Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 09.07.2026 17:51:26
Уникальный программный ключ:
3beb265d5d589e7ff4c954946f3ad99a1e70ac12

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой

_____

«_____» _____ 20__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины: **Оценка и управление экологическим риском**

направление подготовки: 01.03.02 Прикладная математика и информатика

направленность (профиль): Прикладное программирование и компьютерные технологии

форма обучения: очная

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры менеджмента в отраслях ТЭК
Протокол № 10 от 18.04.2023 г.

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины: формировании у обучающихся знаний о современных взглядах на проблему экологического риска, подходах к его идентификации и оценке, умений и навыков в сфере рационального природопользования в целях организации и управления экологизацией производства на отраслевых предприятиях.

Задачи дисциплины:

– раскрыть понятийный аппарат, определяющий сущность экологического менеджмента;

– изложить основные принципы организации системы экологического менеджмента;

– изучить принципы и правила выбора методов оценки экологического риска;

– рассмотреть вариации формирования стратегии действий отраслевого предприятии по сокращению экологического риска.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина относится к дисциплинам части учебного плана, формируемой участниками образовательных отношений, том числе элективных дисциплин (дополнительной квалификации).

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются:

знания:

– понятий экология, экологические риски; принципы устойчивого развития предприятия;

умения:

– анализировать основные составляющие процессов отраслевого предприятия;

– формулировать задачи системы управления на отраслевых предприятиях и рекомендации по их решению;

– устанавливать причинно-следственные связи несоответствий и отклонений в процессах;

владение:

–способностью эффективно использовать методы анализа;

–навыками разработки управленческих решений.

Содержание дисциплины является логическим продолжением содержания дисциплины «Путеводитель по управлению рисками для начинающих», «Финансовый риск-менеджмент» «Управление производством в условиях неопределенности» и служит основой написания ВКР.

3. Результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ПКСд 6

Таблица 3.1

Код и наименование	Код и наименование индикатора достижения	Код и наименование результата обучения по дисциплине
ПКСд-6 Способен выявлять, идентифицировать и прогнозировать риски с учетом отраслевой специфики; оценивать и управлять различными видами рисков на основе выбора эффективных методов воздействия	ПКСд-6.1 Идентифицирует и систематизирует факторы риска, выполняет их качественный и количественный анализ и оценку, разрабатывает эффективные управленческие мероприятия по воздействию на риски с учетом их разновидностей и	Знать З1 принципы и правила выбора метода, техники оценки экологического риска; методы и инструменты, применяемые дляпредупреждения экологического риска, несоответствия законодательству РоссийскойФедерации и регуляторным требованиям
		Уметь У1 анализировать и классифицировать факторы экологического риска, строить карту и реестр риска, определять эффективные методы воздействия на экологический риск,разрабатывать и внедрять планы воздействия на риск
		Владеть В1 методами оценки и анализа экологического риска; способностью мониторинга и контроля системы управления экологическим

	отраслевой специфики предприятия	риском,разрабатывать методическую документацию по управлению риском

4. Объем дисциплины

Общий объем дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часа.

Таблица 4.1.

Форма обучения*	Курс/ семестр	Аудиторные занятия/контактная работа, час.			Самостоятельная работа, час.	Контроль, час.	Форма промежуточной аттестации
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия			
очная	4/8	14	26	-	68	-	зачет

**заочная (ЗФО) и очно-заочная(ОЗФО) формы обучения не предусмотрены ООП ВО по данному направлению*

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.				
1	1	Теоретические аспекты экологического менеджмента	4	6	0	15	25	ПКСд-6.1	работа в малых группах, работы с кейсами, тест, подготовка и защита презентации доклада
2	2	Организация и функционирование системы экологического менеджмента на предприятии	4	8	0	25	37	ПКСд-6.1	работа в малых группах, тест
3	3	Управление экологическим риском	6	12	0	28	46	ПКСд-6.1	работа в малых группах, тест ,подготовка и защита презентации доклада
4	Зачет		-	-	-	-	-		Тестирование
Итого:			14	26	0	68	108		

5.2. Содержание дисциплины.

5.2.1. Содержание разделов дисциплины (дидактические единицы).

Раздел 1. Теоретические аспекты экологического менеджмента

Тема 1.1. Основные понятия экологического менеджмента.

Экологический менеджмент как наука. Функции и задачи экологического менеджмента. Объекты и субъекты экологического менеджмента.

Тема 1.2. Особенности загрязнения окружающей среды

Понятие о загрязнении окружающей среды. Естественная и техногенная среда обитания. Классификация экологических рисков, последствия их воздействия на окружающую среду и деятельность отраслевого предприятия. Факторы экологического риска. Виды и масштабы современных опасностей в промышленной среде.

Раздел 2. Организация и функционирование системы экологического менеджмента

Тема 2.1. Характеристика экологических нормативов.

Понятие экологических нормативов. Цели, задачи и функции экологического нормирования. Основные принципы экологического нормирования. Виды экологического нормирования.

Тема 2.2. Системы стандартов в области экологического менеджмента.

История формирования стандартов в области экологического менеджмента. Структура стандарта ГОСТ ИСО 14000. Перечень документов система стандартов серии ISO 14000.

Тема 2.3. Экологическая политика предприятия.

Понятие экологической политики предприятия. Принципы формирования экологической политики предприятия. Этапы разработки экологической политики предприятия. Инструменты формирования экологической политики предприятия.

Раздел 3. Управление экологическими рисками

Тема 3.1. Производственный экологический контроль, его организация и направления деятельности.

Понятие производственного экологического контроля. Требования к производственному экологическому контролю Организация производственного экологического контроля на предприятиях. Правовые основы производственного экологического контроля в Российской Федерации

Тема 3.2. Государственный экологический контроль, его цели и порядок проведения.

Понятие государственного экологического контроля. Порядок осуществления федерального государственного экологического контроля.

Тема 3.3. Экологический аудит. Управление экологическим риском.

Понятие экологического аудита. Цели и задачи экологического аудита. Виды и принципы экологического аудита. Объекты, цель и функции экологического аудита. Процедура экологического аудита. Методы и инструменты оценки экологических рисков. Направленности управления экологическими рисками. Ресурсосбережение и комплексное использование сырья в стратегии управления риском.

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	2	-	-	Основные понятия экологического менеджмента
2		2	-	-	Особенности загрязнения окружающей среды
3	2	1	-	-	Характеристика экологических нормативов
4		1	-	-	Системы стандартов в области экологического менеджмента
5		2	-	-	Экологическая политика предприятия
6	3	2	-	-	Производственный экологический контроль, его организация и направления деятельности.
7		2	-	-	Государственный экологический контроль, его цели и порядок проведения
8		2	-	-	Управление экологическим риском
Итого:		14	-	-	

Практические занятия

Таблица 5.2.2

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема практического занятия
		ОФО	ЗФО	ОЗФО	
1	1	3	-	-	Глобальные эколого-экономические проблемы
2		3	-	-	Концепция полной экономической ценности окружающей природной среды
3	2	4	-	-	Основные отрасли промышленности и их воздействие на окружающую среду
4		4	-	-	Разработка экологической политики предприятия
6	3	6	-	-	Учет и управление экологическими рисками
7		6	-	-	Анализ экологических рисков предприятия. Формирование стратегии управления рисками отраслевого предприятия
Итого:		26	-		-

Лабораторные работы

Лабораторные работы учебным планом не предусмотрены

Самостоятельная работа студента

Таблица 5.2.3

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема лекции	Вид СРС
		ОФО	ЗФО	ОЗФО		
1	1	7	-	-	Основные понятия экологического менеджмента	Изучение теоретического материала по разделу, подготовка и защита презентации доклада
2		8	-	-	Особенности загрязнения окружающей среды	
3	2	7	-	-	Характеристика экологических нормативов	
4		8	-	-	Системы стандартов в области экологического менеджмента	
5		10	-	-	Экологическая политика предприятия	
6	3	8	-	-	Производственный экологический контроль, его организация и направления деятельности.	
7		10	-	-	Государственный экологический контроль, его цели и порядок проведения	
8		10	-	-	Экологический аудит. Виды и задачи экологического аудита	
Итого:		68	-		-	

5.2.3. Преподавание дисциплины/модуля 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).

6. Тематика курсовых работ/проектов

Курсовые работы 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		
1	Устный опрос	0-2
2	Работа в малой группе	0-4
3	Работа с кейсами	0-4
4	Подготовка и защита презентации доклада	0-5
5	Тестирование по темам курса	0-15
	ИТОГО за первую текущую аттестацию	**0-30**
2 текущая аттестация		
1	Устный опрос,	0-2
2	Работа в малой группе	0-7
3	Подготовка и защита презентации доклада	0-5
4	Тестирование по темам курса	0-15
	ИТОГО за вторую текущую аттестацию	**0-30**
3 текущая аттестация		
1	Работа в малой группе	0-15
2	Подготовка и защита презентации доклада	0-5
3	Тестирование по темам курса	0-20
	ИТОГО за третью текущую аттестацию	**0-40**
	ВСЕГО	**0-100**

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

9.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

- Электронный каталог/Электронная библиотека ТИУ http://webirbis.tsogu.ru/
- Электронно-библиотечная система (обеспечивающая доступ, в том числе к профессиональным базам данных) «IPRbooks» http://www.iprbookshop.ru/
- - Электронно-библиотечная система «Консультант студента» www.studentlibrary.ru
- Электронно-библиотечная система (обеспечивающая доступ, в том числе к профессиональным базам данных) ООО «ЭБС ЛАНЬ» http://www.e.lanbook.ru
- «Образовательная платформа ЮРАЙТ» (обеспечивающая доступ, в том числе к профессиональным базам данных) «Электронного издательства ЮРАЙТ» http://www.urait.ru
- Научная электронная библиотека «eLIBRARY.RU» (обеспечивающая доступ к профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам) http://www.elibrary.ru
- Научно-техническая библиотека ФГАОУ ВО «РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина» http://elib.gubkin.ru/
- Научно-техническая библиотека ФГБОУ ВО «Уфимский государственный нефтяной технический университет» http://lib.ugtu.net/books
- Научно-техническая библиотека ФГБОУ ВО «Ухтинский государственный технический университет» http://lib.ugtu.net/books

- Электронно-библиотечная система «Консультант студента» http://www.studentlibrary.ru
- Электронно-библиотечная система «PROFобразование» http://www.profspo.ru
- Национальная электронная библиотека (НЭБ) https://rusneb.ru/

9.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в т.ч. отечественного производства:

1. Microsoft Windows
2. Microsoft Office Professional Plus

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

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

Таблица 10.1

№ п/п	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), 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	Оценка и управление экологическим риском	Лекционные занятия: Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа; групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации, Оснащенность: Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная. Компьютер в комплекте, проектор, проекционный экран.	625001, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Мельникайте, д.70
		Практические занятия: Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (практические занятия); групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации, Оснащенность: Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная. Моноблок - 1 шт., проектор - 1 шт., проекционный экран - 1 шт., документ-камера - 1 шт., акустическая система (колонки) - 2 шт.	625001, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Мельникайте, д.70
		Самостоятельная работа обучающихся Аудитория для самостоятельной работы обучающихся Оснащенность: Учебные столы, стулья. Доска меловая. Компьютер в комплекте -5 шт.	625001, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Мельникайте, д.70

11. Методические указания по организации СРС

11.1. Методические указания по подготовке к практическим занятиям.

Практические занятия проводятся с целью углубленного освоения материала лекций, выработки навыков в решении практических задач и производстве необходимых расчетов. Главным содержанием практических занятий является активная работа каждого обучающегося.

Перед практическим занятием обучающемуся следует изучить конспект лекции и рекомендованную преподавателем литературу, обращая внимание на практическое применение теории и на методику решения типовых задач. На практическом занятии обучающийся должен уяснить связь решаемых задач с теоретическими положениями. При решении предложенной задачи обучающийся должен стремиться не только получить правильный ответ, но и усвоить общий метод решения подобных задач.

Логическая связь лекций и практических занятий заключается в том, что информация, полученная на лекции, в процессе самостоятельной работы на практическом занятии осмысливается и перерабатывается, при помощи преподавателя анализируется до мельчайших подробностей, после чего прочно усваивается. Для успешной подготовки к практическим занятиям обучающемуся невозможно ограничиться слушанием лекций. Требуется предварительная самостоятельная работа обучающихся по теме планируемого занятия.

Основное назначение практических занятий - преобразование знаний в умения и навыки, овладение способами деятельности и на этой основе подготовка обучающихся к будущей профессиональной деятельности. Содержанием практических занятий могут быть задачи аналитического характера, разбор кейсов, либо эти занятия могут проводиться по принципу мини- заданий, в том числе групповых, где предложенные обучающимся задания могут быть ориентированы:

- на уровень узнавания, например, на выбор из нескольких понятий нужного;
- на уровень репродукции, т. е. воспроизведение полученных знаний, умений, навыков;
- на вариантно-воспроизводящий уровень (операционный) т.е. осуществление простейших операций по готовым образцам;
- на аналитико-синтетический уровень, т.е. на умение обобщать, дифференцировать знания,умения и навыки, связывать старое с новым;
- на творческий уровень, т. е. на способность переносить имеющиеся знания и умения вновую ситуацию, решать неординарные задачи.

11.2. Методические указания по организации самостоятельной работы.

Самостоятельная работа обучающихся заключается в получении заданий (тем) у преподавателя для индивидуального освоения. Преподаватель на занятии дает рекомендации необходимые для освоения материала. В ходе самостоятельной работы обучающиеся изучить теоретический материал по разделам дисциплины и подготовить доклад по указанным темам.

К средствам обеспечения самостоятельной работы относятся учебники, учебные пособия и методические руководства, учебно-программные комплексы, система поддержки учебного процесса EDUCON и т.д.

Контроль самостоятельной работы и оценка ее результатов организуется как единство двух форм: самоконтроль и самооценка обучающегося; контроль и оценка со стороны преподавателя.

Критериями оценки результатов самостоятельной работы являются:

- уровень освоения обучающимися учебного материала;
- умения обучающегося использовать теоретические знания при выполнении творческих заданий;
- сформированность соответствующих компетенций;
- обоснованность и четкость изложения ответов;
- оформление материала в соответствии с требованиями.

Приложение 1

Планируемые результаты обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания

Дисциплина: **Оценка и управление экологическим риском**
Код, направление подготовки: **01.03.02 Прикладная математика и информатика**
Направленность (профиль): **Прикладное программирование и компьютерные технологии**

Код компетенции	Код, наименование ИДК	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
ПКСд-6 Способен выявлять, идентифицировать и прогнозировать риски с учетом отраслевой специфики; оценивать и управлять различными видами рисков на основе выбора эффективных методов воздействия	ПКСд-6.1 Идентифицирует и систематизирует факторы риска, выполняет их качественный и количественный анализ и оценку, разрабатывает эффективные управленческие мероприятия по воздействию на риски с учетом их разновидностей и отраслевой специфики предприятия	Знать З1 принципы и правила выбора метода, техники оценки экологического риска; методы и инструменты, применяемые дляпредупреждения экологического риска, несоответствия законодательству РоссийскойФедерации и регуляторным требованиям	*Имеет представление о* принципах и правилах выбора методов, техники оценки экологического риска; методах и инструментах, применяемых для предупреждения экологического риска, несоответствия законодательству Российской Федерации и регуляторным требованиям	*Знает в основном* некоторые принципы и правила выбора метода, техники оценки экологического риска; методы и инструменты, применяемые для предупреждения экологического риска, несоответствия законодательству Российской Федерации и регуляторным требованиям	*Знает на достаточном уровне* принципы и правила выбора метода, техники оценки экологического риска; методы и инструменты, применяемые для предупреждения экологического риска, несоответствия законодательству Российской Федерации и регуляторным требованиям	*Знает на хорошем уровне* принципы и правила выбора метода, техники оценки экологического риска; методы и инструменты, применяемые для предупреждения экологического риска, несоответствия законодательству Российской Федерации и регуляторным требованиям

Код компетенции	Код, наименование ИДК	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
		Уметь У1 анализировать и классифицировать факторы экологического риска, строить карту и реестр риска, определять эффективные методы воздействия на экологический риск,разрабатывать и внедрять планы воздействия на риск	*Понимает как* анализировать и классифицировать факторы экологического риска, строить карту и реестр риска, определять эффективные методы воздействия на экологический риск, разрабатывать и внедрять планы воздействия на риск	*Умеет выборочно* анализировать и классифицировать факторы экологического риска, строить карту и реестр риска, определять эффективные методы воздействия на экологический риск, разрабатывать и внедрять планы воздействия на риск	*Умеет* анализировать и классифицировать факторы экологического риска, строить карту и реестр риска, определять эффективные методы воздействия на экологический риск, разрабатывать и внедрять планы воздействия на риск	*Умеет всесторонне* анализировать и классифицировать факторы экологического риска, строить карту и реестр риска, определять эффективные методы воздействия на экологический риск, разрабатывать и внедрять планы воздействия на риск
		Владеть В1 методами оценки и анализа экологического риска; способностью мониторинга и контроля системы управления экологическим риском,разрабатывать методическую документацию по управлению риском	*Владеет на уровне понимания* методами оценки и анализа экологического риска; способностью мониторинга и контроля системы управления экологическим риском, разрабатывать методическую документацию по управлению риском	*Владеет отдельными* методами оценки и анализа экологического риска; способностью мониторинга и контроля системы управления экологическим риском, разрабатывать методическую документацию по управлению риском	*Владеет* методами оценки и анализа экологического риска; способностью мониторинга и контроля системы управления экологическим риском, разрабатывать методическую документацию по управлению риском	*Владеет уверенно* методами оценки и анализа экологического риска; способностью мониторинга и контроля системы управления экологическим риском, разрабатывать методическую документацию по управлению риском

Приложение 2

КАРТА
обеспеченности дисциплины учебной и учебно-методической литературой
Дисциплина: **Оценка и управление экологическим риском**
Код, направление подготовки: **01.03.02 Прикладная математика и информатика**
Направленность (профиль): **Прикладное программирование и компьютерные технологии**

№ 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	Притужалова, Ольга Александровна. Экологический менеджмент и аудит : учебное пособие для вузов / О. А. Притужалова. - М : Издательство Юрайт, 2023. - 304 с. - (Высшее образование). - ЭБС "Юрайт". - ISBN 978-5-534-15453-5 : 1219.00 р. - Текст : непосредственный. https://urait.ru/bcode/507483	ЭР*	15	100%	+
2	Белов, Петр Григорьевич. Техногенные системы и экологический риск : учебник и практикум для вузов / П. Г. Белов, К. В. Чернов. - Москва : Юрайт, 2023. - 366 с. - (Высшее образование). - ЭБС "Юрайт". - ISBN 978-5-534-00605-6 : 1059.00 р. - Текст : непосредственный. https://urait.ru/bcode/511835	ЭР*	15	100%	+»
3	Экономика природопользования и экологический менеджмент : учебник для вузов / Н. В. Пахомова, К. К. Рихтер, Г. Б. Малышков, А. В. Хорошавин. - Москва : Юрайт, 2023. - 417 с. - (Высшее образование). - ЭБС "Юрайт". - ISBN 978-5-534-13446-9 : 969.00 р. - Текст : непосредственный. https://urait.ru/bcode/511338	ЭР*	15	100%	+
4	Белов, Сергей Викторович. Техногенные системы и экологический риск : учебник для вузов / С. В. Белов. - Москва : Юрайт, 2023. - 399 с. - (Высшее образование). - ЭБС "Юрайт". - ISBN 978-5-534-08714-7 : 1539.00 р. - Текст : непосредственный. https://urait.ru/bcode/531756	ЭР*	15	100%	+

ЭР – электронный ресурс для автор. пользователей доступен через Электронный каталог/Электронную библиотеку ТИУ http://webirbis.tsogu.ru/

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой
Криологии Земли
_____ В.П. Мельников
«_____» _____ 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины: **Оценка и управление экологическим риском**

направление подготовки: 05.03.01 Геология

направленность (профиль): Инженерная геология и геокриология нефтегазоносных регионов

форма обучения: очная

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры менеджмента в отраслях ТЭК
Протокол № 10 от 18.04.2023 г.

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины: формировании у обучающихся знаний о современных взглядах на проблему экологического риска, подходах к его идентификации и оценке, умений и навыков в сфере рационального природопользования в целях организации и управления экологизацией производства на отраслевых предприятиях.

Задачи дисциплины:

– раскрыть понятийный аппарат, определяющий сущность экологического менеджмента;

– изложить основные принципы организации системы экологического менеджмента;

– изучить принципы и правила выбора методов оценки экологического риска;

– рассмотреть вариации формирования стратегии действий отраслевого предприятии по сокращению экологического риска.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина относится к дисциплинам части учебного плана, формируемой участниками образовательных отношений, том числе элективных дисциплин (дополнительной квалификации).

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются:

знания:

– понятий экология, экологические риски; принципы устойчивого развития предприятия;

умения:

– анализировать основные составляющие процессов отраслевого предприятия;

– формулировать задачи системы управления на отраслевых предприятиях и рекомендации по их решению;

– устанавливать причинно-следственные связи несоответствий и отклонений в процессах;

владение:

–способностью эффективно использовать методы анализа;

–навыками разработки управленческих решений.

Содержание дисциплины является логическим продолжением содержания дисциплины «Путеводитель по управлению рисками для начинающих», «Финансовый риск-менеджмент» «Управление производством в условиях неопределенности» и служит основой написания ВКР.

3. Результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ПКСд 6

Таблица 3.1

Код и наименование	Код и наименование индикатора достижения	Код и наименование результата обучения по дисциплине
ПКСд-6 Способен выявлять, идентифицировать и прогнозировать риски с учетом отраслевой специфики; оценивать и управлять различными видами рисков на основе выбора эффективных методов воздействия	ПКСд-6.1 Идентифицирует и систематизирует факторы риска, выполняет их качественный и количественный анализ и оценку, разрабатывает эффективные управленческие мероприятия по воздействию на риски с учетом их разновидностей и	Знать З1 принципы и правила выбора метода, техники оценки экологического риска; методы и инструменты, применяемые дляпредупреждения экологического риска, несоответствия законодательству РоссийскойФедерации и регуляторным требованиям
		Уметь У1 анализировать и классифицировать факторы экологического риска, строить карту и реестр риска, определять эффективные методы воздействия на экологический риск,разрабатывать и внедрять планы воздействия на риск
		Владеть В1 методами оценки и анализа экологического риска; способностью мониторинга и контроля системы управления экологическим

	отраслевой специфики предприятия	риском,разрабатывать методическую документацию по управлению риском

4. Объем дисциплины

Общий объем дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часа.

Таблица 4.1.

Форма обучения*	Курс/ семестр	Аудиторные занятия/контактная работа, час.			Самостоятельная работа, час.	Контроль, час.	Форма промежуточной аттестации
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия			
очная	4/8	14	26	-	68	-	зачет

**заочная (ЗФО) и очно-заочная(ОЗФО) формы обучения не предусмотрены ООП ВО по данному направлению*

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.				
1	1	Теоретические аспекты экологического менеджмента	4	6	0	15	25	ПКСд-6.1	работа в малых группах, работы с кейсами, тест, подготовка и защита презентации доклада
2	2	Организация и функционирование системы экологического менеджмента на предприятии	4	8	0	25	37	ПКСд-6.1	работа в малых группах, тест
3	3	Управление экологическим риском	6	12	0	28	46	ПКСд-6.1	работа в малых группах, тест ,подготовка и защита презентации доклада
4	Зачет		-	-	-	-	-		Тестирование
Итого:			14	26	0	68	108		

5.2. Содержание дисциплины.

5.2.1. Содержание разделов дисциплины (дидактические единицы).

Раздел 1. Теоретические аспекты экологического менеджмента

Тема 1.1. Основные понятия экологического менеджмента.

Экологический менеджмент как наука. Функции и задачи экологического менеджмента. Объекты и субъекты экологического менеджмента.

Тема 1.2. Особенности загрязнения окружающей среды

Понятие о загрязнении окружающей среды. Естественная и техногенная среда обитания. Классификация экологических рисков, последствия их воздействия на окружающую среду и деятельность отраслевого предприятия. Факторы экологического риска. Виды и масштабы современных опасностей в промышленной среде.

Раздел 2. Организация и функционирование системы экологического менеджмента

Тема 2.1. Характеристика экологических нормативов.

Понятие экологических нормативов. Цели, задачи и функции экологического нормирования. Основные принципы экологического нормирования. Виды экологического нормирования.

Тема 2.2. Системы стандартов в области экологического менеджмента.

История формирования стандартов в области экологического менеджмента. Структура стандарта ГОСТ ИСО 14000. Перечень документов система стандартов серии ISO 14000.

Тема 2.3. Экологическая политика предприятия.

Понятие экологической политики предприятия. Принципы формирования экологической политики предприятия. Этапы разработки экологической политики предприятия. Инструменты формирования экологической политики предприятия.

Раздел 3. Управление экологическими рисками

Тема 3.1. Производственный экологический контроль, его организация и направления деятельности.

Понятие производственного экологического контроля. Требования к производственному экологическому контролю Организация производственного экологического контроля на предприятиях. Правовые основы производственного экологического контроля в Российской Федерации

Тема 3.2. Государственный экологический контроль, его цели и порядок проведения.

Понятие государственного экологического контроля. Порядок осуществления федерального государственного экологического контроля.

Тема 3.3. Экологический аудит. Управление экологическим риском.

Понятие экологического аудита. Цели и задачи экологического аудита. Виды и принципы экологического аудита. Объекты, цель и функции экологического аудита. Процедура экологического аудита. Методы и инструменты оценки экологических рисков. Направленности управления экологическими рисками. Ресурсосбережение и комплексное использование сырья в стратегии управления риском.

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	2	-	-	Основные понятия экологического менеджмента
2		2	-	-	Особенности загрязнения окружающей среды
3	2	1	-	-	Характеристика экологических нормативов
4		1	-	-	Системы стандартов в области экологического менеджмента
5		2	-	-	Экологическая политика предприятия
6	3	2	-	-	Производственный экологический контроль, его организация и направления деятельности.
7		2	-	-	Государственный экологический контроль, его цели и порядок проведения
8		2	-	-	Управление экологическим риском
Итого:		14	-	-	

Практические занятия

Таблица 5.2.2

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема практического занятия
		ОФО	ЗФО	ОЗФО	
1	1	3	-	-	Глобальные эколого-экономические проблемы
2		3	-	-	Концепция полной экономической ценности окружающей природной среды
3	2	4	-	-	Основные отрасли промышленности и их воздействие на окружающую среду
4		4	-	-	Разработка экологической политики предприятия
6	3	6	-	-	Учет и управление экологическими рисками
7		6	-	-	Анализ экологических рисков предприятия. Формирование стратегии управления рисками отраслевого предприятия
Итого:		26	-		-

Лабораторные работы

Лабораторные работы учебным планом не предусмотрены

Самостоятельная работа студента

Таблица 5.2.3

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема лекции	Вид СРС
		ОФО	ЗФО	ОЗФО		
1	1	7	-	-	Основные понятия экологического менеджмента	Изучение теоретического материала по разделу, подготовка и защита презентации доклада
2		8	-	-	Особенности загрязнения окружающей среды	
3	2	7	-	-	Характеристика экологических нормативов	
4		8	-	-	Системы стандартов в области экологического менеджмента	
5		10	-	-	Экологическая политика предприятия	
6	3	8	-	-	Производственный экологический контроль, его организация и направления деятельности.	
7		10	-	-	Государственный экологический контроль, его цели и порядок проведения	
8		10	-	-	Экологический аудит. Виды и задачи экологического аудита	
Итого:		68	-		-	

5.2.3. Преподавание дисциплины/модуля 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).

6. Тематика курсовых работ/проектов

Курсовые работы 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		
1	Устный опрос	0-2
2	Работа в малой группе	0-4
3	Работа с кейсами	0-4
4	Подготовка и защита презентации доклада	0-5
5	Тестирование по темам курса	0-15
	ИТОГО за первую текущую аттестацию	**0-30**
2 текущая аттестация		
1	Устный опрос,	0-2
2	Работа в малой группе	0-7
3	Подготовка и защита презентации доклада	0-5
4	Тестирование по темам курса	0-15
	ИТОГО за вторую текущую аттестацию	**0-30**
3 текущая аттестация		
1	Работа в малой группе	0-15
2	Подготовка и защита презентации доклада	0-5
3	Тестирование по темам курса	0-20
	ИТОГО за третью текущую аттестацию	**0-40**
	ВСЕГО	**0-100**

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

9.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

- Электронный каталог/Электронная библиотека ТИУ http://webirbis.tsogu.ru/
- Электронно-библиотечная система (обеспечивающая доступ, в том числе к профессиональным базам данных) «IPRbooks» http://www.iprbookshop.ru/
- - Электронно-библиотечная система «Консультант студента» www.studentlibrary.ru
- Электронно-библиотечная система (обеспечивающая доступ, в том числе к профессиональным базам данных) ООО «ЭБС ЛАНЬ» http://www.e.lanbook.ru
- «Образовательная платформа ЮРАЙТ» (обеспечивающая доступ, в том числе к профессиональным базам данных) «Электронного издательства ЮРАЙТ» http://www.urait.ru
- Научная электронная библиотека «eLIBRARY.RU» (обеспечивающая доступ к профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам) http://www.elibrary.ru
- Научно-техническая библиотека ФГАОУ ВО «РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина» http://elib.gubkin.ru/
- Научно-техническая библиотека ФГБОУ ВО «Уфимский государственный нефтяной технический университет» http://lib.ugtu.net/books
- Научно-техническая библиотека ФГБОУ ВО «Ухтинский государственный технический университет» http://lib.ugtu.net/books

- Электронно-библиотечная система «Консультант студента» http://www.studentlibrary.ru
- Электронно-библиотечная система «PROFобразование» http://www.profspo.ru
- Национальная электронная библиотека (НЭБ) https://rusneb.ru/

9.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в т.ч. отечественного производства:

1. Microsoft Windows
2. Microsoft Office Professional Plus

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

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

Таблица 10.1

№ п/п	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), 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	Оценка и управление экологическим риском	Лекционные занятия: Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа; групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации, Оснащенность: Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная. Компьютер в комплекте, проектор, проекционный экран.	625001, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Мельникайте, д.70
		Практические занятия: Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (практические занятия); групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации, Оснащенность: Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная. Моноблок - 1 шт., проектор - 1 шт., проекционный экран - 1 шт., документ-камера - 1 шт., акустическая система (колонки) - 2 шт.	625001, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Мельникайте, д.70
		Самостоятельная работа обучающихся Аудитория для самостоятельной работы обучающихся Оснащенность: Учебные столы, стулья. Доска меловая. Компьютер в комплекте -5 шт.	625001, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Мельникайте, д.70

11. Методические указания по организации СРС

11.1. Методические указания по подготовке к практическим занятиям.

Практические занятия проводятся с целью углубленного освоения материала лекций, выработки навыков в решении практических задач и производстве необходимых расчетов. Главным содержанием практических занятий является активная работа каждого обучающегося.

Перед практическим занятием обучающемуся следует изучить конспект лекции и рекомендованную преподавателем литературу, обращая внимание на практическое применение теории и на методику решения типовых задач. На практическом занятии обучающийся должен уяснить связь решаемых задач с теоретическими положениями. При решении предложенной задачи обучающийся должен стремиться не только получить правильный ответ, но и усвоить общий метод решения подобных задач.

Логическая связь лекций и практических занятий заключается в том, что информация, полученная на лекции, в процессе самостоятельной работы на практическом занятии осмысливается и перерабатывается, при помощи преподавателя анализируется до мельчайших подробностей, после чего прочно усваивается. Для успешной подготовки к практическим занятиям обучающемуся невозможно ограничиться слушанием лекций. Требуется предварительная самостоятельная работа обучающихся по теме планируемого занятия.

Основное назначение практических занятий - преобразование знаний в умения и навыки, овладение способами деятельности и на этой основе подготовка обучающихся к будущей профессиональной деятельности. Содержанием практических занятий могут быть задачи аналитического характера, разбор кейсов, либо эти занятия могут проводиться по принципу мини- заданий, в том числе групповых, где предложенные обучающимся задания могут быть ориентированы:

- на уровень узнавания, например, на выбор из нескольких понятий нужного;
- на уровень репродукции, т. е. воспроизведение полученных знаний, умений, навыков;
- на вариантно-воспроизводящий уровень (операционный) т.е. осуществление простейших операций по готовым образцам;
- на аналитико-синтетический уровень, т.е. на умение обобщать, дифференцировать знания,умения и навыки, связывать старое с новым;
- на творческий уровень, т. е. на способность переносить имеющиеся знания и умения вновую ситуацию, решать неординарные задачи.

11.2. Методические указания по организации самостоятельной работы.

Самостоятельная работа обучающихся заключается в получении заданий (тем) у преподавателя для индивидуального освоения. Преподаватель на занятии дает рекомендации необходимые для освоения материала. В ходе самостоятельной работы обучающиеся изучить теоретический материал по разделам дисциплины и подготовить доклад по указанным темам.

К средствам обеспечения самостоятельной работы относятся учебники, учебные пособия и методические руководства, учебно-программные комплексы, система поддержки учебного процесса EDUCON и т.д.

Контроль самостоятельной работы и оценка ее результатов организуется как единство двух форм: самоконтроль и самооценка обучающегося; контроль и оценка со стороны преподавателя.

Критериями оценки результатов самостоятельной работы являются:

- уровень освоения обучающимися учебного материала;
- умения обучающегося использовать теоретические знания при выполнении творческих заданий;
- сформированность соответствующих компетенций;
- обоснованность и четкость изложения ответов;
- оформление материала в соответствии с требованиями.

Приложение 1

Планируемые результаты обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания

Дисциплина: **Оценка и управление экологическим риском**
Код, направление подготовки: **05.03.01 Геология**
Направленность (профиль): **Инженерная геология и геокриология нефтегазоносных регионов**

Код компетенции	Код, наименование ИДК	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
ПКСд-6 Способен выявлять, идентифицировать и прогнозировать риски с учетом отраслевой специфики; оценивать и управлять различными видами рисков на основе выбора эффективных методов воздействия	ПКСд-6.1 Идентифицирует и систематизирует факторы риска, выполняет их качественный и количественный анализ и оценку, разрабатывает эффективные управленческие мероприятия по воздействию на риски с учетом их разновидностей и отраслевой специфики предприятия	Знать З1 принципы и правила выбора метода, техники оценки экологического риска; методы и инструменты, применяемые дляпредупреждения экологического риска, несоответствия законодательству РоссийскойФедерации и регуляторным требованиям	*Имеет представление о* принципах и правилах выбора методов, техники оценки экологического риска; методах и инструментах, применяемых для предупреждения экологического риска, несоответствия законодательству Российской Федерации и регуляторным требованиям	*Знает в основном* некоторые принципы и правила выбора метода, техники оценки экологического риска; методы и инструменты, применяемые для предупреждения экологического риска, несоответствия законодательству Российской Федерации и регуляторным требованиям	*Знает на достаточном уровне* принципы и правила выбора метода, техники оценки экологического риска; методы и инструменты, применяемые для предупреждения экологического риска, несоответствия законодательству Российской Федерации и регуляторным требованиям	*Знает на хорошем уровне* принципы и правила выбора метода, техники оценки экологического риска; методы и инструменты, применяемые для предупреждения экологического риска, несоответствия законодательству Российской Федерации и регуляторным требованиям

Код компетенции	Код, наименование ИДК	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
		Уметь У1 анализировать и классифицировать факторы экологического риска, строить карту и реестр риска, определять эффективные методы воздействия на экологический риск,разрабатывать и внедрять планы воздействия на риск	*Понимает как* анализировать и классифицировать факторы экологического риска, строить карту и реестр риска, определять эффективные методы воздействия на экологический риск, разрабатывать и внедрять планы воздействия на риск	*Умеет выборочно* анализировать и классифицировать факторы экологического риска, строить карту и реестр риска, определять эффективные методы воздействия на экологический риск, разрабатывать и внедрять планы воздействия на риск	*Умеет* анализировать и классифицировать факторы экологического риска, строить карту и реестр риска, определять эффективные методы воздействия на экологический риск, разрабатывать и внедрять планы воздействия на риск	*Умеет всесторонне* анализировать и классифицировать факторы экологического риска, строить карту и реестр риска, определять эффективные методы воздействия на экологический риск, разрабатывать и внедрять планы воздействия на риск
		Владеть В1 методами оценки и анализа экологического риска; способностью мониторинга и контроля системы управления экологическим риском,разрабатывать методическую документацию по управлению риском	*Владеет на уровне понимания* методами оценки и анализа экологического риска; способностью мониторинга и контроля системы управления экологическим риском, разрабатывать методическую документацию по управлению риском	*Владеет отдельными* методами оценки и анализа экологического риска; способностью мониторинга и контроля системы управления экологическим риском, разрабатывать методическую документацию по управлению риском	*Владеет* методами оценки и анализа экологического риска; способностью мониторинга и контроля системы управления экологическим риском, разрабатывать методическую документацию по управлению риском	*Владеет уверенно* методами оценки и анализа экологического риска; способностью мониторинга и контроля системы управления экологическим риском, разрабатывать методическую документацию по управлению риском

Приложение 2

КАРТА
обеспеченности дисциплины учебной и учебно-методической литературой

Дисциплина: **Оценка и управление экологическим риском**
Код, направление подготовки: **05.03.01 Геология**
Направленность (профиль): **Инженерная геология и геокриология нефтегазоносных регионов**

№ 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	Притужалова, Ольга Александровна. Экологический менеджмент и аудит : учебное пособие для вузов / О. А. Притужалова. - М : Издательство Юрайт, 2023. - 304 с. - (Высшее образование). - ЭБС "Юрайт". - ISBN 978-5-534-15453-5 : 1219.00 р. - Текст : непосредственный. https://urait.ru/bcode/507483	ЭР*	15	100%	+
2	Белов, Петр Григорьевич. Техногенные системы и экологический риск : учебник и практикум для вузов / П. Г. Белов, К. В. Чернов. - Москва : Юрайт, 2023. - 366 с. - (Высшее образование). - ЭБС "Юрайт". - ISBN 978-5-534-00605-6 : 1059.00 р. - Текст : непосредственный. https://urait.ru/bcode/511835	ЭР*	15	100%	+»
3	Экономика природопользования и экологический менеджмент : учебник для вузов / Н. В. Пахомова, К. К. Рихтер, Г. Б. Малышков, А. В. Хорошавин. - Москва : Юрайт, 2023. - 417 с. - (Высшее образование). - ЭБС "Юрайт". - ISBN 978-5-534-13446-9 : 969.00 р. - Текст : непосредственный. https://urait.ru/bcode/511338	ЭР*	15	100%	+
4	Белов, Сергей Викторович. Техногенные системы и экологический риск : учебник для вузов / С. В. Белов. - Москва : Юрайт, 2023. - 399 с. - (Высшее образование). - ЭБС "Юрайт". - ISBN 978-5-534-08714-7 : 1539.00 р. - Текст : непосредственный. https://urait.ru/bcode/531756	ЭР*	15	100%	+

ЭР – электронный ресурс для автор. пользователей доступен через Электронный каталог/Электронную библиотеку ТИУ http://webirbis.tsogu.ru/

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой АДиА
_____ С.П. Санников
«_____» _____ 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины: **Оценка и управление экологическим риском**

направление подготовки: 08.03.01 Строительство

направленность (профиль): Автомобильные дороги

форма обучения: очная

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры менеджмента в отраслях ТЭК
Протокол № 10 от 18.04.2023 г.

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины: формировании у обучающихся знаний о современных взглядах на проблему экологического риска, подходах к его идентификации и оценке, умений и навыков в сфере рационального природопользования в целях организации и управления экологизацией производства на отраслевых предприятиях.

Задачи дисциплины:

– раскрыть понятийный аппарат, определяющий сущность экологического менеджмента;

– изложить основные принципы организации системы экологического менеджмента;

– изучить принципы и правила выбора методов оценки экологического риска;

– рассмотреть вариации формирования стратегии действий отраслевого предприятии по сокращению экологического риска.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина относится к дисциплинам части учебного плана, формируемой участниками образовательных отношений, том числе элективных дисциплин (дополнительной квалификации).

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются:

знания:

– понятий экология, экологические риски; принципы устойчивого развития предприятия;

умения:

– анализировать основные составляющие процессов отраслевого предприятия;

– формулировать задачи системы управления на отраслевых предприятиях и рекомендации по их решению;

– устанавливать причинно-следственные связи несоответствий и отклонений в процессах;

владение:

–способностью эффективно использовать методы анализа;

–навыками разработки управленческих решений.

Содержание дисциплины является логическим продолжением содержания дисциплины «Путеводитель по управлению рисками для начинающих», «Финансовый риск-менеджмент» «Управление производством в условиях неопределенности» и служит основой написания ВКР.

3. Результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ПКСд 6

Таблица 3.1

Код и наименование	Код и наименование индикатора достижения	Код и наименование результата обучения по дисциплине
ПКСд-6 Способен выявлять, идентифицировать и прогнозировать риски с учетом отраслевой специфики; оценивать и управлять различными видами рисков на основе выбора эффективных методов воздействия	ПКСд-6.1 Идентифицирует и систематизирует факторы риска, выполняет их качественный и количественный анализ и оценку, разрабатывает эффективные управленческие мероприятия по воздействию на риски с учетом их разновидностей и	Знать З1 принципы и правила выбора метода, техники оценки экологического риска; методы и инструменты, применяемые дляпредупреждения экологического риска, несоответствия законодательству РоссийскойФедерации и регуляторным требованиям
		Уметь У1 анализировать и классифицировать факторы экологического риска, строить карту и реестр риска, определять эффективные методы воздействия на экологический риск,разрабатывать и внедрять планы воздействия на риск
		Владеть В1 методами оценки и анализа экологического риска; способностью мониторинга и контроля системы управления экологическим

	отраслевой специфики предприятия	риском,разрабатывать методическую документацию по управлению риском

4. Объем дисциплины

Общий объем дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часа.

Таблица 4.1.

Форма обучения*	Курс/ семестр	Аудиторные занятия/контактная работа, час.			Самостоятельная работа, час.	Контроль, час.	Форма промежуточной аттестации
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия			
очная	4/8	12	22	-	74	-	зачет

**заочная (ЗФО) и очно-заочная(ОЗФО) формы обучения не предусмотрены ООП ВО по данному направлению*

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.				
1	1	Теоретические аспекты экологического менеджмента	4	6	0	19	29	ПКСд-6.1	работа в малых группах, работы с кейсами, тест, подготовка и защита презентации доклада
2	2	Организация и функционирование системы экологического менеджмента на предприятии	4	8	0	25	37	ПКСд-6.1	работа в малых группах, тест
3	3	Управление экологическим риском	4	8	0	30	42	ПКСд-6.1	работа в малых группах, тест ,подготовка и защита презентации доклада
4	Зачет		-	-	-	-	-		Тестирование
		Итого:	12	22	0	74	108		

5.2. Содержание дисциплины.

