улучшению системы промышленной безопасности предприятия	на 60% и менее знает мероприятия по улучшению системы промышленной безопасности предприятия	от 61% до 75% знает мероприятия по улучшению системы промышленной безопасности предприятия	от 76% до 90% знает мероприятия по улучшению системы промышленной безопасности предприятия	на 91% и более знает мероприятия по улучшению системы промышленной безопасности предприятия
		Уметь (У5): использовать мероприятия по улучшению системы промышленной безопасности предприятия	на 60% и менее умеет использовать мероприятия по улучшению системы промышленной безопасности предприятия	от 61% до 75% умеет использовать мероприятия по улучшению системы промышленной безопасности предприятия	от 76% до 90% умеет использовать мероприятия по улучшению системы промышленной безопасности предприятия	на 91% и более умеет использовать мероприятия по улучшению системы промышленной безопасности предприятия
		Владеть (В5): навыками разработки мероприятий по улучшению системы промышленной безопасности опасного производственного объекта	на 60 % и менее владеет навыками разработки мероприятий по улучшению системы промышленной безопасности опасного производственного объекта	от 61% до 75% владеет навыками разработки мероприятий по улучшению системы промышленной безопасности опасного производственного объекта	от 76% до 90% владеет навыками разработки мероприятий по улучшению системы промышленной безопасности опасного производственного объекта	на 91% и более владеет навыками разработки мероприятий по улучшению системы промышленной безопасности опасного производственного объекта
ПКС-6 Способен разрабатывать, внедрять и организовывать системы экологического менеджмента	ПКС-6.1 Оценка системы экологического менеджмента в организации	Знать (31): методы оценки системы экологического менеджмента в организации	на 60 % и менее знает методы оценки системы экологического менеджмента в организации	от 61% до 75% знает методы оценки системы экологического менеджмента в организации	от 76% до 90% знает методы оценки системы экологического менеджмента в организации	на 91% и более демонстрирует исчерпывающие знания методов оценки системы экологического менеджмента в организации
		Уметь (У1): использовать методы оценки системы экологического менеджмента	на 60 % и менее умеет проводить оценку системы экологического менеджмента в организации	от 61% до 75% умеет проводить оценку системы экологического менеджмента в организации	от 76% до 90% умеет проводить оценку системы экологического менеджмента в организации	на 91% и более демонстрирует умение проведения оценки системы экологического менеджмента в организации
		Владеть (В1): навыками	на 60 % и менее владеет	от 61% до 75% владеет	от 76% до 90% владеет	на 91% и более демонстрирует

