

Документ подписан простой электронной подписью  
Информационная система  
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич  
Должность: и.о. ректора  
Дата подписания: 28.03.2024 11:50:49  
Уникальный программный ключ:  
4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2538d7400d1

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное

образовательное учреждение высшего образования

**«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**УТВЕРЖДАЮ**

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2023г.

**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 рассмотрена  
на заседании кафедры Техносферной безопасности

Протокол № \_\_\_\_ от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2023г.

## 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.				
<b>4 семестр</b>									
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.				
<b>2 семестр</b>									
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
<b>1 текущая аттестация</b>		
	Устный опрос	30
	Решение ситуационных задач на практических занятиях	10
	Тестирование	10
	<b>ИТОГО за первую текущую аттестацию</b>	<b>50</b>
<b>2 текущая аттестация</b>		
	Устный опрос	10
	Решение ситуационных задач на практических занятиях	10
	Тестирование	30
	<b>ИТОГО за вторую текущую аттестацию</b>	<b>50</b>
	<b>ВСЕГО</b>	<b>100</b>

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
	<b>ВСЕГО</b>	<b>100</b>

## 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:

- Электронный каталог/Электронная библиотека ТИУ <http://webirbis.tsogu.ru/>
- Цифровой образовательный ресурс – библиотечная система IPR SMART — <https://www.iprbookshop.ru/>
- Электронно-библиотечная система «Консультант студента» [www.studentlibrary.ru](http://www.studentlibrary.ru)
- Электронно-библиотечная система «Лань» <https://e.lanbook.com>
- Образовательная платформа ЮРАЙТ [www.urait.ru](http://www.urait.ru)
- Научная электронная библиотека ELIBRARY.RU <http://www.elibrary.ru>
- Национальная электронная библиотека (НЭБ)
- Библиотеки нефтяных вузов России :
- Электронная нефтегазовая библиотека РГУ нефти и газа им. Губкина <http://elib.gubkin.ru/>
- Электронная библиотека Уфимского государственного нефтяного технического университета <http://bibl.rusoil.net/>
- Библиотечно-информационный комплекс Ухтинского государственного технического университета УГТУ <http://lib.ugtu.net/books>

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 систему 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 оценки системы экологического менеджмента в организации	на 60 % и менее владеет навыками оценки системы экологического менеджмента в организации	от 61% до 75% владеет навыками оценки системы экологического менеджмента в организации	от 76% до 90% владеет навыками оценки системы экологического менеджмента в организации	на 91% и более демонстрирует навыки оценки системы экологического менеджмента в организации

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
			организации	организации	организации	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 знания 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 знания 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 безопасности	на 60 % и менее владеет навыками оценки воздействия предприятия на окружающую среду и технологиями определения эффективности мероприятий по обеспечению экологической безопасности	от 61% до 75% владеет навыками оценки воздействия предприятия на окружающую среду и технологиями определения эффективности мероприятий по обеспечению экологической безопасности	от 76% до 90% владеет навыками оценки воздействия предприятия на окружающую среду и технологиями определения эффективности мероприятий по обеспечению экологической безопасности	на 91% и более демонстрирует навыки оценки воздействия предприятия на окружающую среду и технологиями определения эффективности мероприятий по обеспечению 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 (профиль): 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: <a href="https://www.iprbookshop.ru/66617.html">https://www.iprbookshop.ru/66617.html</a>	ЭР*	18	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: <a href="https://www.iprbookshop.ru/93016.html">https://www.iprbookshop.ru/93016.html</a>	ЭР*	18	100	+
<b>Дополнительная литература</b>					
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: <a href="https://urait.ru/bcode/477949">https://urait.ru/bcode/477949</a>	ЭР*	18	100	+

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

# Лист согласования

Внутренний документ "Система экологического менеджмента на предприятии  
.\_2023\_20.04.01\_УТБм"

Документ подготовил: Карташева Екатерина Олеговна  
Документ подписал: Сивков Юрий Викторович

Серийный номер ЭП	Должность	ФИО	ИО	Результат	Дата	Комментарий
	Заведующий кафедрой, имеющий ученую степень кандидата наук	Сивков Юрий Викторович		Согласовано		
	Специалист 1 категории		Руммо Екатерина Леонидовна	Согласовано		
	Директор	Каюкова Дарья Хрисановна		Согласовано		