5.2.1. Содержание разделов дисциплины (дидактические единицы).

Раздел 1. Теоретические аспекты экологического менеджмента

Тема 1.1. Основные понятия экологического менеджмента.

Экологический менеджмент как наука. Функции и задачи экологического менеджмента. Объекты и субъекты экологического менеджмента.

Тема 1.2. Особенности загрязнения окружающей среды

Понятие о загрязнении окружающей среды. Естественная и техногенная среда обитания. Классификация экологических рисков, последствия их воздействия на окружающую среду и деятельность отраслевого предприятия. Факторы экологического риска. Виды и масштабы современных опасностей в промышленной среде.

Раздел 2. Организация и функционирование системы экологического менеджмента

Тема 2.1. Характеристика экологических нормативов.

Понятие экологических нормативов. Цели, задачи и функции экологического нормирования. Основные принципы экологического нормирования. Виды экологического нормирования.

Тема 2.2. Системы стандартов в области экологического менеджмента.

История формирования стандартов в области экологического менеджмента. Структура стандарта ГОСТ ИСО 14000. Перечень документов система стандартов серии ISO 14000.

Тема 2.3. Экологическая политика предприятия.

Понятие экологической политики предприятия. Принципы формирования экологической политики предприятия. Этапы разработки экологической политики предприятия. Инструменты формирования экологической политики предприятия.

Раздел 3. Управление экологическими рисками

Тема 3.1. Производственный экологический контроль, его организация и направления деятельности.

Понятие производственного экологического контроля. Требования к производственному экологическому контролю Организация производственного экологического контроля на предприятиях. Правовые основы производственного экологического контроля в Российской Федерации

Тема 3.2. Государственный экологический контроль, его цели и порядок проведения.

Понятие государственного экологического контроля. Порядок осуществления федерального государственного экологического контроля.

Тема 3.3. Экологический аудит. Управление экологическим риском.

Понятие экологического аудита. Цели и задачи экологического аудита. Виды и принципы экологического аудита. Объекты, цель и функции экологического аудита. Процедура экологического аудита. Методы и инструменты оценки экологических рисков. Направленности управления экологическими рисками. Ресурсосбережение и комплексное использование сырья в стратегии управления риском.

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	2	-	-	Основные понятия экологического менеджмента
2		2	-	-	Особенности загрязнения окружающей среды
3	2	1	-	-	Характеристика экологических нормативов
4		1	-	-	Системы стандартов в области экологического менеджмента
5		2	-	-	Экологическая политика предприятия
6	3	1	-	-	Производственный экологический контроль, его организация и направления деятельности.
7		1	-	-	Государственный экологический контроль, его цели и порядок проведения
8		2	-	-	Управление экологическим риском
Итого:		12	-	-	

Практические занятия

Таблица 5.2.2

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема практического занятия
		ОФО	ЗФО	ОЗФО	
1	1	3	-	-	Глобальные эколого-экономические проблемы
2		3	-	-	Концепция полной экономической ценности окружающей природной среды
3	2	4	-	-	Основные отрасли промышленности и их воздействие на окружающую среду
4		4	-	-	Разработка экологической политики предприятия
6	3	4	-	-	Учет и управление экологическими рисками
7		4	-	-	Анализ экологических рисков предприятия. Формирование стратегии управления рисками отраслевого предприятия
Итого:		22	-		-

Лабораторные работы

Лабораторные работы учебным планом не предусмотрены

Самостоятельная работа студента

Таблица 5.2.3

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема лекции	Вид СРС
		ОФО	ЗФО	ОЗФО		
1	1	9	-	-	Основные понятия экологического менеджмента	Изучение теоретического материала по разделу, подготовка и защита презентации доклада
2		10	-	-	Особенности загрязнения окружающей среды	
3	2	7	-	-	Характеристика экологических нормативов	
4		8	-	-	Системы стандартов в области экологического менеджмента	
5		10	-	-	Экологическая политика предприятия	
6	3	10	-	-	Производственный экологический контроль, его организация и направления деятельности.	
7		10	-	-	Государственный экологический контроль, его цели и порядок проведения	
8		10	-	-	Экологический аудит. Виды и задачи экологического аудита	
Итого:		74	-		-	

5.2.3. Преподавание дисциплины/модуля 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).

6. Тематика курсовых работ/проектов

Курсовые работы 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		
1	Устный опрос	0-2
2	Работа в малой группе	0-4
3	Работа с кейсами	0-4
4	Подготовка и защита презентации доклада	0-5
5	Тестирование по темам курса	0-15
	ИТОГО за первую текущую аттестацию	**0-30**
2 текущая аттестация		
1	Устный опрос,	0-2
2	Работа в малой группе	0-7
3	Подготовка и защита презентации доклада	0-5
4	Тестирование по темам курса	0-15
	ИТОГО за вторую текущую аттестацию	**0-30**
3 текущая аттестация		
1	Работа в малой группе	0-15
2	Подготовка и защита презентации доклада	0-5
3	Тестирование по темам курса	0-20
	ИТОГО за третью текущую аттестацию	**0-40**
	ВСЕГО	**0-100**

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

9.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

- Электронный каталог/Электронная библиотека ТИУ http://webirbis.tsogu.ru/
- Электронно-библиотечная система (обеспечивающая доступ, в том числе к профессиональным базам данных) «IPRbooks» http://www.iprbookshop.ru/
- - Электронно-библиотечная система «Консультант студента» www.studentlibrary.ru
- Электронно-библиотечная система (обеспечивающая доступ, в том числе к профессиональным базам данных) ООО «ЭБС ЛАНЬ» http://www.e.lanbook.ru
- «Образовательная платформа ЮРАЙТ» (обеспечивающая доступ, в том числе к профессиональным базам данных) «Электронного издательства ЮРАЙТ» http://www.urait.ru
- Научная электронная библиотека «eLIBRARY.RU» (обеспечивающая доступ к профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам) http://www.elibrary.ru
- Научно-техническая библиотека ФГАОУ ВО «РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина» http://elib.gubkin.ru/
- Научно-техническая библиотека ФГБОУ ВО «Уфимский государственный нефтяной технический университет» http://lib.ugtu.net/books
- Научно-техническая библиотека ФГБОУ ВО «Ухтинский государственный технический университет» http://lib.ugtu.net/books

- Электронно-библиотечная система «Консультант студента» http://www.studentlibrary.ru
- Электронно-библиотечная система «PROFобразование» http://www.profspo.ru
- Национальная электронная библиотека (НЭБ) https://rusneb.ru/

9.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в т.ч. отечественного производства:

1. Microsoft Windows
2. Microsoft Office Professional Plus

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

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

Таблица 10.1

№ п/п	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), 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	Оценка и управление экологическим риском	Лекционные занятия: Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа; групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации, Оснащенность: Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная. Компьютер в комплекте, проектор, проекционный экран.	625001, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Мельникайте, д.70
		Практические занятия: Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (практические занятия); групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации, Оснащенность: Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная. Моноблок - 1 шт., проектор - 1 шт., проекционный экран - 1 шт., документ-камера - 1 шт., акустическая система (колонки) - 2 шт.	625001, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Мельникайте, д.70
		Самостоятельная работа обучающихся Аудитория для самостоятельной работы обучающихся Оснащенность: Учебные столы, стулья. Доска меловая. Компьютер в комплекте -5 шт.	625001, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Мельникайте, д.70

11. Методические указания по организации СРС

11.1. Методические указания по подготовке к практическим занятиям.

Практические занятия проводятся с целью углубленного освоения материала лекций, выработки навыков в решении практических задач и производстве необходимых расчетов. Главным содержанием практических занятий является активная работа каждого обучающегося.

Перед практическим занятием обучающемуся следует изучить конспект лекции и рекомендованную преподавателем литературу, обращая внимание на практическое применение теории и на методику решения типовых задач. На практическом занятии обучающийся должен уяснить связь решаемых задач с теоретическими положениями. При решении предложенной задачи обучающийся должен стремиться не только получить правильный ответ, но и усвоить общий метод решения подобных задач.

Логическая связь лекций и практических занятий заключается в том, что информация, полученная на лекции, в процессе самостоятельной работы на практическом занятии осмысливается и перерабатывается, при помощи преподавателя анализируется до мельчайших подробностей, после чего прочно усваивается. Для успешной подготовки к практическим занятиям обучающемуся невозможно ограничиться слушанием лекций. Требуется предварительная самостоятельная работа обучающихся по теме планируемого занятия.

Основное назначение практических занятий - преобразование знаний в умения и навыки, овладение способами деятельности и на этой основе подготовка обучающихся к будущей профессиональной деятельности. Содержанием практических занятий могут быть задачи аналитического характера, разбор кейсов, либо эти занятия могут проводиться по принципу мини- заданий, в том числе групповых, где предложенные обучающимся задания могут быть ориентированы:

- на уровень узнавания, например, на выбор из нескольких понятий нужного;
- на уровень репродукции, т. е. воспроизведение полученных знаний, умений, навыков;
- на вариантно-воспроизводящий уровень (операционный) т.е. осуществление простейших операций по готовым образцам;
- на аналитико-синтетический уровень, т.е. на умение обобщать, дифференцировать знания,умения и навыки, связывать старое с новым;
- на творческий уровень, т. е. на способность переносить имеющиеся знания и умения вновую ситуацию, решать неординарные задачи.

11.2. Методические указания по организации самостоятельной работы.

Самостоятельная работа обучающихся заключается в получении заданий (тем) у преподавателя для индивидуального освоения. Преподаватель на занятии дает рекомендации необходимые для освоения материала. В ходе самостоятельной работы обучающиеся изучить теоретический материал по разделам дисциплины и подготовить доклад по указанным темам.

К средствам обеспечения самостоятельной работы относятся учебники, учебные пособия и методические руководства, учебно-программные комплексы, система поддержки учебного процесса EDUCON и т.д.

Контроль самостоятельной работы и оценка ее результатов организуется как единство двух форм: самоконтроль и самооценка обучающегося; контроль и оценка со стороны преподавателя.

Критериями оценки результатов самостоятельной работы являются:

- уровень освоения обучающимися учебного материала;
- умения обучающегося использовать теоретические знания при выполнении творческих заданий;
- сформированность соответствующих компетенций;
- обоснованность и четкость изложения ответов;
- оформление материала в соответствии с требованиями.

Приложение 1

Планируемые результаты обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания

Дисциплина: **Оценка и управление экологическим риском**
Код, направление подготовки: **08.03.01 Строительство**
Направленность (профиль): **Автомобильные дороги**

Код компетенции	Код, наименование ИДК	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
ПКСд-6 Способен выявлять, идентифицировать и прогнозировать риски с учетом отраслевой специфики; оценивать и управлять различными видами рисков на основе выбора эффективных методов воздействия	ПКСд-6.1 Идентифицирует и систематизирует факторы риска, выполняет их качественный и количественный анализ и оценку, разрабатывает эффективные управленческие мероприятия по воздействию на риски с учетом их разновидностей и отраслевой специфики предприятия	Знать З1 принципы и правила выбора метода, техники оценки экологического риска; методы и инструменты, применяемые дляпредупреждения экологического риска, несоответствия законодательству РоссийскойФедерации и регуляторным требованиям	*Имеет представление о* принципах и правилах выбора методов, техники оценки экологического риска; методах и инструментах, применяемых для предупреждения экологического риска, несоответствия законодательству Российской Федерации и регуляторным требованиям	*Знает в основном* некоторые принципы и правила выбора метода, техники оценки экологического риска; методы и инструменты, применяемые для предупреждения экологического риска, несоответствия законодательству Российской Федерации и регуляторным требованиям	*Знает на достаточном уровне* принципы и правила выбора метода, техники оценки экологического риска; методы и инструменты, применяемые для предупреждения экологического риска, несоответствия законодательству Российской Федерации и регуляторным требованиям	*Знает на хорошем уровне* принципы и правила выбора метода, техники оценки экологического риска; методы и инструменты, применяемые для предупреждения экологического риска, несоответствия законодательству Российской Федерации и регуляторным требованиям

Код компетенции	Код, наименование ИДК	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
		Уметь У1 анализировать и классифицировать факторы экологического риска, строить карту и реестр риска, определять эффективные методы воздействия на экологический риск,разрабатывать и внедрять планы воздействия на риск	*Понимает как* анализировать и классифицировать факторы экологического риска, строить карту и реестр риска, определять эффективные методы воздействия на экологический риск, разрабатывать и внедрять планы воздействия на риск	*Умеет выборочно* анализировать и классифицировать факторы экологического риска, строить карту и реестр риска, определять эффективные методы воздействия на экологический риск, разрабатывать и внедрять планы воздействия на риск	*Умеет* анализировать и классифицировать факторы экологического риска, строить карту и реестр риска, определять эффективные методы воздействия на экологический риск, разрабатывать и внедрять планы воздействия на риск	*Умеет всесторонне* анализировать и классифицировать факторы экологического риска, строить карту и реестр риска, определять эффективные методы воздействия на экологический риск, разрабатывать и внедрять планы воздействия на риск
		Владеть В1 методами оценки и анализа экологического риска; способностью мониторинга и контроля системы управления экологическим риском,разрабатывать методическую документацию по управлению риском	*Владеет на уровне понимания* методами оценки и анализа экологического риска; способностью мониторинга и контроля системы управления экологическим риском, разрабатывать методическую документацию по управлению риском	*Владеет отдельными* методами оценки и анализа экологического риска; способностью мониторинга и контроля системы управления экологическим риском, разрабатывать методическую документацию по управлению риском	*Владеет* методами оценки и анализа экологического риска; способностью мониторинга и контроля системы управления экологическим риском, разрабатывать методическую документацию по управлению риском	*Владеет уверенно* методами оценки и анализа экологического риска; способностью мониторинга и контроля системы управления экологическим риском, разрабатывать методическую документацию по управлению риском

Приложение 2

КАРТА
обеспеченности дисциплины учебной и учебно-методической литературой

Дисциплина: **Оценка и управление экологическим риском**
Код, направление подготовки: **08.03.01 Строительство**
Направленность (профиль): **Автомобильные дороги**

№ 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	Притужалова, Ольга Александровна. Экологический менеджмент и аудит : учебное пособие для вузов / О. А. Притужалова. - М : Издательство Юрайт, 2023. - 304 с. - (Высшее образование). - ЭБС "Юрайт". - ISBN 978-5-534-15453-5 : 1219.00 р. - Текст : непосредственный. https://urait.ru/bcode/507483	ЭР*	15	100%	+
2	Белов, Петр Григорьевич. Техногенные системы и экологический риск : учебник и практикум для вузов / П. Г. Белов, К. В. Чернов. - Москва : Юрайт, 2023. - 366 с. - (Высшее образование). - ЭБС "Юрайт". - ISBN 978-5-534-00605-6 : 1059.00 р. - Текст : непосредственный. https://urait.ru/bcode/511835	ЭР*	15	100%	+»
3	Экономика природопользования и экологический менеджмент : учебник для вузов / Н. В. Пахомова, К. К. Рихтер, Г. Б. Малышков, А. В. Хорошавин. - Москва : Юрайт, 2023. - 417 с. - (Высшее образование). - ЭБС "Юрайт". - ISBN 978-5-534-13446-9 : 969.00 р. - Текст : непосредственный. https://urait.ru/bcode/511338	ЭР*	15	100%	+
4	Белов, Сергей Викторович. Техногенные системы и экологический риск : учебник для вузов / С. В. Белов. - Москва : Юрайт, 2023. - 399 с. - (Высшее образование). - ЭБС "Юрайт". - ISBN 978-5-534-08714-7 : 1539.00 р. - Текст : непосредственный. https://urait.ru/bcode/531756	ЭР*	15	100%	+

ЭР – электронный ресурс для автор. пользователей доступен через Электронный каталог/Электронную библиотеку ТИУ http://webirbis.tsogu.ru/

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой ИСиС
_____ О.В. Сидоренко
«_____» _____ 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины: **Оценка и управление экологическим риском**

направление подготовки: 08.03.01 Строительство

направленность (профиль): Водоснабжение и водоотведение

форма обучения: очная

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры менеджмента в отраслях ТЭК
Протокол № 10 от 18.04.2023 г.

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины: формировании у обучающихся знаний о современных взглядах на проблему экологического риска, подходах к его идентификации и оценке, умений и навыков в сфере рационального природопользования в целях организации и управления экологизацией производства на отраслевых предприятиях.

Задачи дисциплины:

– раскрыть понятийный аппарат, определяющий сущность экологического менеджмента;

– изложить основные принципы организации системы экологического менеджмента;

– изучить принципы и правила выбора методов оценки экологического риска;

– рассмотреть вариации формирования стратегии действий отраслевого предприятии по сокращению экологического риска.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина относится к дисциплинам части учебного плана, формируемой участниками образовательных отношений, том числе элективных дисциплин (дополнительной квалификации).

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются:

знания:

– понятий экология, экологические риски; принципы устойчивого развития предприятия;

умения:

– анализировать основные составляющие процессов отраслевого предприятия;

– формулировать задачи системы управления на отраслевых предприятиях и рекомендации по их решению;

– устанавливать причинно-следственные связи несоответствий и отклонений в процессах;

владение:

–способностью эффективно использовать методы анализа;

–навыками разработки управленческих решений.

Содержание дисциплины является логическим продолжением содержания дисциплины «Путеводитель по управлению рисками для начинающих», «Финансовый риск-менеджмент» «Управление производством в условиях неопределенности» и служит основой написания ВКР.

3. Результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ПКСд 6

Таблица 3.1

Код и наименование	Код и наименование индикатора достижения	Код и наименование результата обучения по дисциплине
ПКСд-6 Способен выявлять, идентифицировать и прогнозировать риски с учетом отраслевой специфики; оценивать и управлять различными видами рисков на основе выбора эффективных методов воздействия	ПКСд-6.1 Идентифицирует и систематизирует факторы риска, выполняет их качественный и количественный анализ и оценку, разрабатывает эффективные управленческие мероприятия по воздействию на риски с учетом их разновидностей и	Знать З1 принципы и правила выбора метода, техники оценки экологического риска; методы и инструменты, применяемые дляпредупреждения экологического риска, несоответствия законодательству РоссийскойФедерации и регуляторным требованиям
		Уметь У1 анализировать и классифицировать факторы экологического риска, строить карту и реестр риска, определять эффективные методы воздействия на экологический риск,разрабатывать и внедрять планы воздействия на риск
		Владеть В1 методами оценки и анализа экологического риска; способностью мониторинга и контроля системы управления экологическим

	отраслевой специфики предприятия	риском,разрабатывать методическую документацию по управлению риском

4. Объем дисциплины

Общий объем дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часа.

Таблица 4.1.

Форма обучения*	Курс/ семестр	Аудиторные занятия/контактная работа, час.			Самостоятельная работа, час.	Контроль, час.	Форма промежуточной аттестации
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия			
очная	4/8	12	22	-	74	-	зачет

**заочная (ЗФО) и очно-заочная(ОЗФО) формы обучения не предусмотрены ООП ВО по данному направлению*

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.				
1	1	Теоретические аспекты экологического менеджмента	4	6	0	19	29	ПКСд-6.1	работа в малых группах, работы с кейсами, тест, подготовка и защита презентации доклада
2	2	Организация и функционирование системы экологического менеджмента на предприятии	4	8	0	25	37	ПКСд-6.1	работа в малых группах, тест
3	3	Управление экологическим риском	4	8	0	30	42	ПКСд-6.1	работа в малых группах, тест ,подготовка и защита презентации доклада
4	Зачет		-	-	-	-	-		Тестирование
		Итого:	12	22	0	74	108		

5.2. Содержание дисциплины.

5.2.1. Содержание разделов дисциплины (дидактические единицы).

Раздел 1. Теоретические аспекты экологического менеджмента

Тема 1.1. Основные понятия экологического менеджмента.

Экологический менеджмент как наука. Функции и задачи экологического менеджмента. Объекты и субъекты экологического менеджмента.

Тема 1.2. Особенности загрязнения окружающей среды

Понятие о загрязнении окружающей среды. Естественная и техногенная среда обитания. Классификация экологических рисков, последствия их воздействия на окружающую среду и деятельность отраслевого предприятия. Факторы экологического риска. Виды и масштабы современных опасностей в промышленной среде.

Раздел 2. Организация и функционирование системы экологического менеджмента

Тема 2.1. Характеристика экологических нормативов.

Понятие экологических нормативов. Цели, задачи и функции экологического нормирования. Основные принципы экологического нормирования. Виды экологического нормирования.

Тема 2.2. Системы стандартов в области экологического менеджмента.

История формирования стандартов в области экологического менеджмента. Структура стандарта ГОСТ ИСО 14000. Перечень документов система стандартов серии ISO 14000.

Тема 2.3. Экологическая политика предприятия.

Понятие экологической политики предприятия. Принципы формирования экологической политики предприятия. Этапы разработки экологической политики предприятия. Инструменты формирования экологической политики предприятия.

Раздел 3. Управление экологическими рисками

Тема 3.1. Производственный экологический контроль, его организация и направления деятельности.

Понятие производственного экологического контроля. Требования к производственному экологическому контролю Организация производственного экологического контроля на предприятиях. Правовые основы производственного экологического контроля в Российской Федерации

Тема 3.2. Государственный экологический контроль, его цели и порядок проведения.

Понятие государственного экологического контроля. Порядок осуществления федерального государственного экологического контроля.

Тема 3.3. Экологический аудит. Управление экологическим риском.