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
1	2	3	4	5	6	7
		оценки системы экологического менеджмента в организации	навыками оценки системы экологического менеджмента в организации	навыками оценки системы экологического менеджмента в организации	навыками оценки системы экологического менеджмента в организации	навыки оценки системы экологического менеджмента в организации
	ПКС-6.2 Совершенствование системы экологического менеджмента организации	Знать (З 2): технологии и методы совершенствования системы экологического менеджмента организации	на 60 % и менее знает технологии и методы совершенствования системы экологического менеджмента организации	от 61% до 75% знает технологии и методы совершенствования системы экологического менеджмента организации	от 76% до 90% знает технологии и методы совершенствования системы экологического менеджмента организации	на 91% и более демонстрирует знание технологий и методов совершенствования системы экологического менеджмента организации
		Уметь (У2): внедрять разработанную систему экологического менеджмента организации	на 60 % и менее умеет внедрять разработанную систему экологического менеджмента организации	от 61% до 75% умеет внедрять разработанную систему экологического менеджмента организации	от 76% до 90% умеет внедрять разработанную систему экологического менеджмента организации	на 91% и более демонстрирует умение внедрять разработанную систему экологического менеджмента организации
		Владеть: (В2) механизмами совершенствования системы экологического менеджмента организации	на 60 % и менее владеет механизмами совершенствования системы экологического менеджмента организации	от 61% до 75% владеет механизмами совершенствования системы экологического менеджмента организации	от 76% до 90% владеет механизмами совершенствования системы экологического менеджмента организации	на 91% и более демонстрирует навыки совершенствования системы экологического менеджмента организации
	ПКС-6.3. Оценка воздействия на окружающую среду организации и определение эффективности мероприятий по обеспечению экологической безопасности	Знать (З 3): методы оценки воздействия на окружающую среду и определение эффективности природоохранных мероприятий	на 60 % и менее знает методы оценки воздействия на окружающую среду и определение эффективности природоохранных мероприятий	от 61% до 75% знает методы оценки воздействия на окружающую среду и определение эффективности природоохранных мероприятий	от 76% до 90% знает методы оценки воздействия на окружающую среду и определение эффективности природоохранных мероприятий	на 91% и более демонстрирует знание методов оценки воздействия на окружающую среду и определение эффективности природоохранных мероприятий
		Уметь: ПКС-6.3 У.3– проводить оценку воздействия предприятия на окружающую среду и оценку эффективности природоохранных мероприятий	на 60 % и менее умеет проводить оценку воздействия предприятия на окружающую среду и оценку эффективности природоохранных мероприятий	от 61% до 75% проводит оценку воздействия предприятия на окружающую среду и оценку эффективности природоохранных мероприятий	от 76% до 90% умеет проводить оценку воздействия предприятия на окружающую среду и оценку эффективности природоохранных мероприятий	на 91% и более демонстрирует знания по оценке воздействия предприятия на окружающую среду и оценку эффективности природоохранных мероприятий
		Владеть: (В.3) навыками оценки воздействия предприятия на окружающую среду и технологиями определения эффективности мероприятий по обеспечению экологической	на 60 % и менее владеет навыками оценки воздействия предприятия на окружающую среду и технологиями определения эффективности мероприятий по обеспечению экологической	от 61% до 75% владеет навыками оценки воздействия предприятия на окружающую среду и технологиями определения эффективности мероприятий по обеспечению экологической	от 76% до 90% владеет навыками оценки воздействия предприятия на окружающую среду и технологиями определения эффективности мероприятий по обеспечению экологической	на 91% и более демонстрирует навыки оценки воздействия предприятия на окружающую среду и технологиями определения эффективности мероприятий по обеспечению

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
1	2	3	4	5	6	7
		безопасности	безопасности	безопасности	безопасности	экологической безопасности

КАРТА

обеспеченности дисциплины учебной и учебно-методической литературой

Дисциплина «Система экологического менеджмента на предприятии»

Код, направление подготовки 20.04.01. Техносферная безопасность

Направленность : Управление техносферной безопасностью

№ п/п	Название учебного, учебно-методического издания, автор, издательство, вид издания, год издания	Количество экземпляров в БИК	Контингент обучающихся, использующих указанную литературу	Обеспеченность обучающихся литературой, %	Наличие электронного варианта в ЭБС (+/-)
1	Струкова, М. Н. Экологический менеджмент и аудит : учебное пособие / М. Н. Струкова, Л. В. Струкова ; под редакцией М. Г. Шишов. — Екатеринбург : Уральский федеральный университет, ЭБС АСВ, 2016. — 80 с. — ISBN 978-5-7996-1749-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/66617.html	ЭР*	10	100	+
2	Экологический менеджмент : учебное пособие / Д. В. Запорожец, А. В. Назаренко, Д. С. Кенина [и др.]. — Ставрополь : Ставропольский государственный аграрный университет, 2018. — 112 с. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/93016.html	ЭР*	10	100	+
Дополнительная литература					
3	Масленникова, И. С. Экологический менеджмент и аудит : учебник и практикум для вузов / И. С. Масленникова, Л. М. Кузнецов. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 311 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14568-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/477949	ЭР*	10	100	+

*ЭР – электронный ресурс доступный через Электронный каталог/Электронную библиотеку ТИУ <http://webirbis.tsogu.ru>.