Понятие экологического аудита. Цели и задачи экологического аудита. Виды и принципы экологического аудита. Объекты, цель и функции экологического аудита. Процедура экологического аудита. Методы и инструменты оценки экологических рисков. Направленности управления экологическими рисками. Ресурсосбережение и комплексное использование сырья в стратегии управления риском.

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	2	-	-	Основные понятия экологического менеджмента
2		2	-	-	Особенности загрязнения окружающей среды
3	2	1	-	-	Характеристика экологических нормативов
4		1	-	-	Системы стандартов в области экологического менеджмента
5		2	-	-	Экологическая политика предприятия
6	3	1	-	-	Производственный экологический контроль, его организация и направления деятельности.
7		1	-	-	Государственный экологический контроль, его цели и порядок проведения
8		2	-	-	Управление экологическим риском
Итого:		12	-	-	

Практические занятия

Таблица 5.2.2

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема практического занятия
		ОФО	ЗФО	ОЗФО	
1	1	3	-	-	Глобальные эколого-экономические проблемы
2		3	-	-	Концепция полной экономической ценности окружающей природной среды
3	2	4	-	-	Основные отрасли промышленности и их воздействие на окружающую среду
4		4	-	-	Разработка экологической политики предприятия
6	3	4	-	-	Учет и управление экологическими рисками
7		4	-	-	Анализ экологических рисков предприятия. Формирование стратегии управления рисками отраслевого предприятия
Итого:		22	-		-

Лабораторные работы

Лабораторные работы учебным планом не предусмотрены

Самостоятельная работа студента

Таблица 5.2.3

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема лекции	Вид СРС
		ОФО	ЗФО	ОЗФО		
1	1	9	-	-	Основные понятия экологического менеджмента	Изучение теоретического материала по разделу, подготовка и защита презентации доклада
2		10	-	-	Особенности загрязнения окружающей среды	
3	2	7	-	-	Характеристика экологических нормативов	
4		8	-	-	Системы стандартов в области экологического менеджмента	
5		10	-	-	Экологическая политика предприятия	
6	3	10	-	-	Производственный экологический контроль, его организация и направления деятельности.	
7		10	-	-	Государственный экологический контроль, его цели и порядок проведения	
8		10	-	-	Экологический аудит. Виды и задачи экологического аудита	
Итого:		74	-		-	

5.2.3. Преподавание дисциплины/модуля 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).

6. Тематика курсовых работ/проектов

Курсовые работы 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		
1	Устный опрос	0-2
2	Работа в малой группе	0-4
3	Работа с кейсами	0-4
4	Подготовка и защита презентации доклада	0-5
5	Тестирование по темам курса	0-15
	ИТОГО за первую текущую аттестацию	**0-30**
2 текущая аттестация		
1	Устный опрос,	0-2
2	Работа в малой группе	0-7
3	Подготовка и защита презентации доклада	0-5
4	Тестирование по темам курса	0-15
	ИТОГО за вторую текущую аттестацию	**0-30**
3 текущая аттестация		
1	Работа в малой группе	0-15
2	Подготовка и защита презентации доклада	0-5
3	Тестирование по темам курса	0-20
	ИТОГО за третью текущую аттестацию	**0-40**
	ВСЕГО	**0-100**

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

9.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

- Электронный каталог/Электронная библиотека ТИУ http://webirbis.tsogu.ru/
- Электронно-библиотечная система (обеспечивающая доступ, в том числе к профессиональным базам данных) «IPRbooks» http://www.iprbookshop.ru/
- - Электронно-библиотечная система «Консультант студента» www.studentlibrary.ru
- Электронно-библиотечная система (обеспечивающая доступ, в том числе к профессиональным базам данных) ООО «ЭБС ЛАНЬ» http://www.e.lanbook.ru
- «Образовательная платформа ЮРАЙТ» (обеспечивающая доступ, в том числе к профессиональным базам данных) «Электронного издательства ЮРАЙТ» http://www.urait.ru
- Научная электронная библиотека «eLIBRARY.RU» (обеспечивающая доступ к профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам) http://www.elibrary.ru
- Научно-техническая библиотека ФГАОУ ВО «РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина» http://elib.gubkin.ru/
- Научно-техническая библиотека ФГБОУ ВО «Уфимский государственный нефтяной технический университет» http://lib.ugtu.net/books
- Научно-техническая библиотека ФГБОУ ВО «Ухтинский государственный технический университет» http://lib.ugtu.net/books

- Электронно-библиотечная система «Консультант студента» http://www.studentlibrary.ru
- Электронно-библиотечная система «PROFобразование» http://www.profspo.ru
- Национальная электронная библиотека (НЭБ) https://rusneb.ru/

9.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в т.ч. отечественного производства:

1. Microsoft Windows
2. Microsoft Office Professional Plus

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

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

Таблица 10.1

№ п/п	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), 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	Оценка и управление экологическим риском	Лекционные занятия: Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа; групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации, Оснащенность: Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная. Компьютер в комплекте, проектор, проекционный экран.	625001, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Мельникайте, д.70
		Практические занятия: Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (практические занятия); групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации, Оснащенность: Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная. Моноблок - 1 шт., проектор - 1 шт., проекционный экран - 1 шт., документ-камера - 1 шт., акустическая система (колонки) - 2 шт.	625001, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Мельникайте, д.70
		Самостоятельная работа обучающихся Аудитория для самостоятельной работы обучающихся Оснащенность: Учебные столы, стулья. Доска меловая. Компьютер в комплекте -5 шт.	625001, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Мельникайте, д.70

11. Методические указания по организации СРС

11.1. Методические указания по подготовке к практическим занятиям.

Практические занятия проводятся с целью углубленного освоения материала лекций, выработки навыков в решении практических задач и производстве необходимых расчетов. Главным содержанием практических занятий является активная работа каждого обучающегося.

Перед практическим занятием обучающемуся следует изучить конспект лекции и рекомендованную преподавателем литературу, обращая внимание на практическое применение теории и на методику решения типовых задач. На практическом занятии обучающийся должен уяснить связь решаемых задач с теоретическими положениями. При решении предложенной задачи обучающийся должен стремиться не только получить правильный ответ, но и усвоить общий метод решения подобных задач.

Логическая связь лекций и практических занятий заключается в том, что информация, полученная на лекции, в процессе самостоятельной работы на практическом занятии осмысливается и перерабатывается, при помощи преподавателя анализируется до мельчайших подробностей, после чего прочно усваивается. Для успешной подготовки к практическим занятиям обучающемуся невозможно ограничиться слушанием лекций. Требуется предварительная самостоятельная работа обучающихся по теме планируемого занятия.

Основное назначение практических занятий - преобразование знаний в умения и навыки, овладение способами деятельности и на этой основе подготовка обучающихся к будущей профессиональной деятельности. Содержанием практических занятий могут быть задачи аналитического характера, разбор кейсов, либо эти занятия могут проводиться по принципу мини- заданий, в том числе групповых, где предложенные обучающимся задания могут быть ориентированы:

- на уровень узнавания, например, на выбор из нескольких понятий нужного;
- на уровень репродукции, т. е. воспроизведение полученных знаний, умений, навыков;
- на вариантно-воспроизводящий уровень (операционный) т.е. осуществление простейших операций по готовым образцам;
- на аналитико-синтетический уровень, т.е. на умение обобщать, дифференцировать знания,умения и навыки, связывать старое с новым;
- на творческий уровень, т. е. на способность переносить имеющиеся знания и умения вновую ситуацию, решать неординарные задачи.

11.2. Методические указания по организации самостоятельной работы.

Самостоятельная работа обучающихся заключается в получении заданий (тем) у преподавателя для индивидуального освоения. Преподаватель на занятии дает рекомендации необходимые для освоения материала. В ходе самостоятельной работы обучающиеся изучить теоретический материал по разделам дисциплины и подготовить доклад по указанным темам.

К средствам обеспечения самостоятельной работы относятся учебники, учебные пособия и методические руководства, учебно-программные комплексы, система поддержки учебного процесса EDUCON и т.д.

Контроль самостоятельной работы и оценка ее результатов организуется как единство двух форм: самоконтроль и самооценка обучающегося; контроль и оценка со стороны преподавателя.

Критериями оценки результатов самостоятельной работы являются:

- уровень освоения обучающимися учебного материала;
- умения обучающегося использовать теоретические знания при выполнении творческих заданий;
- сформированность соответствующих компетенций;
- обоснованность и четкость изложения ответов;
- оформление материала в соответствии с требованиями.

Приложение 1

Планируемые результаты обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания

Дисциплина: **Оценка и управление экологическим риском**
Код, направление подготовки: **08.03.01 Строительство**
Направленность (профиль): **Водоснабжение и водоотведение**

Код компетенции	Код, наименование ИДК	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
ПКСд-6 Способен выявлять, идентифицировать и прогнозировать риски с учетом отраслевой специфики; оценивать и управлять различными видами рисков на основе выбора эффективных методов воздействия	ПКСд-6.1 Идентифицирует и систематизирует факторы риска, выполняет их качественный и количественный анализ и оценку, разрабатывает эффективные управленческие мероприятия по воздействию на риски с учетом их разновидностей и отраслевой специфики предприятия	Знать З1 принципы и правила выбора метода, техники оценки экологического риска; методы и инструменты, применяемые дляпредупреждения экологического риска, несоответствия законодательству РоссийскойФедерации и регуляторным требованиям	*Имеет представление о* принципах и правилах выбора методов, техники оценки экологического риска; методах и инструментах, применяемых для предупреждения экологического риска, несоответствия законодательству Российской Федерации и регуляторным требованиям	*Знает в основном* некоторые принципы и правила выбора метода, техники оценки экологического риска; методы и инструменты, применяемые для предупреждения экологического риска, несоответствия законодательству Российской Федерации и регуляторным требованиям	*Знает на достаточном уровне* принципы и правила выбора метода, техники оценки экологического риска; методы и инструменты, применяемые для предупреждения экологического риска, несоответствия законодательству Российской Федерации и регуляторным требованиям	*Знает на хорошем уровне* принципы и правила выбора метода, техники оценки экологического риска; методы и инструменты, применяемые для предупреждения экологического риска, несоответствия законодательству Российской Федерации и регуляторным требованиям

Код компетенции	Код, наименование ИДК	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
		Уметь У1 анализировать и классифицировать факторы экологического риска, строить карту и реестр риска, определять эффективные методы воздействия на экологический риск,разрабатывать и внедрять планы воздействия на риск	*Понимает как* анализировать и классифицировать факторы экологического риска, строить карту и реестр риска, определять эффективные методы воздействия на экологический риск, разрабатывать и внедрять планы воздействия на риск	*Умеет выборочно* анализировать и классифицировать факторы экологического риска, строить карту и реестр риска, определять эффективные методы воздействия на экологический риск, разрабатывать и внедрять планы воздействия на риск	*Умеет* анализировать и классифицировать факторы экологического риска, строить карту и реестр риска, определять эффективные методы воздействия на экологический риск, разрабатывать и внедрять планы воздействия на риск	*Умеет всесторонне* анализировать и классифицировать факторы экологического риска, строить карту и реестр риска, определять эффективные методы воздействия на экологический риск, разрабатывать и внедрять планы воздействия на риск
		Владеть В1 методами оценки и анализа экологического риска; способностью мониторинга и контроля системы управления экологическим риском,разрабатывать методическую документацию по управлению риском	*Владеет на уровне понимания* методами оценки и анализа экологического риска; способностью мониторинга и контроля системы управления экологическим риском, разрабатывать методическую документацию по управлению риском	*Владеет отдельными* методами оценки и анализа экологического риска; способностью мониторинга и контроля системы управления экологическим риском, разрабатывать методическую документацию по управлению риском	*Владеет* методами оценки и анализа экологического риска; способностью мониторинга и контроля системы управления экологическим риском, разрабатывать методическую документацию по управлению риском	*Владеет уверенно* методами оценки и анализа экологического риска; способностью мониторинга и контроля системы управления экологическим риском, разрабатывать методическую документацию по управлению риском

Приложение 2

КАРТА
обеспеченности дисциплины учебной и учебно-методической литературой

Дисциплина: **Оценка и управление экологическим риском**
Код, направление подготовки: **08.03.01 Строительство**
Направленность (профиль): **Водоснабжение и водоотведение**

№ 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	Притужалова, Ольга Александровна. Экологический менеджмент и аудит : учебное пособие для вузов / О. А. Притужалова. - М : Издательство Юрайт, 2023. - 304 с. - (Высшее образование). - ЭБС "Юрайт". - ISBN 978-5-534-15453-5 : 1219.00 р. - Текст : непосредственный. https://urait.ru/bcode/507483	ЭР*	15	100%	+
2	Белов, Петр Григорьевич. Техногенные системы и экологический риск : учебник и практикум для вузов / П. Г. Белов, К. В. Чернов. - Москва : Юрайт, 2023. - 366 с. - (Высшее образование). - ЭБС "Юрайт". - ISBN 978-5-534-00605-6 : 1059.00 р. - Текст : непосредственный. https://urait.ru/bcode/511835	ЭР*	15	100%	+»
3	Экономика природопользования и экологический менеджмент : учебник для вузов / Н. В. Пахомова, К. К. Рихтер, Г. Б. Малышков, А. В. Хорошавин. - Москва : Юрайт, 2023. - 417 с. - (Высшее образование). - ЭБС "Юрайт". - ISBN 978-5-534-13446-9 : 969.00 р. - Текст : непосредственный. https://urait.ru/bcode/511338	ЭР*	15	100%	+
4	Белов, Сергей Викторович. Техногенные системы и экологический риск : учебник для вузов / С. В. Белов. - Москва : Юрайт, 2023. - 399 с. - (Высшее образование). - ЭБС "Юрайт". - ISBN 978-5-534-08714-7 : 1539.00 р. - Текст : непосредственный. https://urait.ru/bcode/531756	ЭР*	15	100%	+

ЭР – электронный ресурс для автор. пользователей доступен через Электронный каталог/Электронную библиотеку ТИУ http://webirbis.tsogu.ru/

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой СК
_____ В.Ф. Бай
«_____» _____ 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины: **Оценка и управление экологическим риском**

направление подготовки: 08.03.01 Строительство

направленность (профиль): Организация инвестиционно-строительной деятельности

форма обучения: очная

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры менеджмента в отраслях ТЭК
Протокол № 10 от 18.04.2023 г.

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины: формировании у обучающихся знаний о современных взглядах на проблему экологического риска, подходах к его идентификации и оценке, умений и навыков в сфере рационального природопользования в целях организации и управления экологизацией производства на отраслевых предприятиях.

Задачи дисциплины:

– раскрыть понятийный аппарат, определяющий сущность экологического менеджмента;

– изложить основные принципы организации системы экологического менеджмента;

– изучить принципы и правила выбора методов оценки экологического риска;

– рассмотреть вариации формирования стратегии действий отраслевого предприятии по сокращению экологического риска.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина относится к дисциплинам части учебного плана, формируемой участниками образовательных отношений, том числе элективных дисциплин (дополнительной квалификации).

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются:

знания:

– понятий экология, экологические риски; принципы устойчивого развития предприятия;

умения:

– анализировать основные составляющие процессов отраслевого предприятия;

– формулировать задачи системы управления на отраслевых предприятиях и рекомендации по их решению;

– устанавливать причинно-следственные связи несоответствий и отклонений в процессах;

владение:

–способностью эффективно использовать методы анализа;

–навыками разработки управленческих решений.

Содержание дисциплины является логическим продолжением содержания дисциплины «Путеводитель по управлению рисками для начинающих», «Финансовый риск-менеджмент» «Управление производством в условиях неопределенности» и служит основой написания ВКР.

3. Результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ПКСд 6

Таблица 3.1

Код и наименование	Код и наименование индикатора достижения	Код и наименование результата обучения по дисциплине
ПКСд-6 Способен выявлять, идентифицировать и прогнозировать риски с учетом отраслевой специфики; оценивать и управлять различными видами рисков на основе выбора эффективных методов воздействия	ПКСд-6.1 Идентифицирует и систематизирует факторы риска, выполняет их качественный и количественный анализ и оценку, разрабатывает эффективные управленческие мероприятия по воздействию на риски с учетом их разновидностей и	Знать З1 принципы и правила выбора метода, техники оценки экологического риска; методы и инструменты, применяемые дляпредупреждения экологического риска, несоответствия законодательству РоссийскойФедерации и регуляторным требованиям
		Уметь У1 анализировать и классифицировать факторы экологического риска, строить карту и реестр риска, определять эффективные методы воздействия на экологический риск,разрабатывать и внедрять планы воздействия на риск
		Владеть В1 методами оценки и анализа экологического риска; способностью мониторинга и контроля системы управления экологическим

	отраслевой специфики предприятия	риском,разрабатывать методическую документацию по управлению риском

4. Объем дисциплины

Общий объем дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часа.

Таблица 4.1.

Форма обучения*	Курс/ семестр	Аудиторные занятия/контактная работа, час.			Самостоятельная работа, час.	Контроль, час.	Форма промежуточной аттестации
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия			
очная	4/8	12	22	-	74	-	зачет

**заочная (ЗФО) и очно-заочная(ОЗФО) формы обучения не предусмотрены ООП ВО по данному направлению*

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.				
1	1	Теоретические аспекты экологического менеджмента	4	6	0	19	29	ПКСд-6.1	работа в малых группах, работы с кейсами, тест, подготовка и защита презентации доклада
2	2	Организация и функционирование системы экологического менеджмента на предприятии	4	8	0	25	37	ПКСд-6.1	работа в малых группах, тест
3	3	Управление экологическим риском	4	8	0	30	42	ПКСд-6.1	работа в малых группах, тест ,подготовка и защита презентации доклада
4	Зачет		-	-	-	-	-		Тестирование
		Итого:	12	22	0	74	108		

5.2. Содержание дисциплины.

5.2.1. Содержание разделов дисциплины (дидактические единицы).

Раздел 1. Теоретические аспекты экологического менеджмента

Тема 1.1. Основные понятия экологического менеджмента.

Экологический менеджмент как наука. Функции и задачи экологического менеджмента. Объекты и субъекты экологического менеджмента.

Тема 1.2. Особенности загрязнения окружающей среды

Понятие о загрязнении окружающей среды. Естественная и техногенная среда обитания. Классификация экологических рисков, последствия их воздействия на окружающую среду и деятельность отраслевого предприятия. Факторы экологического риска. Виды и масштабы современных опасностей в промышленной среде.

Раздел 2. Организация и функционирование системы экологического менеджмента

Тема 2.1. Характеристика экологических нормативов.

Понятие экологических нормативов. Цели, задачи и функции экологического нормирования. Основные принципы экологического нормирования. Виды экологического нормирования.

Тема 2.2. Системы стандартов в области экологического менеджмента.

История формирования стандартов в области экологического менеджмента. Структура стандарта ГОСТ ИСО 14000. Перечень документов система стандартов серии ISO 14000.

Тема 2.3. Экологическая политика предприятия.

Понятие экологической политики предприятия. Принципы формирования экологической политики предприятия. Этапы разработки экологической политики предприятия. Инструменты формирования экологической политики предприятия.

Раздел 3. Управление экологическими рисками

Тема 3.1. Производственный экологический контроль, его организация и направления деятельности.

Понятие производственного экологического контроля. Требования к производственному экологическому контролю Организация производственного экологического контроля на предприятиях. Правовые основы производственного экологического контроля в Российской Федерации

Тема 3.2. Государственный экологический контроль, его цели и порядок проведения.

Понятие государственного экологического контроля. Порядок осуществления федерального государственного экологического контроля.

Тема 3.3. Экологический аудит. Управление экологическим риском.

Понятие экологического аудита. Цели и задачи экологического аудита. Виды и принципы экологического аудита. Объекты, цель и функции экологического аудита. Процедура экологического аудита. Методы и инструменты оценки экологических рисков. Направленности управления экологическими рисками. Ресурсосбережение и комплексное использование сырья в стратегии управления риском.

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	2	-	-	Основные понятия экологического менеджмента
2		2	-	-	Особенности загрязнения окружающей среды
3	2	1	-	-	Характеристика экологических нормативов
4		1	-	-	Системы стандартов в области экологического менеджмента
5		2	-	-	Экологическая политика предприятия
6	3	1	-	-	Производственный экологический контроль, его организация и направления деятельности.
7		1	-	-	Государственный экологический контроль, его цели и порядок проведения
8		2	-	-	Управление экологическим риском
Итого:		12	-	-	

Практические занятия

Таблица 5.2.2

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема практического занятия
		ОФО	ЗФО	ОЗФО	
1	1	3	-	-	Глобальные эколого-экономические проблемы
2		3	-	-	Концепция полной экономической ценности окружающей природной среды
3	2	4	-	-	Основные отрасли промышленности и их воздействие на окружающую среду
4		4	-	-	Разработка экологической политики предприятия
6	3	4	-	-	Учет и управление экологическими рисками
7		4	-	-	Анализ экологических рисков предприятия. Формирование стратегии управления рисками отраслевого предприятия
Итого:		22	-		-

Лабораторные работы

Лабораторные работы учебным планом не предусмотрены

Самостоятельная работа студента

Таблица 5.2.3

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема лекции	Вид СРС
		ОФО	ЗФО	ОЗФО		
1	1	9	-	-	Основные понятия экологического менеджмента	Изучение теоретического материала по разделу, подготовка и защита презентации доклада
2		10	-	-	Особенности загрязнения окружающей среды	
3	2	7	-	-	Характеристика экологических нормативов	
4		8	-	-	Системы стандартов в области экологического менеджмента	
5		10	-	-	Экологическая политика предприятия	
6	3	10	-	-	Производственный экологический контроль, его организация и направления деятельности.	
7		10	-	-	Государственный экологический контроль, его цели и порядок проведения	
8		10	-	-	Экологический аудит. Виды и задачи экологического аудита	
Итого:		74	-		-	

5.2.3. Преподавание дисциплины/модуля 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).

6. Тематика курсовых работ/проектов

Курсовые работы 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		
1	Устный опрос	0-2
2	Работа в малой группе	0-4
3	Работа с кейсами	0-4
4	Подготовка и защита презентации доклада	0-5
5	Тестирование по темам курса	0-15
	ИТОГО за первую текущую аттестацию	**0-30**
2 текущая аттестация		
1	Устный опрос,	0-2
2	Работа в малой группе	0-7
3	Подготовка и защита презентации доклада	0-5
4	Тестирование по темам курса	0-15
	ИТОГО за вторую текущую аттестацию	**0-30**
3 текущая аттестация		
1	Работа в малой группе	0-15
2	Подготовка и защита презентации доклада	0-5
3	Тестирование по темам курса	0-20
	ИТОГО за третью текущую аттестацию	**0-40**
	ВСЕГО	**0-100**

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

9.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

- Электронный каталог/Электронная библиотека ТИУ http://webirbis.tsogu.ru/
- Электронно-библиотечная система (обеспечивающая доступ, в том числе к профессиональным базам данных) «IPRbooks» http://www.iprbookshop.ru/
- - Электронно-библиотечная система «Консультант студента» www.studentlibrary.ru
- Электронно-библиотечная система (обеспечивающая доступ, в том числе к профессиональным базам данных) ООО «ЭБС ЛАНЬ» http://www.e.lanbook.ru
- «Образовательная платформа ЮРАЙТ» (обеспечивающая доступ, в том числе к профессиональным базам данных) «Электронного издательства ЮРАЙТ» http://www.urait.ru
- Научная электронная библиотека «eLIBRARY.RU» (обеспечивающая доступ к профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам) http://www.elibrary.ru
- Научно-техническая библиотека ФГАОУ ВО «РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина» http://elib.gubkin.ru/
- Научно-техническая библиотека ФГБОУ ВО «Уфимский государственный нефтяной технический университет» http://lib.ugtu.net/books
- Научно-техническая библиотека ФГБОУ ВО «Ухтинский государственный технический университет» http://lib.ugtu.net/books

- Электронно-библиотечная система «Консультант студента» http://www.studentlibrary.ru
- Электронно-библиотечная система «PROFобразование» http://www.profspo.ru
- Национальная электронная библиотека (НЭБ) https://rusneb.ru/

9.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в т.ч. отечественного производства:

1. Microsoft Windows
2. Microsoft Office Professional Plus

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

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

Таблица 10.1

№ п/п	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), 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	Оценка и управление экологическим риском	Лекционные занятия: Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа; групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации, Оснащенность: Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная. Компьютер в комплекте, проектор, проекционный экран.	625001, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Мельникайте, д.70
		Практические занятия: Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (практические занятия); групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации, Оснащенность: Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная. Моноблок - 1 шт., проектор - 1 шт., проекционный экран - 1 шт., документ-камера - 1 шт., акустическая система (колонки) - 2 шт.	625001, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Мельникайте, д.70
		Самостоятельная работа обучающихся Аудитория для самостоятельной работы обучающихся Оснащенность: Учебные столы, стулья. Доска меловая. Компьютер в комплекте -5 шт.	625001, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Мельникайте, д.70

11. Методические указания по организации СРС

11.1. Методические указания по подготовке к практическим занятиям.

Практические занятия проводятся с целью углубленного освоения материала лекций, выработки навыков в решении практических задач и производстве необходимых расчетов. Главным содержанием практических занятий является активная работа каждого обучающегося.

Перед практическим занятием обучающемуся следует изучить конспект лекции и рекомендованную преподавателем литературу, обращая внимание на практическое применение теории и на методику решения типовых задач. На практическом занятии обучающийся должен уяснить связь решаемых задач с теоретическими положениями. При решении предложенной задачи обучающийся должен стремиться не только получить правильный ответ, но и усвоить общий метод решения подобных задач.

Логическая связь лекций и практических занятий заключается в том, что информация, полученная на лекции, в процессе самостоятельной работы на практическом занятии осмысливается и перерабатывается, при помощи преподавателя анализируется до мельчайших подробностей, после чего прочно усваивается. Для успешной подготовки к практическим занятиям обучающемуся невозможно ограничиться слушанием лекций. Требуется предварительная самостоятельная работа обучающихся по теме планируемого занятия.

Основное назначение практических занятий - преобразование знаний в умения и навыки, овладение способами деятельности и на этой основе подготовка обучающихся к будущей профессиональной деятельности. Содержанием практических занятий могут быть задачи аналитического характера, разбор кейсов, либо эти занятия могут проводиться по принципу мини- заданий, в том числе групповых, где предложенные обучающимся задания могут быть ориентированы:

- на уровень узнавания, например, на выбор из нескольких понятий нужного;
- на уровень репродукции, т. е. воспроизведение полученных знаний, умений, навыков;
- на вариантно-воспроизводящий уровень (операционный) т.е. осуществление простейших операций по готовым образцам;
- на аналитико-синтетический уровень, т.е. на умение обобщать, дифференцировать знания,умения и навыки, связывать старое с новым;
- на творческий уровень, т. е. на способность переносить имеющиеся знания и умения вновую ситуацию, решать неординарные задачи.

11.2. Методические указания по организации самостоятельной работы.

Самостоятельная работа обучающихся заключается в получении заданий (тем) у преподавателя для индивидуального освоения. Преподаватель на занятии дает рекомендации необходимые для освоения материала. В ходе самостоятельной работы обучающиеся изучить теоретический материал по разделам дисциплины и подготовить доклад по указанным темам.

К средствам обеспечения самостоятельной работы относятся учебники, учебные пособия и методические руководства, учебно-программные комплексы, система поддержки учебного процесса EDUCON и т.д.

Контроль самостоятельной работы и оценка ее результатов организуется как единство двух форм: самоконтроль и самооценка обучающегося; контроль и оценка со стороны преподавателя.

Критериями оценки результатов самостоятельной работы являются:

- уровень освоения обучающимися учебного материала;
- умения обучающегося использовать теоретические знания при выполнении творческих заданий;
- сформированность соответствующих компетенций;
- обоснованность и четкость изложения ответов;
- оформление материала в соответствии с требованиями.

Приложение 1

Планируемые результаты обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания

Дисциплина: **Оценка и управление экологическим риском**
Код, направление подготовки: **08.03.01 Строительство**
Направленность (профиль): **Организация инвестиционно-строительной деятельности**

Код компетенции	Код, наименование ИДК	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
ПКСд-6 Способен выявлять, идентифицировать и прогнозировать риски с учетом отраслевой специфики; оценивать и управлять различными видами рисков на основе выбора эффективных методов воздействия	ПКСд-6.1 Идентифицирует и систематизирует факторы риска, выполняет их качественный и количественный анализ и оценку, разрабатывает эффективные управленческие мероприятия по воздействию на риски с учетом их разновидностей и отраслевой специфики предприятия	Знать З1 принципы и правила выбора метода, техники оценки экологического риска; методы и инструменты, применяемые дляпредупреждения экологического риска, несоответствия законодательству РоссийскойФедерации и регуляторным требованиям	*Имеет представление о* принципах и правилах выбора методов, техники оценки экологического риска; методах и инструментах, применяемых для предупреждения экологического риска, несоответствия законодательству Российской Федерации и регуляторным требованиям	*Знает в основном* некоторые принципы и правила выбора метода, техники оценки экологического риска; методы и инструменты, применяемые для предупреждения экологического риска, несоответствия законодательству Российской Федерации и регуляторным требованиям	*Знает на достаточном уровне* принципы и правила выбора метода, техники оценки экологического риска; методы и инструменты, применяемые для предупреждения экологического риска, несоответствия законодательству Российской Федерации и регуляторным требованиям	*Знает на хорошем уровне* принципы и правила выбора метода, техники оценки экологического риска; методы и инструменты, применяемые для предупреждения экологического риска, несоответствия законодательству Российской Федерации и регуляторным требованиям

Код компетенции	Код, наименование ИДК	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
		Уметь У1 анализировать и классифицировать факторы экологического риска, строить карту и реестр риска, определять эффективные методы воздействия на экологический риск,разрабатывать и внедрять планы воздействия на риск	*Понимает как* анализировать и классифицировать факторы экологического риска, строить карту и реестр риска, определять эффективные методы воздействия на экологический риск, разрабатывать и внедрять планы воздействия на риск	*Умеет выборочно* анализировать и классифицировать факторы экологического риска, строить карту и реестр риска, определять эффективные методы воздействия на экологический риск, разрабатывать и внедрять планы воздействия на риск	*Умеет* анализировать и классифицировать факторы экологического риска, строить карту и реестр риска, определять эффективные методы воздействия на экологический риск, разрабатывать и внедрять планы воздействия на риск	*Умеет всесторонне* анализировать и классифицировать факторы экологического риска, строить карту и реестр риска, определять эффективные методы воздействия на экологический риск, разрабатывать и внедрять планы воздействия на риск
		Владеть В1 методами оценки и анализа экологического риска; способностью мониторинга и контроля системы управления экологическим риском,разрабатывать методическую документацию по управлению риском	*Владеет на уровне понимания* методами оценки и анализа экологического риска; способностью мониторинга и контроля системы управления экологическим риском, разрабатывать методическую документацию по управлению риском	*Владеет отдельными* методами оценки и анализа экологического риска; способностью мониторинга и контроля системы управления экологическим риском, разрабатывать методическую документацию по управлению риском	*Владеет* методами оценки и анализа экологического риска; способностью мониторинга и контроля системы управления экологическим риском, разрабатывать методическую документацию по управлению риском	*Владеет уверенно* методами оценки и анализа экологического риска; способностью мониторинга и контроля системы управления экологическим риском, разрабатывать методическую документацию по управлению риском

Приложение 2

КАРТА
обеспеченности дисциплины учебной и учебно-методической литературой
Дисциплина: **Оценка и управление экологическим риском**
Код, направление подготовки: **08.03.01 Строительство**
Направленность (профиль): **Организация инвестиционно-строительной деятельности**

№ 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	Притужалова, Ольга Александровна. Экологический менеджмент и аудит : учебное пособие для вузов / О. А. Притужалова. - М : Издательство Юрайт, 2023. - 304 с. - (Высшее образование). - ЭБС "Юрайт". - ISBN 978-5-534-15453-5 : 1219.00 р. - Текст : непосредственный. https://urait.ru/bcode/507483	ЭР*	15	100%	+
2	Белов, Петр Григорьевич. Техногенные системы и экологический риск : учебник и практикум для вузов / П. Г. Белов, К. В. Чернов. - Москва : Юрайт, 2023. - 366 с. - (Высшее образование). - ЭБС "Юрайт". - ISBN 978-5-534-00605-6 : 1059.00 р. - Текст : непосредственный. https://urait.ru/bcode/511835	ЭР*	15	100%	+»
3	Экономика природопользования и экологический менеджмент : учебник для вузов / Н. В. Пахомова, К. К. Рихтер, Г. Б. Малышков, А. В. Хорошавин. - Москва : Юрайт, 2023. - 417 с. - (Высшее образование). - ЭБС "Юрайт". - ISBN 978-5-534-13446-9 : 969.00 р. - Текст : непосредственный. https://urait.ru/bcode/511338	ЭР*	15	100%	+
4	Белов, Сергей Викторович. Техногенные системы и экологический риск : учебник для вузов / С. В. Белов. - Москва : Юрайт, 2023. - 399 с. - (Высшее образование). - ЭБС "Юрайт". - ISBN 978-5-534-08714-7 : 1539.00 р. - Текст : непосредственный. https://urait.ru/bcode/531756	ЭР*	15	100%	+

ЭР – электронный ресурс для автор. пользователей доступен через Электронный каталог/Электронную библиотеку ТИУ http://webirbis.tsogu.ru/

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой
«Моторострой-11»
_____ Н.Л. Бреус
«_____» _____ 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины: **Оценка и управление экологическим риском**

направление подготовки: 08.03.01 Строительство

направленность (профиль): Объекты транспортной инфраструктуры

форма обучения: очная

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры менеджмента в отраслях ТЭК
Протокол № 10 от 18.04.2023 г.

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины: формировании у обучающихся знаний о современных взглядах на проблему экологического риска, подходах к его идентификации и оценке, умений и навыков в сфере рационального природопользования в целях организации и управления экологизацией производства на отраслевых предприятиях.

Задачи дисциплины:

– раскрыть понятийный аппарат, определяющий сущность экологического менеджмента;

– изложить основные принципы организации системы экологического менеджмента;

– изучить принципы и правила выбора методов оценки экологического риска;

– рассмотреть вариации формирования стратегии действий отраслевого предприятии по сокращению экологического риска.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина относится к дисциплинам части учебного плана, формируемой участниками образовательных отношений, том числе элективных дисциплин (дополнительной квалификации).

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются:

знания:

– понятий экология, экологические риски; принципы устойчивого развития предприятия;

умения:

– анализировать основные составляющие процессов отраслевого предприятия;

– формулировать задачи системы управления на отраслевых предприятиях и рекомендации по их решению;

– устанавливать причинно-следственные связи несоответствий и отклонений в процессах;

владение:

–способностью эффективно использовать методы анализа;

–навыками разработки управленческих решений.

Содержание дисциплины является логическим продолжением содержания дисциплины «Путеводитель по управлению рисками для начинающих», «Финансовый риск-менеджмент» «Управление производством в условиях неопределенности» и служит основой написания ВКР.

3. Результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ПКСд 6

Таблица 3.1

Код и наименование	Код и наименование индикатора достижения	Код и наименование результата обучения по дисциплине
ПКСд-6 Способен выявлять, идентифицировать и прогнозировать риски с учетом отраслевой специфики; оценивать и управлять различными видами рисков на основе выбора эффективных методов воздействия	ПКСд-6.1 Идентифицирует и систематизирует факторы риска, выполняет их качественный и количественный анализ и оценку, разрабатывает эффективные управленческие мероприятия по воздействию на риски с учетом их разновидностей и	Знать З1 принципы и правила выбора метода, техники оценки экологического риска; методы и инструменты, применяемые дляпредупреждения экологического риска, несоответствия законодательству РоссийскойФедерации и регуляторным требованиям
		Уметь У1 анализировать и классифицировать факторы экологического риска, строить карту и реестр риска, определять эффективные методы воздействия на экологический риск,разрабатывать и внедрять планы воздействия на риск
		Владеть В1 методами оценки и анализа экологического риска; способностью мониторинга и контроля системы управления экологическим

	отраслевой специфики предприятия	риском,разрабатывать методическую документацию по управлению риском

4. Объем дисциплины

Общий объем дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часа.

Таблица 4.1.

Форма обучения*	Курс/ семестр	Аудиторные занятия/контактная работа, час.			Самостоятельная работа, час.	Контроль, час.	Форма промежуточной аттестации
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия			
очная	4/8	12	22	-	74	-	зачет

**заочная (ЗФО) и очно-заочная(ОЗФО) формы обучения не предусмотрены ООП ВО по данному направлению*

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.				
1	1	Теоретические аспекты экологического менеджмента	4	6	0	19	29	ПКСд-6.1	работа в малых группах, работы с кейсами, тест, подготовка и защита презентации доклада
2	2	Организация и функционирование системы экологического менеджмента на предприятии	4	8	0	25	37	ПКСд-6.1	работа в малых группах, тест
3	3	Управление экологическим риском	4	8	0	30	42	ПКСд-6.1	работа в малых группах, тест ,подготовка и защита презентации доклада
4	Зачет		-	-	-	-	-		Тестирование
		Итого:	12	22	0	74	108		

5.2. Содержание дисциплины.

5.2.1. Содержание разделов дисциплины (дидактические единицы).

Раздел 1. Теоретические аспекты экологического менеджмента

Тема 1.1. Основные понятия экологического менеджмента.

Экологический менеджмент как наука. Функции и задачи экологического менеджмента. Объекты и субъекты экологического менеджмента.

Тема 1.2. Особенности загрязнения окружающей среды

Понятие о загрязнении окружающей среды. Естественная и техногенная среда обитания. Классификация экологических рисков, последствия их воздействия на окружающую среду и деятельность отраслевого предприятия. Факторы экологического риска. Виды и масштабы современных опасностей в промышленной среде.

Раздел 2. Организация и функционирование системы экологического менеджмента

Тема 2.1. Характеристика экологических нормативов.

Понятие экологических нормативов. Цели, задачи и функции экологического нормирования. Основные принципы экологического нормирования. Виды экологического нормирования.

Тема 2.2. Системы стандартов в области экологического менеджмента.

История формирования стандартов в области экологического менеджмента. Структура стандарта ГОСТ ИСО 14000. Перечень документов система стандартов серии ISO 14000.

Тема 2.3. Экологическая политика предприятия.

Понятие экологической политики предприятия. Принципы формирования экологической политики предприятия. Этапы разработки экологической политики предприятия. Инструменты формирования экологической политики предприятия.

Раздел 3. Управление экологическими рисками

Тема 3.1. Производственный экологический контроль, его организация и направления деятельности.

Понятие производственного экологического контроля. Требования к производственному экологическому контролю Организация производственного экологического контроля на предприятиях. Правовые основы производственного экологического контроля в Российской Федерации

Тема 3.2. Государственный экологический контроль, его цели и порядок проведения.

Понятие государственного экологического контроля. Порядок осуществления федерального государственного экологического контроля.

Тема 3.3. Экологический аудит. Управление экологическим риском.

Понятие экологического аудита. Цели и задачи экологического аудита. Виды и принципы экологического аудита. Объекты, цель и функции экологического аудита. Процедура экологического аудита. Методы и инструменты оценки экологических рисков. Направленности управления экологическими рисками. Ресурсосбережение и комплексное использование сырья в стратегии управления риском.

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	2	-	-	Основные понятия экологического менеджмента
2		2	-	-	Особенности загрязнения окружающей среды
3	2	1	-	-	Характеристика экологических нормативов
4		1	-	-	Системы стандартов в области экологического менеджмента
5		2	-	-	Экологическая политика предприятия
6	3	1	-	-	Производственный экологический контроль, его организация и направления деятельности.
7		1	-	-	Государственный экологический контроль, его цели и порядок проведения
8		2	-	-	Управление экологическим риском
Итого:		12	-	-	

Практические занятия

Таблица 5.2.2

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема практического занятия
		ОФО	ЗФО	ОЗФО	
1	1	3	-	-	Глобальные эколого-экономические проблемы
2		3	-	-	Концепция полной экономической ценности окружающей природной среды
3	2	4	-	-	Основные отрасли промышленности и их воздействие на окружающую среду
4		4	-	-	Разработка экологической политики предприятия
6	3	4	-	-	Учет и управление экологическими рисками
7		4	-	-	Анализ экологических рисков предприятия. Формирование стратегии управления рисками отраслевого предприятия
Итого:		22	-		-

Лабораторные работы

Лабораторные работы учебным планом не предусмотрены

Самостоятельная работа студента

Таблица 5.2.3

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема лекции	Вид СРС
		ОФО	ЗФО	ОЗФО		
1	1	9	-	-	Основные понятия экологического менеджмента	Изучение теоретического материала по разделу, подготовка и защита презентации доклада
2		10	-	-	Особенности загрязнения окружающей среды	
3	2	7	-	-	Характеристика экологических нормативов	
4		8	-	-	Системы стандартов в области экологического менеджмента	
5		10	-	-	Экологическая политика предприятия	
6	3	10	-	-	Производственный экологический контроль, его организация и направления деятельности.	
7		10	-	-	Государственный экологический контроль, его цели и порядок проведения	
8		10	-	-	Экологический аудит. Виды и задачи экологического аудита	
Итого:		74	-		-	

5.2.3. Преподавание дисциплины/модуля 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).

6. Тематика курсовых работ/проектов

Курсовые работы 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		
1	Устный опрос	0-2
2	Работа в малой группе	0-4
3	Работа с кейсами	0-4
4	Подготовка и защита презентации доклада	0-5
5	Тестирование по темам курса	0-15
	ИТОГО за первую текущую аттестацию	**0-30**
2 текущая аттестация		
1	Устный опрос,	0-2
2	Работа в малой группе	0-7
3	Подготовка и защита презентации доклада	0-5
4	Тестирование по темам курса	0-15
	ИТОГО за вторую текущую аттестацию	**0-30**
3 текущая аттестация		
1	Работа в малой группе	0-15
2	Подготовка и защита презентации доклада	0-5
3	Тестирование по темам курса	0-20
	ИТОГО за третью текущую аттестацию	**0-40**
	ВСЕГО	**0-100**

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

9.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

- Электронный каталог/Электронная библиотека ТИУ http://webirbis.tsogu.ru/
- Электронно-библиотечная система (обеспечивающая доступ, в том числе к профессиональным базам данных) «IPRbooks» http://www.iprbookshop.ru/
- - Электронно-библиотечная система «Консультант студента» www.studentlibrary.ru
- Электронно-библиотечная система (обеспечивающая доступ, в том числе к профессиональным базам данных) ООО «ЭБС ЛАНЬ» http://www.e.lanbook.ru
- «Образовательная платформа ЮРАЙТ» (обеспечивающая доступ, в том числе к профессиональным базам данных) «Электронного издательства ЮРАЙТ» http://www.urait.ru
- Научная электронная библиотека «eLIBRARY.RU» (обеспечивающая доступ к профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам) http://www.elibrary.ru
- Научно-техническая библиотека ФГАОУ ВО «РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина» http://elib.gubkin.ru/
- Научно-техническая библиотека ФГБОУ ВО «Уфимский государственный нефтяной технический университет» http://lib.ugtu.net/books
- Научно-техническая библиотека ФГБОУ ВО «Ухтинский государственный технический университет» http://lib.ugtu.net/books

- Электронно-библиотечная система «Консультант студента» http://www.studentlibrary.ru
- Электронно-библиотечная система «PROFобразование» http://www.profspo.ru
- Национальная электронная библиотека (НЭБ) https://rusneb.ru/

9.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в т.ч. отечественного производства:

1. Microsoft Windows
2. Microsoft Office Professional Plus

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

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

Таблица 10.1

№ п/п	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), 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	Оценка и управление экологическим риском	Лекционные занятия: Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа; групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации, Оснащенность: Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная. Компьютер в комплекте, проектор, проекционный экран.	625001, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Мельникайте, д.70
		Практические занятия: Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (практические занятия); групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации, Оснащенность: Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная. Моноблок - 1 шт., проектор - 1 шт., проекционный экран - 1 шт., документ-камера - 1 шт., акустическая система (колонки) - 2 шт.	625001, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Мельникайте, д.70
		Самостоятельная работа обучающихся Аудитория для самостоятельной работы обучающихся Оснащенность: Учебные столы, стулья. Доска меловая. Компьютер в комплекте -5 шт.	625001, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Мельникайте, д.70

11. Методические указания по организации СРС

11.1. Методические указания по подготовке к практическим занятиям.

Практические занятия проводятся с целью углубленного освоения материала лекций, выработки навыков в решении практических задач и производстве необходимых расчетов. Главным содержанием практических занятий является активная работа каждого обучающегося.

Перед практическим занятием обучающемуся следует изучить конспект лекции и рекомендованную преподавателем литературу, обращая внимание на практическое применение теории и на методику решения типовых задач. На практическом занятии обучающийся должен уяснить связь решаемых задач с теоретическими положениями. При решении предложенной задачи обучающийся должен стремиться не только получить правильный ответ, но и усвоить общий метод решения подобных задач.

Логическая связь лекций и практических занятий заключается в том, что информация, полученная на лекции, в процессе самостоятельной работы на практическом занятии осмысливается и перерабатывается, при помощи преподавателя анализируется до мельчайших подробностей, после чего прочно усваивается. Для успешной подготовки к практическим занятиям обучающемуся невозможно ограничиться слушанием лекций. Требуется предварительная самостоятельная работа обучающихся по теме планируемого занятия.

Основное назначение практических занятий - преобразование знаний в умения и навыки, овладение способами деятельности и на этой основе подготовка обучающихся к будущей профессиональной деятельности. Содержанием практических занятий могут быть задачи аналитического характера, разбор кейсов, либо эти занятия могут проводиться по принципу мини- заданий, в том числе групповых, где предложенные обучающимся задания могут быть ориентированы:

- на уровень узнавания, например, на выбор из нескольких понятий нужного;
- на уровень репродукции, т. е. воспроизведение полученных знаний, умений, навыков;
- на вариантно-воспроизводящий уровень (операционный) т.е. осуществление простейших операций по готовым образцам;
- на аналитико-синтетический уровень, т.е. на умение обобщать, дифференцировать знания,умения и навыки, связывать старое с новым;
- на творческий уровень, т. е. на способность переносить имеющиеся знания и умения вновую ситуацию, решать неординарные задачи.

11.2. Методические указания по организации самостоятельной работы.

Самостоятельная работа обучающихся заключается в получении заданий (тем) у преподавателя для индивидуального освоения. Преподаватель на занятии дает рекомендации необходимые для освоения материала. В ходе самостоятельной работы обучающиеся изучить теоретический материал по разделам дисциплины и подготовить доклад по указанным темам.

К средствам обеспечения самостоятельной работы относятся учебники, учебные пособия и методические руководства, учебно-программные комплексы, система поддержки учебного процесса EDUCON и т.д.

Контроль самостоятельной работы и оценка ее результатов организуется как единство двух форм: самоконтроль и самооценка обучающегося; контроль и оценка со стороны преподавателя.

Критериями оценки результатов самостоятельной работы являются:

- уровень освоения обучающимися учебного материала;
- умения обучающегося использовать теоретические знания при выполнении творческих заданий;
- сформированность соответствующих компетенций;
- обоснованность и четкость изложения ответов;
- оформление материала в соответствии с требованиями.

Приложение 1

Планируемые результаты обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания

Дисциплина: **Оценка и управление экологическим риском**
Код, направление подготовки: **08.03.01 Строительство**
Направленность (профиль): **Объекты транспортной инфраструктуры**

Код компетенции	Код, наименование ИДК	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
ПКСд-6 Способен выявлять, идентифицировать и прогнозировать риски с учетом отраслевой специфики; оценивать и управлять различными видами рисков на основе выбора эффективных методов воздействия	ПКСд-6.1 Идентифицирует и систематизирует факторы риска, выполняет их качественный и количественный анализ и оценку, разрабатывает эффективные управленческие мероприятия по воздействию на риски с учетом их разновидностей и отраслевой специфики предприятия	Знать З1 принципы и правила выбора метода, техники оценки экологического риска; методы и инструменты, применяемые дляпредупреждения экологического риска, несоответствия законодательству РоссийскойФедерации и регуляторным требованиям	*Имеет представление о* принципах и правилах выбора методов, техники оценки экологического риска; методах и инструментах, применяемых для предупреждения экологического риска, несоответствия законодательству Российской Федерации и регуляторным требованиям	*Знает в основном* некоторые принципы и правила выбора метода, техники оценки экологического риска; методы и инструменты, применяемые для предупреждения экологического риска, несоответствия законодательству Российской Федерации и регуляторным требованиям	*Знает на достаточном уровне* принципы и правила выбора метода, техники оценки экологического риска; методы и инструменты, применяемые для предупреждения экологического риска, несоответствия законодательству Российской Федерации и регуляторным требованиям	*Знает на хорошем уровне* принципы и правила выбора метода, техники оценки экологического риска; методы и инструменты, применяемые для предупреждения экологического риска, несоответствия законодательству Российской Федерации и регуляторным требованиям

Код компетенции	Код, наименование ИДК	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
		Уметь У1 анализировать и классифицировать факторы экологического риска, строить карту и реестр риска, определять эффективные методы воздействия на экологический риск,разрабатывать и внедрять планы воздействия на риск	*Понимает как* анализировать и классифицировать факторы экологического риска, строить карту и реестр риска, определять эффективные методы воздействия на экологический риск, разрабатывать и внедрять планы воздействия на риск	*Умеет выборочно* анализировать и классифицировать факторы экологического риска, строить карту и реестр риска, определять эффективные методы воздействия на экологический риск, разрабатывать и внедрять планы воздействия на риск	*Умеет* анализировать и классифицировать факторы экологического риска, строить карту и реестр риска, определять эффективные методы воздействия на экологический риск, разрабатывать и внедрять планы воздействия на риск	*Умеет всесторонне* анализировать и классифицировать факторы экологического риска, строить карту и реестр риска, определять эффективные методы воздействия на экологический риск, разрабатывать и внедрять планы воздействия на риск
		Владеть В1 методами оценки и анализа экологического риска; способностью мониторинга и контроля системы управления экологическим риском,разрабатывать методическую документацию по управлению риском	*Владеет на уровне понимания* методами оценки и анализа экологического риска; способностью мониторинга и контроля системы управления экологическим риском, разрабатывать методическую документацию по управлению риском	*Владеет отдельными* методами оценки и анализа экологического риска; способностью мониторинга и контроля системы управления экологическим риском, разрабатывать методическую документацию по управлению риском	*Владеет* методами оценки и анализа экологического риска; способностью мониторинга и контроля системы управления экологическим риском, разрабатывать методическую документацию по управлению риском	*Владеет уверенно* методами оценки и анализа экологического риска; способностью мониторинга и контроля системы управления экологическим риском, разрабатывать методическую документацию по управлению риском

Приложение 2

КАРТА
обеспеченности дисциплины учебной и учебно-методической литературой
Дисциплина: **Оценка и управление экологическим риском**
Код, направление подготовки: **08.03.01 Строительство**
Направленность (профиль): **Объекты транспортной инфраструктуры**

№ 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	Притужалова, Ольга Александровна. Экологический менеджмент и аудит : учебное пособие для вузов / О. А. Притужалова. - М : Издательство Юрайт, 2023. - 304 с. - (Высшее образование). - ЭБС "Юрайт". - ISBN 978-5-534-15453-5 : 1219.00 р. - Текст : непосредственный. https://urait.ru/bcode/507483	ЭР*	15	100%	+
2	Белов, Петр Григорьевич. Техногенные системы и экологический риск : учебник и практикум для вузов / П. Г. Белов, К. В. Чернов. - Москва : Юрайт, 2023. - 366 с. - (Высшее образование). - ЭБС "Юрайт". - ISBN 978-5-534-00605-6 : 1059.00 р. - Текст : непосредственный. https://urait.ru/bcode/511835	ЭР*	15	100%	+»
3	Экономика природопользования и экологический менеджмент : учебник для вузов / Н. В. Пахомова, К. К. Рихтер, Г. Б. Малышков, А. В. Хорошавин. - Москва : Юрайт, 2023. - 417 с. - (Высшее образование). - ЭБС "Юрайт". - ISBN 978-5-534-13446-9 : 969.00 р. - Текст : непосредственный. https://urait.ru/bcode/511338	ЭР*	15	100%	+
4	Белов, Сергей Викторович. Техногенные системы и экологический риск : учебник для вузов / С. В. Белов. - Москва : Юрайт, 2023. - 399 с. - (Высшее образование). - ЭБС "Юрайт". - ISBN 978-5-534-08714-7 : 1539.00 р. - Текст : непосредственный. https://urait.ru/bcode/531756	ЭР*	15	100%	+

ЭР – электронный ресурс для автор. пользователей доступен через Электронный каталог/Электронную библиотеку ТИУ http://webirbis.tsogu.ru/

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой СК
_____ В.Ф. Бай
«_____» _____ 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины: **Оценка и управление экологическим риском**

направление подготовки: 08.03.01 Строительство

направленность (профиль): Промышленное и гражданское строительство

форма обучения: очная, очно-заочная

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры менеджмента в отраслях ТЭК
Протокол № 10 от 18.04.2023 г.

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины: формировании у обучающихся знаний о современных взглядах на проблему экологического риска, подходах к его идентификации и оценке, умений и навыков в сфере рационального природопользования в целях организации и управления экологизацией производства на отраслевых предприятиях.

Задачи дисциплины:

– раскрыть понятийный аппарат, определяющий сущность экологического менеджмента;

– изложить основные принципы организации системы экологического менеджмента;

– изучить принципы и правила выбора методов оценки экологического риска;

– рассмотреть вариации формирования стратегии действий отраслевого предприятии по сокращению экологического риска.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина относится к дисциплинам части учебного плана, формируемой участниками образовательных отношений, том числе элективных дисциплин (дополнительной квалификации).

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются:

знания:

– понятий экология, экологические риски; принципы устойчивого развития предприятия;

умения:

– анализировать основные составляющие процессов отраслевого предприятия;

– формулировать задачи системы управления на отраслевых предприятиях и рекомендации по их решению;

– устанавливать причинно-следственные связи несоответствий и отклонений в процессах;

владение:

–способностью эффективно использовать методы анализа;

–навыками разработки управленческих решений.

Содержание дисциплины является логическим продолжением содержания дисциплины «Путеводитель по управлению рисками для начинающих», «Финансовый риск-менеджмент» «Управление производством в условиях неопределенности» и служит основой написания ВКР.

3. Результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ПКСд 6

Таблица 3.1

Код и наименование	Код и наименование индикатора достижения	Код и наименование результата обучения по дисциплине
ПКСд-6 Способен выявлять, идентифицировать и прогнозировать риски с учетом отраслевой специфики; оценивать и управлять различными видами рисков на основе выбора эффективных методов воздействия	ПКСд-6.1 Идентифицирует и систематизирует факторы риска, выполняет их качественный и количественный анализ и оценку, разрабатывает эффективные управленческие мероприятия по воздействию на риски с учетом их разновидностей и	Знать З1 принципы и правила выбора метода, техники оценки экологического риска; методы и инструменты, применяемые дляпредупреждения экологического риска, несоответствия законодательству РоссийскойФедерации и регуляторным требованиям
		Уметь У1 анализировать и классифицировать факторы экологического риска, строить карту и реестр риска, определять эффективные методы воздействия на экологический риск,разрабатывать и внедрять планы воздействия на риск
		Владеть В1 методами оценки и анализа экологического риска; способностью мониторинга и контроля системы управления экологическим

	отраслевой специфики предприятия	риском,разрабатывать методическую документацию по управлению риском

4. Объем дисциплины

Общий объем дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часа.

Таблица 4.1.

Форма обучения*	Курс/ семестр	Аудиторные занятия/контактная работа, час.			Самостоятельная работа, час.	Контроль, час.	Форма промежуточной аттестации
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия			
очная	4/8	12	22	-	74	-	зачет
очно-заочная	5/10	12	20	-	76	-	зачет

**заочная (ЗФО) форма обучения не предусмотрена ООП ВО по данному направлению*

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.				
1	1	Теоретические аспекты экологического менеджмента	4	6	0	19	29	ПКСд-6.1	работа в малых группах, работы с кейсами, тест, подготовка и защита презентации доклада
2	2	Организация и функционирование системы экологического менеджмента на предприятии	4	8	0	25	37	ПКСд-6.1	работа в малых группах, тест
3	3	Управление экологическим риском	4	8	0	30	42	ПКСд-6.1	работа в малых группах, тест ,подготовка и защита презентации доклада
4	Зачет		-	-	-	-	-		Тестирование
		Итого:	12	22	0	74	108		

очно-заочная форма обучения (ОЗФО)

Таблица 5.1.2

№ п/п	Структура дисциплины		Аудиторные занятия, час.			СРС, час.	Всего, час.	Код ИДК	Оценочные средства
	Номер раздела	Наименование раздела	Л.	Пр.	Лаб.				
1	1	Теоретические аспекты экологического менеджмента	4	6	0	20	30	ПКСд-6.1	работа в малых группах, работы с кейсами, тест, подготовка и защита презентации доклада
2	2	Организация и функционирование системы экологического менеджмента на предприятии	4	6	0	26	36	ПКСд-6.1	работа в малых группах, тест
3	3	Управление экологическим риском	4	8	0	30	42	ПКСд-6.1	работа в малых группах, тест ,подготовка и защита презентации доклада
4	Зачет		-	-	-	-	-		Тестирование
		Итого:	12	20	0	76	108		

5.2. Содержание дисциплины.

5.2.1. Содержание разделов дисциплины (дидактические единицы).

Раздел 1. Теоретические аспекты экологического менеджмента

Тема 1.1. Основные понятия экологического менеджмента.

Экологический менеджмент как наука. Функции и задачи экологического менеджмента. Объекты и субъекты экологического менеджмента.

Тема 1.2. Особенности загрязнения окружающей среды

Понятие о загрязнении окружающей среды. Естественная и техногенная среда обитания. Классификация экологических рисков, последствия их воздействия на окружающую среду и деятельность отраслевого предприятия. Факторы экологического риска. Виды и масштабы современных опасностей в промышленной среде.

Раздел 2. Организация и функционирование системы экологического менеджмента

Тема 2.1. Характеристика экологических нормативов.

Понятие экологических нормативов. Цели, задачи и функции экологического нормирования. Основные принципы экологического нормирования. Виды экологического нормирования.

Тема 2.2. Системы стандартов в области экологического менеджмента.

История формирования стандартов в области экологического менеджмента. Структура стандарта ГОСТ ИСО 14000. Перечень документов система стандартов серии ISO 14000.

Тема 2.3. Экологическая политика предприятия.

Понятие экологической политики предприятия. Принципы формирования экологической политики предприятия. Этапы разработки экологической политики предприятия. Инструменты формирования экологической политики предприятия.

Раздел 3. Управление экологическими рисками

Тема 3.1. Производственный экологический контроль, его организация и направления деятельности.

Понятие производственного экологического контроля. Требования к производственному экологическому контролю Организация производственного экологического контроля на предприятиях. Правовые основы производственного экологического контроля в Российской Федерации

Тема 3.2. Государственный экологический контроль, его цели и порядок проведения.

Понятие государственного экологического контроля. Порядок осуществления федерального государственного экологического контроля.

Тема 3.3. Экологический аудит. Управление экологическим риском.

Понятие экологического аудита. Цели и задачи экологического аудита. Виды и принципы экологического аудита. Объекты, цель и функции экологического аудита. Процедура экологического аудита. Методы и инструменты оценки экологических рисков. Направленности управления экологическими рисками. Ресурсосбережение и комплексное использование сырья в стратегии управления риском.

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	2	-	2	Основные понятия экологического менеджмента
2		2	-	2	Особенности загрязнения окружающей среды
3	2	1	-	1	Характеристика экологических нормативов
4		1	-	1	Системы стандартов в области экологического менеджмента
5		2	-	2	Экологическая политика предприятия
6	3	1	-	1	Производственный экологический контроль, его организация и направления деятельности.
7		1	-	1	Государственный экологический контроль, его цели и порядок проведения
8		2	-	2	Управление экологическим риском
Итого:		12	-	12	

Практические занятия

Таблица 5.2.2

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема практического занятия
		ОФО	ЗФО	ОЗФО	
1	1	3	-	3	Глобальные эколого-экономические проблемы
2		3	-	3	Концепция полной экономической ценности окружающей природной среды
3	2	4	-	3	Основные отрасли промышленности и их воздействие на окружающую среду
4		4	-	3	Разработка экологической политики предприятия
6	3	4	-	4	Учет и управление экологическими рисками
7		4	-	4	Анализ экологических рисков предприятия. Формирование стратегии управления рисками отраслевого предприятия
Итого:		22	-	20	-

Лабораторные работы

Лабораторные работы учебным планом не предусмотрены

Самостоятельная работа студента

Таблица 5.2.3

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема лекции	Вид СРС
		ОФО	ЗФО	ОЗФО		
1	1	9	-	10	Основные понятия экологического менеджмента	Изучение теоретического материала по разделу, подготовка и защита презентации доклада
2		10	-	10	Особенности загрязнения окружающей среды	
3	2	7	-	8	Характеристика экологических нормативов	
4		8	-	8	Системы стандартов в области экологического менеджмента	
5		10	-	10	Экологическая политика предприятия	
6	3	10	-	10	Производственный экологический контроль, его организация и направления деятельности.	
7		10	-	10	Государственный экологический контроль, его цели и порядок проведения	
8		10	-	10	Экологический аудит. Виды и задачи экологического аудита	
Итого:		74	-	76	-	

5.2.3. Преподавание дисциплины/модуля 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).

6. Тематика курсовых работ/проектов

Курсовые работы 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 и очно-заочной формы обучения представлена в таблице 8.1.

Таблица 8.1

№ п/п	Виды мероприятий в рамках текущего контроля	Количество баллов
1 текущая аттестация		
1	Устный опрос	0-2
2	Работа в малой группе	0-4
3	Работа с кейсами	0-4
4	Подготовка и защита презентации доклада	0-5

5	Тестирование по темам курса	0-15
	ИТОГО за первую текущую аттестацию	**0-30**
2 текущая аттестация		
1	Устный опрос,	0-2
2	Работа в малой группе	0-7
3	Подготовка и защита презентации доклада	0-5
4	Тестирование по темам курса	0-15
	ИТОГО за вторую текущую аттестацию	**0-30**
3 текущая аттестация		
1	Работа в малой группе	0-15
2	Подготовка и защита презентации доклада	0-5
3	Тестирование по темам курса	0-20
	ИТОГО за третью текущую аттестацию	**0-40**
	ВСЕГО	**0-100**

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

9.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

- Электронный каталог/Электронная библиотека ТИУ http://webirbis.tsogu.ru/
- Электронно-библиотечная система (обеспечивающая доступ, в том числе к профессиональным базам данных) «IPRbooks» http://www.iprbookshop.ru/
- - Электронно-библиотечная система «Консультант студента» www.studentlibrary.ru
- Электронно-библиотечная система (обеспечивающая доступ, в том числе к профессиональным базам данных) ООО «ЭБС ЛАНЬ» http://www.e.lanbook.ru
- «Образовательная платформа ЮРАЙТ» (обеспечивающая доступ, в том числе к профессиональным базам данных) «Электронного издательства ЮРАЙТ» http://www.urait.ru
- Научная электронная библиотека «eLIBRARY.RU» (обеспечивающая доступ к профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам) http://www.elibrary.ru
- Научно-техническая библиотека ФГАОУ ВО «РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина» http://elib.gubkin.ru/
- Научно-техническая библиотека ФГБОУ ВО «Уфимский государственный нефтяной технический университет» http://lib.ugtu.net/books
- Научно-техническая библиотека ФГБОУ ВО «Ухтинский государственный технический университет» http://lib.ugtu.net/books
- Электронно-библиотечная система «Консультант студента» http://www.studentlibrary.ru
- Электронно-библиотечная система «PROFобразование» http://www.profspo.ru
- Национальная электронная библиотека (НЭБ) https://rusneb.ru/

9.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в т.ч. отечественного производства:

1. Microsoft Windows
2. Microsoft Office Professional Plus

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

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

Таблица 10.1

№ п/п	Наименование учебных предметов,	Наименование помещений для проведения всех видов учебной	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной

	курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы	деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно- наглядных пособий	деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
1	Оценка и управление экологическим риском	Лекционные занятия: Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа; групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации, Оснащенность: Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная. Компьютер в комплекте, проектор, проекционный экран.	625001, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Мельникайте, д.70
		Практические занятия: Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (практические занятия); групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации, Оснащенность: Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная. Моноблок - 1 шт., проектор - 1 шт., проекционный экран - 1 шт., документ-камера - 1 шт., акустическая система (колонки) - 2 шт.	625001, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Мельникайте, д.70
		Самостоятельная работа обучающихся Аудитория для самостоятельной работы обучающихся Оснащенность: Учебные столы, стулья. Доска меловая. Компьютер в комплекте -5 шт.	625001, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Мельникайте, д.70

11. Методические указания по организации СРС

11.1. Методические указания по подготовке к практическим занятиям.

Практические занятия проводятся с целью углубленного освоения материала лекций, выработки навыков в решении практических задач и производстве необходимых расчетов. Главным содержанием практических занятий является активная работа каждого обучающегося.

Перед практическим занятием обучающемуся следует изучить конспект лекции и рекомендованную преподавателем литературу, обращая внимание на практическое применение теории и на методику решения типовых задач. На практическом занятии обучающийся должен уяснить связь решаемых задач с теоретическими положениями. При решении предложенной задачи обучающийся должен стремиться не только получить правильный ответ, но и усвоить общий метод решения подобных задач.

Логическая связь лекций и практических занятий заключается в том, что информация, полученная на лекции, в процессе самостоятельной работы на практическом занятии осмысливается и перерабатывается, при помощи преподавателя анализируется до мельчайших подробностей, после чего прочно усваивается. Для успешной подготовки к практическим занятиям обучающемуся невозможно ограничиться слушанием лекций. Требуется предварительная самостоятельная работа обучающихся по теме планируемого занятия.

Основное назначение практических занятий - преобразование знаний в умения и навыки, овладение способами деятельности и на этой основе подготовка обучающихся к будущей профессиональной деятельности. Содержанием практических занятий могут быть задачи аналитического характера, разбор кейсов, либо эти занятия могут проводиться по принципу мини- заданий, в том числе групповых, где предложенные обучающимся задания могут быть ориентированы:

- на уровень узнавания, например, на выбор из нескольких понятий нужного;
- на уровень репродукции, т. е. воспроизведение полученных знаний, умений, навыков;
- на вариантно-воспроизводящий уровень (операционный) т.е. осуществление простейших операций по готовым образцам;
- на аналитико-синтетический уровень, т.е. на умение обобщать, дифференцировать знания,умения и навыки, связывать старое с новым;
- на творческий уровень, т. е. на способность переносить имеющиеся знания и умения вновую ситуацию, решать неординарные задачи.

11.2. Методические указания по организации самостоятельной работы.

Самостоятельная работа обучающихся заключается в получении заданий (тем) у преподавателя для индивидуального освоения. Преподаватель на занятии дает рекомендации необходимые для освоения материала. В ходе самостоятельной работы обучающиеся изучить теоретический материал по разделам дисциплины и подготовить доклад по указанным темам.

К средствам обеспечения самостоятельной работы относятся учебники, учебные пособия и методические руководства, учебно-программные комплексы, система поддержки учебного процесса EDUCON и т.д.

Контроль самостоятельной работы и оценка ее результатов организуется как единство двух форм: самоконтроль и самооценка обучающегося; контроль и оценка со стороны преподавателя.

Критериями оценки результатов самостоятельной работы являются:

- уровень освоения обучающимися учебного материала;
- умения обучающегося использовать теоретические знания при выполнении творческих заданий;
- сформированность соответствующих компетенций;
- обоснованность и четкость изложения ответов;
- оформление материала в соответствии с требованиями.

Приложение 1

Планируемые результаты обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания

Дисциплина: **Оценка и управление экологическим риском**
Код, направление подготовки: **08.03.01 Строительство**
Направленность (профиль): **Промышленное и гражданское строительство**

Код компетенции	Код, наименование ИДК	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
ПКСд-6 Способен выявлять, идентифицировать и прогнозировать риски с учетом отраслевой специфики; оценивать и управлять различными видами рисков на основе выбора эффективных методов воздействия	ПКСд-6.1 Идентифицирует и систематизирует факторы риска, выполняет их качественный и количественный анализ и оценку, разрабатывает эффективные управленческие мероприятия по воздействию на риски с учетом их разновидностей и отраслевой специфики предприятия	Знать З1 принципы и правила выбора метода, техники оценки экологического риска; методы и инструменты, применяемые дляпредупреждения экологического риска, несоответствия законодательству РоссийскойФедерации и регуляторным требованиям	*Имеет представление о* принципах и правилах выбора методов, техники оценки экологического риска; методах и инструментах, применяемых для предупреждения экологического риска, несоответствия законодательству Российской Федерации и регуляторным требованиям	*Знает в основном* некоторые принципы и правила выбора метода, техники оценки экологического риска; методы и инструменты, применяемые для предупреждения экологического риска, несоответствия законодательству Российской Федерации и регуляторным требованиям	*Знает на достаточном уровне* принципы и правила выбора метода, техники оценки экологического риска; методы и инструменты, применяемые для предупреждения экологического риска, несоответствия законодательству Российской Федерации и регуляторным требованиям	*Знает на хорошем уровне* принципы и правила выбора метода, техники оценки экологического риска; методы и инструменты, применяемые для предупреждения экологического риска, несоответствия законодательству Российской Федерации и регуляторным требованиям

Код компетенции	Код, наименование ИДК	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
		Уметь У1 анализировать и классифицировать факторы экологического риска, строить карту и реестр риска, определять эффективные методы воздействия на экологический риск,разрабатывать и внедрять планы воздействия на риск	*Понимает как* анализировать и классифицировать факторы экологического риска, строить карту и реестр риска, определять эффективные методы воздействия на экологический риск, разрабатывать и внедрять планы воздействия на риск	*Умеет выборочно* анализировать и классифицировать факторы экологического риска, строить карту и реестр риска, определять эффективные методы воздействия на экологический риск, разрабатывать и внедрять планы воздействия на риск	*Умеет* анализировать и классифицировать факторы экологического риска, строить карту и реестр риска, определять эффективные методы воздействия на экологический риск, разрабатывать и внедрять планы воздействия на риск	*Умеет всесторонне* анализировать и классифицировать факторы экологического риска, строить карту и реестр риска, определять эффективные методы воздействия на экологический риск, разрабатывать и внедрять планы воздействия на риск
		Владеть В1 методами оценки и анализа экологического риска; способностью мониторинга и контроля системы управления экологическим риском,разрабатывать методическую документацию по управлению риском	*Владеет на уровне понимания* методами оценки и анализа экологического риска; способностью мониторинга и контроля системы управления экологическим риском, разрабатывать методическую документацию по управлению риском	*Владеет отдельными* методами оценки и анализа экологического риска; способностью мониторинга и контроля системы управления экологическим риском, разрабатывать методическую документацию по управлению риском	*Владеет* методами оценки и анализа экологического риска; способностью мониторинга и контроля системы управления экологическим риском, разрабатывать методическую документацию по управлению риском	*Владеет уверенно* методами оценки и анализа экологического риска; способностью мониторинга и контроля системы управления экологическим риском, разрабатывать методическую документацию по управлению риском

Приложение 2

КАРТА
обеспеченности дисциплины учебной и учебно-методической литературой

Дисциплина: **Оценка и управление экологическим риском**
Код, направление подготовки: **08.03.01 Строительство**
Направленность (профиль): **Промышленное и гражданское строительство**

№ 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	Притужалова, Ольга Александровна. Экологический менеджмент и аудит : учебное пособие для вузов / О. А. Притужалова. - М : Издательство Юрайт, 2023. - 304 с. - (Высшее образование). - ЭБС "Юрайт". - ISBN 978-5-534-15453-5 : 1219.00 р. - Текст : непосредственный. https://urait.ru/bcode/507483	ЭР*	15	100%	+
2	Белов, Петр Григорьевич. Техногенные системы и экологический риск : учебник и практикум для вузов / П. Г. Белов, К. В. Чернов. - Москва : Юрайт, 2023. - 366 с. - (Высшее образование). - ЭБС "Юрайт". - ISBN 978-5-534-00605-6 : 1059.00 р. - Текст : непосредственный. https://urait.ru/bcode/511835	ЭР*	15	100%	+»
3	Экономика природопользования и экологический менеджмент : учебник для вузов / Н. В. Пахомова, К. К. Рихтер, Г. Б. Малышков, А. В. Хорошавин. - Москва : Юрайт, 2023. - 417 с. - (Высшее образование). - ЭБС "Юрайт". - ISBN 978-5-534-13446-9 : 969.00 р. - Текст : непосредственный. https://urait.ru/bcode/511338	ЭР*	15	100%	+
4	Белов, Сергей Викторович. Техногенные системы и экологический риск : учебник для вузов / С. В. Белов. - Москва : Юрайт, 2023. - 399 с. - (Высшее образование). - ЭБС "Юрайт". - ISBN 978-5-534-08714-7 : 1539.00 р. - Текст : непосредственный. https://urait.ru/bcode/531756	ЭР*	15	100%	+

ЭР – электронный ресурс для автор. пользователей доступен через Электронный каталог/Электронную библиотеку ТИУ http://webirbis.tsogu.ru/

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой
Строительных материалов
_____ Г.А. Зимакова
«_____» _____ 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины: **Оценка и управление экологическим риском**

направление подготовки: 08.03.01 Строительство

направленность (профиль): Производство и применение строительных материалов, изделий и конструкций

форма обучения: очная

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры менеджмента в отраслях ТЭК
Протокол № 10 от 18.04.2023 г.

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины: формировании у обучающихся знаний о современных взглядах на проблему экологического риска, подходах к его идентификации и оценке, умений и навыков в сфере рационального природопользования в целях организации и управления экологизацией производства на отраслевых предприятиях.

Задачи дисциплины:

– раскрыть понятийный аппарат, определяющий сущность экологического менеджмента;

– изложить основные принципы организации системы экологического менеджмента;

– изучить принципы и правила выбора методов оценки экологического риска;

– рассмотреть вариации формирования стратегии действий отраслевого предприятии по сокращению экологического риска.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина относится к дисциплинам части учебного плана, формируемой участниками образовательных отношений, том числе элективных дисциплин (дополнительной квалификации).

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются:

знания:

– понятий экология, экологические риски; принципы устойчивого развития предприятия;

умения:

– анализировать основные составляющие процессов отраслевого предприятия;

– формулировать задачи системы управления на отраслевых предприятиях и рекомендации по их решению;

– устанавливать причинно-следственные связи несоответствий и отклонений в процессах;

владение:

–способностью эффективно использовать методы анализа;

–навыками разработки управленческих решений.

Содержание дисциплины является логическим продолжением содержания дисциплины «Путеводитель по управлению рисками для начинающих», «Финансовый риск-менеджмент» «Управление производством в условиях неопределенности» и служит основой написания ВКР.

3. Результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ПКСд 6

Таблица 3.1

Код и наименование	Код и наименование индикатора достижения	Код и наименование результата обучения по дисциплине
ПКСд-6 Способен выявлять, идентифицировать и прогнозировать риски с учетом отраслевой специфики; оценивать и управлять различными видами рисков на основе выбора эффективных методов воздействия	ПКСд-6.1 Идентифицирует и систематизирует факторы риска, выполняет их качественный и количественный анализ и оценку, разрабатывает эффективные управленческие мероприятия по воздействию на риски с учетом их разновидностей и	Знать З1 принципы и правила выбора метода, техники оценки экологического риска; методы и инструменты, применяемые дляпредупреждения экологического риска, несоответствия законодательству РоссийскойФедерации и регуляторным требованиям
		Уметь У1 анализировать и классифицировать факторы экологического риска, строить карту и реестр риска, определять эффективные методы воздействия на экологический риск,разрабатывать и внедрять планы воздействия на риск
		Владеть В1 методами оценки и анализа экологического риска; способностью мониторинга и контроля системы управления экологическим

	отраслевой специфики предприятия	риском,разрабатывать методическую документацию по управлению риском

4. Объем дисциплины

Общий объем дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часа.

Таблица 4.1.

Форма обучения*	Курс/ семестр	Аудиторные занятия/контактная работа, час.			Самостоятельная работа, час.	Контроль, час.	Форма промежуточной аттестации
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия			
очная	4/8	12	22	-	74	-	зачет

**заочная (ЗФО) и очно-заочная(ОЗФО) формы обучения не предусмотрены ООП ВО по данному направлению*

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.				
1	1	Теоретические аспекты экологического менеджмента	4	6	0	19	29	ПКСд-6.1	работа в малых группах, работы с кейсами, тест, подготовка и защита презентации доклада
2	2	Организация и функционирование системы экологического менеджмента на предприятии	4	8	0	25	37	ПКСд-6.1	работа в малых группах, тест
3	3	Управление экологическим риском	4	8	0	30	42	ПКСд-6.1	работа в малых группах, тест ,подготовка и защита презентации доклада
4	Зачет		-	-	-	-	-		Тестирование
		Итого:	12	22	0	74	108		

5.2. Содержание дисциплины.

5.2.1. Содержание разделов дисциплины (дидактические единицы).

Раздел 1. Теоретические аспекты экологического менеджмента

Тема 1.1. Основные понятия экологического менеджмента.

Экологический менеджмент как наука. Функции и задачи экологического менеджмента. Объекты и субъекты экологического менеджмента.

Тема 1.2. Особенности загрязнения окружающей среды

Понятие о загрязнении окружающей среды. Естественная и техногенная среда обитания. Классификация экологических рисков, последствия их воздействия на окружающую среду и деятельность отраслевого предприятия. Факторы экологического риска. Виды и масштабы современных опасностей в промышленной среде.

Раздел 2. Организация и функционирование системы экологического менеджмента

Тема 2.1. Характеристика экологических нормативов.

Понятие экологических нормативов. Цели, задачи и функции экологического нормирования. Основные принципы экологического нормирования. Виды экологического нормирования.

Тема 2.2. Системы стандартов в области экологического менеджмента.

История формирования стандартов в области экологического менеджмента. Структура стандарта ГОСТ ИСО 14000. Перечень документов система стандартов серии ISO 14000.

Тема 2.3. Экологическая политика предприятия.

Понятие экологической политики предприятия. Принципы формирования экологической политики предприятия. Этапы разработки экологической политики предприятия. Инструменты формирования экологической политики предприятия.

Раздел 3. Управление экологическими рисками

Тема 3.1. Производственный экологический контроль, его организация и направления деятельности.

Понятие производственного экологического контроля. Требования к производственному экологическому контролю Организация производственного экологического контроля на предприятиях. Правовые основы производственного экологического контроля в Российской Федерации

Тема 3.2. Государственный экологический контроль, его цели и порядок проведения.

Понятие государственного экологического контроля. Порядок осуществления федерального государственного экологического контроля.

Тема 3.3. Экологический аудит. Управление экологическим риском.

Понятие экологического аудита. Цели и задачи экологического аудита. Виды и принципы экологического аудита. Объекты, цель и функции экологического аудита. Процедура экологического аудита. Методы и инструменты оценки экологических рисков. Направленности управления экологическими рисками. Ресурсосбережение и комплексное использование сырья в стратегии управления риском.

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	2	-	-	Основные понятия экологического менеджмента
2		2	-	-	Особенности загрязнения окружающей среды
3	2	1	-	-	Характеристика экологических нормативов
4		1	-	-	Системы стандартов в области экологического менеджмента
5		2	-	-	Экологическая политика предприятия
6	3	1	-	-	Производственный экологический контроль, его организация и направления деятельности.
7		1	-	-	Государственный экологический контроль, его цели и порядок проведения
8		2	-	-	Управление экологическим риском
Итого:		12	-	-	

Практические занятия

Таблица 5.2.2

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема практического занятия
		ОФО	ЗФО	ОЗФО	
1	1	3	-	-	Глобальные эколого-экономические проблемы
2		3	-	-	Концепция полной экономической ценности окружающей природной среды
3	2	4	-	-	Основные отрасли промышленности и их воздействие на окружающую среду
4		4	-	-	Разработка экологической политики предприятия
6	3	4	-	-	Учет и управление экологическими рисками
7		4	-	-	Анализ экологических рисков предприятия. Формирование стратегии управления рисками отраслевого предприятия
Итого:		22	-		-

Лабораторные работы

Лабораторные работы учебным планом не предусмотрены

Самостоятельная работа студента

Таблица 5.2.3

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема лекции	Вид СРС
		ОФО	ЗФО	ОЗФО		
1	1	9	-	-	Основные понятия экологического менеджмента	Изучение теоретического материала по разделу, подготовка и защита презентации доклада
2		10	-	-	Особенности загрязнения окружающей среды	
3	2	7	-	-	Характеристика экологических нормативов	
4		8	-	-	Системы стандартов в области экологического менеджмента	
5		10	-	-	Экологическая политика предприятия	
6	3	10	-	-	Производственный экологический контроль, его организация и направления деятельности.	
7		10	-	-	Государственный экологический контроль, его цели и порядок проведения	
8		10	-	-	Экологический аудит. Виды и задачи экологического аудита	
Итого:		74	-		-	

5.2.3. Преподавание дисциплины/модуля 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).

6. Тематика курсовых работ/проектов

Курсовые работы 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		
1	Устный опрос	0-2
2	Работа в малой группе	0-4
3	Работа с кейсами	0-4
4	Подготовка и защита презентации доклада	0-5
5	Тестирование по темам курса	0-15
	ИТОГО за первую текущую аттестацию	**0-30**
2 текущая аттестация		
1	Устный опрос,	0-2
2	Работа в малой группе	0-7
3	Подготовка и защита презентации доклада	0-5
4	Тестирование по темам курса	0-15
	ИТОГО за вторую текущую аттестацию	**0-30**
3 текущая аттестация		
1	Работа в малой группе	0-15
2	Подготовка и защита презентации доклада	0-5
3	Тестирование по темам курса	0-20
	ИТОГО за третью текущую аттестацию	**0-40**
	ВСЕГО	**0-100**

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

9.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

- Электронный каталог/Электронная библиотека ТИУ http://webirbis.tsogu.ru/
- Электронно-библиотечная система (обеспечивающая доступ, в том числе к профессиональным базам данных) «IPRbooks» http://www.iprbookshop.ru/
- - Электронно-библиотечная система «Консультант студента» www.studentlibrary.ru
- Электронно-библиотечная система (обеспечивающая доступ, в том числе к профессиональным базам данных) ООО «ЭБС ЛАНЬ» http://www.e.lanbook.ru
- «Образовательная платформа ЮРАЙТ» (обеспечивающая доступ, в том числе к профессиональным базам данных) «Электронного издательства ЮРАЙТ» http://www.urait.ru
- Научная электронная библиотека «eLIBRARY.RU» (обеспечивающая доступ к профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам) http://www.elibrary.ru
- Научно-техническая библиотека ФГАОУ ВО «РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина» http://elib.gubkin.ru/
- Научно-техническая библиотека ФГБОУ ВО «Уфимский государственный нефтяной технический университет» http://lib.ugtu.net/books
- Научно-техническая библиотека ФГБОУ ВО «Ухтинский государственный технический университет» http://lib.ugtu.net/books

- Электронно-библиотечная система «Консультант студента» http://www.studentlibrary.ru
- Электронно-библиотечная система «PROFобразование» http://www.profspo.ru
- Национальная электронная библиотека (НЭБ) https://rusneb.ru/

9.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в т.ч. отечественного производства:

1. Microsoft Windows
2. Microsoft Office Professional Plus

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

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

Таблица 10.1

№ п/п	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), 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	Оценка и управление экологическим риском	Лекционные занятия: Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа; групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации, Оснащенность: Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная. Компьютер в комплекте, проектор, проекционный экран.	625001, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Мельникайте, д.70
		Практические занятия: Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (практические занятия); групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации, Оснащенность: Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная. Моноблок - 1 шт., проектор - 1 шт., проекционный экран - 1 шт., документ-камера - 1 шт., акустическая система (колонки) - 2 шт.	625001, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Мельникайте, д.70
		Самостоятельная работа обучающихся Аудитория для самостоятельной работы обучающихся Оснащенность: Учебные столы, стулья. Доска меловая. Компьютер в комплекте -5 шт.	625001, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Мельникайте, д.70

11. Методические указания по организации СРС

11.1. Методические указания по подготовке к практическим занятиям.

Практические занятия проводятся с целью углубленного освоения материала лекций, выработки навыков в решении практических задач и производстве необходимых расчетов. Главным содержанием практических занятий является активная работа каждого обучающегося.

Перед практическим занятием обучающемуся следует изучить конспект лекции и рекомендованную преподавателем литературу, обращая внимание на практическое применение теории и на методику решения типовых задач. На практическом занятии обучающийся должен уяснить связь решаемых задач с теоретическими положениями. При решении предложенной задачи обучающийся должен стремиться не только получить правильный ответ, но и усвоить общий метод решения подобных задач.

Логическая связь лекций и практических занятий заключается в том, что информация, полученная на лекции, в процессе самостоятельной работы на практическом занятии осмысливается и перерабатывается, при помощи преподавателя анализируется до мельчайших подробностей, после чего прочно усваивается. Для успешной подготовки к практическим занятиям обучающемуся невозможно ограничиться слушанием лекций. Требуется предварительная самостоятельная работа обучающихся по теме планируемого занятия.

Основное назначение практических занятий - преобразование знаний в умения и навыки, овладение способами деятельности и на этой основе подготовка обучающихся к будущей профессиональной деятельности. Содержанием практических занятий могут быть задачи аналитического характера, разбор кейсов, либо эти занятия могут проводиться по принципу мини- заданий, в том числе групповых, где предложенные обучающимся задания могут быть ориентированы:

- на уровень узнавания, например, на выбор из нескольких понятий нужного;
- на уровень репродукции, т. е. воспроизведение полученных знаний, умений, навыков;
- на вариантно-воспроизводящий уровень (операционный) т.е. осуществление простейших операций по готовым образцам;
- на аналитико-синтетический уровень, т.е. на умение обобщать, дифференцировать знания,умения и навыки, связывать старое с новым;
- на творческий уровень, т. е. на способность переносить имеющиеся знания и умения вновую ситуацию, решать неординарные задачи.

11.2. Методические указания по организации самостоятельной работы.

Самостоятельная работа обучающихся заключается в получении заданий (тем) у преподавателя для индивидуального освоения. Преподаватель на занятии дает рекомендации необходимые для освоения материала. В ходе самостоятельной работы обучающиеся изучить теоретический материал по разделам дисциплины и подготовить доклад по указанным темам.

К средствам обеспечения самостоятельной работы относятся учебники, учебные пособия и методические руководства, учебно-программные комплексы, система поддержки учебного процесса EDUCON и т.д.

Контроль самостоятельной работы и оценка ее результатов организуется как единство двух форм: самоконтроль и самооценка обучающегося; контроль и оценка со стороны преподавателя.

Критериями оценки результатов самостоятельной работы являются:

- уровень освоения обучающимися учебного материала;
- умения обучающегося использовать теоретические знания при выполнении творческих заданий;
- сформированность соответствующих компетенций;
- обоснованность и четкость изложения ответов;
- оформление материала в соответствии с требованиями.

Приложение 1

Планируемые результаты обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания

Дисциплина: **Оценка и управление экологическим риском**
Код, направление подготовки: **08.03.01 Строительство**
Направленность (профиль): **Производство и применение строительных материалов, изделий и конструкций**

Код компетенции	Код, наименование ИДК	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
ПКСд-6 Способен выявлять, идентифицировать и прогнозировать риски с учетом отраслевой специфики; оценивать и управлять различными видами рисков на основе выбора эффективных методов воздействия	ПКСд-6.1 Идентифицирует и систематизирует факторы риска, выполняет их качественный и количественный анализ и оценку, разрабатывает эффективные управленческие мероприятия по воздействию на риски с учетом их разновидностей и отраслевой специфики предприятия	Знать З1 принципы и правила выбора метода, техники оценки экологического риска; методы и инструменты, применяемые дляпредупреждения экологического риска, несоответствия законодательству РоссийскойФедерации и регуляторным требованиям	*Имеет представление о* принципах и правилах выбора методов, техники оценки экологического риска; методах и инструментах, применяемых для предупреждения экологического риска, несоответствия законодательству Российской Федерации и регуляторным требованиям	*Знает в основном* некоторые принципы и правила выбора метода, техники оценки экологического риска; методы и инструменты, применяемые для предупреждения экологического риска, несоответствия законодательству Российской Федерации и регуляторным требованиям	*Знает на достаточном уровне* принципы и правила выбора метода, техники оценки экологического риска; методы и инструменты, применяемые для предупреждения экологического риска, несоответствия законодательству Российской Федерации и регуляторным требованиям	*Знает на хорошем уровне* принципы и правила выбора метода, техники оценки экологического риска; методы и инструменты, применяемые для предупреждения экологического риска, несоответствия законодательству Российской Федерации и регуляторным требованиям

Код компетенции	Код, наименование ИДК	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
		Уметь У1 анализировать и классифицировать факторы экологического риска, строить карту и реестр риска, определять эффективные методы воздействия на экологический риск,разрабатывать и внедрять планы воздействия на риск	*Понимает как* анализировать и классифицировать факторы экологического риска, строить карту и реестр риска, определять эффективные методы воздействия на экологический риск, разрабатывать и внедрять планы воздействия на риск	*Умеет выборочно* анализировать и классифицировать факторы экологического риска, строить карту и реестр риска, определять эффективные методы воздействия на экологический риск, разрабатывать и внедрять планы воздействия на риск	*Умеет* анализировать и классифицировать факторы экологического риска, строить карту и реестр риска, определять эффективные методы воздействия на экологический риск, разрабатывать и внедрять планы воздействия на риск	*Умеет всесторонне* анализировать и классифицировать факторы экологического риска, строить карту и реестр риска, определять эффективные методы воздействия на экологический риск, разрабатывать и внедрять планы воздействия на риск
		Владеть В1 методами оценки и анализа экологического риска; способностью мониторинга и контроля системы управления экологическим риском,разрабатывать методическую документацию по управлению риском	*Владеет на уровне понимания* методами оценки и анализа экологического риска; способностью мониторинга и контроля системы управления экологическим риском, разрабатывать методическую документацию по управлению риском	*Владеет отдельными* методами оценки и анализа экологического риска; способностью мониторинга и контроля системы управления экологическим риском, разрабатывать методическую документацию по управлению риском	*Владеет* методами оценки и анализа экологического риска; способностью мониторинга и контроля системы управления экологическим риском, разрабатывать методическую документацию по управлению риском	*Владеет уверенно* методами оценки и анализа экологического риска; способностью мониторинга и контроля системы управления экологическим риском, разрабатывать методическую документацию по управлению риском

Приложение 2

КАРТА
обеспеченности дисциплины учебной и учебно-методической литературой

Дисциплина: **Оценка и управление экологическим риском**
Код, направление подготовки: **08.03.01 Строительство**
Направленность (профиль): **Производство и применение строительных материалов, изделий и конструкций**

№ 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	Притужалова, Ольга Александровна. Экологический менеджмент и аудит : учебное пособие для вузов / О. А. Притужалова. - М : Издательство Юрайт, 2023. - 304 с. - (Высшее образование). - ЭБС "Юрайт". - ISBN 978-5-534-15453-5 : 1219.00 р. - Текст : непосредственный. https://urait.ru/bcode/507483	ЭР*	15	100%	+
2	Белов, Петр Григорьевич. Техногенные системы и экологический риск : учебник и практикум для вузов / П. Г. Белов, К. В. Чернов. - Москва : Юрайт, 2023. - 366 с. - (Высшее образование). - ЭБС "Юрайт". - ISBN 978-5-534-00605-6 : 1059.00 р. - Текст : непосредственный. https://urait.ru/bcode/511835	ЭР*	15	100%	+»
3	Экономика природопользования и экологический менеджмент : учебник для вузов / Н. В. Пахомова, К. К. Рихтер, Г. Б. Малышков, А. В. Хорошавин. - Москва : Юрайт, 2023. - 417 с. - (Высшее образование). - ЭБС "Юрайт". - ISBN 978-5-534-13446-9 : 969.00 р. - Текст : непосредственный. https://urait.ru/bcode/511338	ЭР*	15	100%	+
4	Белов, Сергей Викторович. Техногенные системы и экологический риск : учебник для вузов / С. В. Белов. - Москва : Юрайт, 2023. - 399 с. - (Высшее образование). - ЭБС "Юрайт". - ISBN 978-5-534-08714-7 : 1539.00 р. - Текст : непосредственный. https://urait.ru/bcode/531756	ЭР*	15	100%	+

ЭР – электронный ресурс для автор. пользователей доступен через Электронный каталог/Электронную библиотеку ТИУ http://webirbis.tsogu.ru/

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой ИСиС
_____ О.В. Сидоренко
«_____» _____ 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины: **Оценка и управление экологическим риском**

направление подготовки: 08.03.01 Строительство

направленность (профиль): Теплогазоснабжение и вентиляция

форма обучения: очная

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры менеджмента в отраслях ТЭК
Протокол № 10 от 18.04.2023 г.

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины: формировании у обучающихся знаний о современных взглядах на проблему экологического риска, подходах к его идентификации и оценке, умений и навыков в сфере рационального природопользования в целях организации и управления экологизацией производства на отраслевых предприятиях.

Задачи дисциплины:

– раскрыть понятийный аппарат, определяющий сущность экологического менеджмента;

– изложить основные принципы организации системы экологического менеджмента;

– изучить принципы и правила выбора методов оценки экологического риска;

– рассмотреть вариации формирования стратегии действий отраслевого предприятии по сокращению экологического риска.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина относится к дисциплинам части учебного плана, формируемой участниками образовательных отношений, том числе элективных дисциплин (дополнительной квалификации).

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются:

знания:

– понятий экология, экологические риски; принципы устойчивого развития предприятия;

умения:

– анализировать основные составляющие процессов отраслевого предприятия;

– формулировать задачи системы управления на отраслевых предприятиях и рекомендации по их решению;

– устанавливать причинно-следственные связи несоответствий и отклонений в процессах;

владение:

–способностью эффективно использовать методы анализа;

–навыками разработки управленческих решений.

Содержание дисциплины является логическим продолжением содержания дисциплины «Путеводитель по управлению рисками для начинающих», «Финансовый риск-менеджмент» «Управление производством в условиях неопределенности» и служит основой написания ВКР.

3. Результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ПКСд 6

Таблица 3.1

Код и наименование	Код и наименование индикатора достижения	Код и наименование результата обучения по дисциплине
ПКСд-6 Способен выявлять, идентифицировать и прогнозировать риски с учетом отраслевой специфики; оценивать и управлять различными видами рисков на основе выбора эффективных методов воздействия	ПКСд-6.1 Идентифицирует и систематизирует факторы риска, выполняет их качественный и количественный анализ и оценку, разрабатывает эффективные управленческие мероприятия по воздействию на риски с учетом их разновидностей и	Знать З1 принципы и правила выбора метода, техники оценки экологического риска; методы и инструменты, применяемые дляпредупреждения экологического риска, несоответствия законодательству РоссийскойФедерации и регуляторным требованиям
		Уметь У1 анализировать и классифицировать факторы экологического риска, строить карту и реестр риска, определять эффективные методы воздействия на экологический риск,разрабатывать и внедрять планы воздействия на риск
		Владеть В1 методами оценки и анализа экологического риска; способностью мониторинга и контроля системы управления экологическим

	отраслевой специфики предприятия	риском,разрабатывать методическую документацию по управлению риском

4. Объем дисциплины

Общий объем дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часа.

Таблица 4.1.

Форма обучения*	Курс/ семестр	Аудиторные занятия/контактная работа, час.			Самостоятельная работа, час.	Контроль, час.	Форма промежуточной аттестации
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия			
очная	4/8	12	22	-	74	-	зачет

**заочная (ЗФО) и очно-заочная(ОЗФО) формы обучения не предусмотрены ООП ВО по данному направлению*

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.				
1	1	Теоретические аспекты экологического менеджмента	4	6	0	19	29	ПКСд-6.1	работа в малых группах, работы с кейсами, тест, подготовка и защита презентации доклада
2	2	Организация и функционирование системы экологического менеджмента на предприятии	4	8	0	25	37	ПКСд-6.1	работа в малых группах, тест
3	3	Управление экологическим риском	4	8	0	30	42	ПКСд-6.1	работа в малых группах, тест ,подготовка и защита презентации доклада
4	Зачет		-	-	-	-	-		Тестирование
		Итого:	12	22	0	74	108		

5.2. Содержание дисциплины.

5.2.1. Содержание разделов дисциплины (дидактические единицы).

Раздел 1. Теоретические аспекты экологического менеджмента

Тема 1.1. Основные понятия экологического менеджмента.

Экологический менеджмент как наука. Функции и задачи экологического менеджмента. Объекты и субъекты экологического менеджмента.

Тема 1.2. Особенности загрязнения окружающей среды

Понятие о загрязнении окружающей среды. Естественная и техногенная среда обитания. Классификация экологических рисков, последствия их воздействия на окружающую среду и деятельность отраслевого предприятия. Факторы экологического риска. Виды и масштабы современных опасностей в промышленной среде.

Раздел 2. Организация и функционирование системы экологического менеджмента

Тема 2.1. Характеристика экологических нормативов.

Понятие экологических нормативов. Цели, задачи и функции экологического нормирования. Основные принципы экологического нормирования. Виды экологического нормирования.

Тема 2.2. Системы стандартов в области экологического менеджмента.

История формирования стандартов в области экологического менеджмента. Структура стандарта ГОСТ ИСО 14000. Перечень документов система стандартов серии ISO 14000.

Тема 2.3. Экологическая политика предприятия.

Понятие экологической политики предприятия. Принципы формирования экологической политики предприятия. Этапы разработки экологической политики предприятия. Инструменты формирования экологической политики предприятия.

Раздел 3. Управление экологическими рисками

Тема 3.1. Производственный экологический контроль, его организация и направления деятельности.

Понятие производственного экологического контроля. Требования к производственному экологическому контролю Организация производственного экологического контроля на предприятиях. Правовые основы производственного экологического контроля в Российской Федерации

Тема 3.2. Государственный экологический контроль, его цели и порядок проведения.

Понятие государственного экологического контроля. Порядок осуществления федерального государственного экологического контроля.

Тема 3.3. Экологический аудит. Управление экологическим риском.

Понятие экологического аудита. Цели и задачи экологического аудита. Виды и принципы экологического аудита. Объекты, цель и функции экологического аудита. Процедура экологического аудита. Методы и инструменты оценки экологических рисков. Направленности управления экологическими рисками. Ресурсосбережение и комплексное использование сырья в стратегии управления риском.

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	2	-	-	Основные понятия экологического менеджмента
2		2	-	-	Особенности загрязнения окружающей среды
3	2	1	-	-	Характеристика экологических нормативов
4		1	-	-	Системы стандартов в области экологического менеджмента
5		2	-	-	Экологическая политика предприятия
6	3	1	-	-	Производственный экологический контроль, его организация и направления деятельности.
7		1	-	-	Государственный экологический контроль, его цели и порядок проведения
8		2	-	-	Управление экологическим риском
Итого:		12	-	-	

Практические занятия

Таблица 5.2.2

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема практического занятия
		ОФО	ЗФО	ОЗФО	
1	1	3	-	-	Глобальные эколого-экономические проблемы
2		3	-	-	Концепция полной экономической ценности окружающей природной среды
3	2	4	-	-	Основные отрасли промышленности и их воздействие на окружающую среду
4		4	-	-	Разработка экологической политики предприятия
6	3	4	-	-	Учет и управление экологическими рисками
7		4	-	-	Анализ экологических рисков предприятия. Формирование стратегии управления рисками отраслевого предприятия
Итого:		22	-		-

Лабораторные работы

Лабораторные работы учебным планом не предусмотрены

Самостоятельная работа студента

Таблица 5.2.3

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема лекции	Вид СРС
		ОФО	ЗФО	ОЗФО		
1	1	9	-	-	Основные понятия экологического менеджмента	Изучение теоретического материала по разделу, подготовка и защита презентации доклада
2		10	-	-	Особенности загрязнения окружающей среды	
3	2	7	-	-	Характеристика экологических нормативов	
4		8	-	-	Системы стандартов в области экологического менеджмента	
5		10	-	-	Экологическая политика предприятия	
6	3	10	-	-	Производственный экологический контроль, его организация и направления деятельности.	
7		10	-	-	Государственный экологический контроль, его цели и порядок проведения	
8		10	-	-	Экологический аудит. Виды и задачи экологического аудита	
Итого:		74	-		-	

5.2.3. Преподавание дисциплины/модуля 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).

6. Тематика курсовых работ/проектов

Курсовые работы 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		
1	Устный опрос	0-2
2	Работа в малой группе	0-4
3	Работа с кейсами	0-4
4	Подготовка и защита презентации доклада	0-5
5	Тестирование по темам курса	0-15
	ИТОГО за первую текущую аттестацию	**0-30**
2 текущая аттестация		
1	Устный опрос,	0-2
2	Работа в малой группе	0-7
3	Подготовка и защита презентации доклада	0-5
4	Тестирование по темам курса	0-15
	ИТОГО за вторую текущую аттестацию	**0-30**
3 текущая аттестация		
1	Работа в малой группе	0-15
2	Подготовка и защита презентации доклада	0-5
3	Тестирование по темам курса	0-20
	ИТОГО за третью текущую аттестацию	**0-40**
	ВСЕГО	**0-100**

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

9.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

- Электронный каталог/Электронная библиотека ТИУ http://webirbis.tsogu.ru/
- Электронно-библиотечная система (обеспечивающая доступ, в том числе к профессиональным базам данных) «IPRbooks» http://www.iprbookshop.ru/
- - Электронно-библиотечная система «Консультант студента» www.studentlibrary.ru
- Электронно-библиотечная система (обеспечивающая доступ, в том числе к профессиональным базам данных) ООО «ЭБС ЛАНЬ» http://www.e.lanbook.ru
- «Образовательная платформа ЮРАЙТ» (обеспечивающая доступ, в том числе к профессиональным базам данных) «Электронного издательства ЮРАЙТ» http://www.urait.ru
- Научная электронная библиотека «eLIBRARY.RU» (обеспечивающая доступ к профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам) http://www.elibrary.ru
- Научно-техническая библиотека ФГАОУ ВО «РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина» http://elib.gubkin.ru/
- Научно-техническая библиотека ФГБОУ ВО «Уфимский государственный нефтяной технический университет» http://lib.ugtu.net/books
- Научно-техническая библиотека ФГБОУ ВО «Ухтинский государственный технический университет» http://lib.ugtu.net/books

- Электронно-библиотечная система «Консультант студента» http://www.studentlibrary.ru
- Электронно-библиотечная система «PROFобразование» http://www.profspo.ru
- Национальная электронная библиотека (НЭБ) https://rusneb.ru/

9.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в т.ч. отечественного производства:

1. Microsoft Windows
2. Microsoft Office Professional Plus

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

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

Таблица 10.1

№ п/п	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), 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	Оценка и управление экологическим риском	Лекционные занятия: Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа; групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации, Оснащенность: Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная. Компьютер в комплекте, проектор, проекционный экран.	625001, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Мельникайте, д.70
		Практические занятия: Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (практические занятия); групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации, Оснащенность: Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная. Моноблок - 1 шт., проектор - 1 шт., проекционный экран - 1 шт., документ-камера - 1 шт., акустическая система (колонки) - 2 шт.	625001, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Мельникайте, д.70
		Самостоятельная работа обучающихся Аудитория для самостоятельной работы обучающихся Оснащенность: Учебные столы, стулья. Доска меловая. Компьютер в комплекте -5 шт.	625001, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Мельникайте, д.70

11. Методические указания по организации СРС

11.1. Методические указания по подготовке к практическим занятиям.

Практические занятия проводятся с целью углубленного освоения материала лекций, выработки навыков в решении практических задач и производстве необходимых расчетов. Главным содержанием практических занятий является активная работа каждого обучающегося.

Перед практическим занятием обучающемуся следует изучить конспект лекции и рекомендованную преподавателем литературу, обращая внимание на практическое применение теории и на методику решения типовых задач. На практическом занятии обучающийся должен уяснить связь решаемых задач с теоретическими положениями. При решении предложенной задачи обучающийся должен стремиться не только получить правильный ответ, но и усвоить общий метод решения подобных задач.

Логическая связь лекций и практических занятий заключается в том, что информация, полученная на лекции, в процессе самостоятельной работы на практическом занятии осмысливается и перерабатывается, при помощи преподавателя анализируется до мельчайших подробностей, после чего прочно усваивается. Для успешной подготовки к практическим занятиям обучающемуся невозможно ограничиться слушанием лекций. Требуется предварительная самостоятельная работа обучающихся по теме планируемого занятия.

Основное назначение практических занятий - преобразование знаний в умения и навыки, овладение способами деятельности и на этой основе подготовка обучающихся к будущей профессиональной деятельности. Содержанием практических занятий могут быть задачи аналитического характера, разбор кейсов, либо эти занятия могут проводиться по принципу мини- заданий, в том числе групповых, где предложенные обучающимся задания могут быть ориентированы:

- на уровень узнавания, например, на выбор из нескольких понятий нужного;
- на уровень репродукции, т. е. воспроизведение полученных знаний, умений, навыков;
- на вариантно-воспроизводящий уровень (операционный) т.е. осуществление простейших операций по готовым образцам;
- на аналитико-синтетический уровень, т.е. на умение обобщать, дифференцировать знания,умения и навыки, связывать старое с новым;
- на творческий уровень, т. е. на способность переносить имеющиеся знания и умения вновую ситуацию, решать неординарные задачи.

11.2. Методические указания по организации самостоятельной работы.

Самостоятельная работа обучающихся заключается в получении заданий (тем) у преподавателя для индивидуального освоения. Преподаватель на занятии дает рекомендации необходимые для освоения материала. В ходе самостоятельной работы обучающиеся изучить теоретический материал по разделам дисциплины и подготовить доклад по указанным темам.

К средствам обеспечения самостоятельной работы относятся учебники, учебные пособия и методические руководства, учебно-программные комплексы, система поддержки учебного процесса EDUCON и т.д.

Контроль самостоятельной работы и оценка ее результатов организуется как единство двух форм: самоконтроль и самооценка обучающегося; контроль и оценка со стороны преподавателя.

Критериями оценки результатов самостоятельной работы являются:

- уровень освоения обучающимися учебного материала;
- умения обучающегося использовать теоретические знания при выполнении творческих заданий;
- сформированность соответствующих компетенций;
- обоснованность и четкость изложения ответов;
- оформление материала в соответствии с требованиями.

Приложение 1

Планируемые результаты обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания

Дисциплина: **Оценка и управление экологическим риском**
Код, направление подготовки: **08.03.01 Строительство**
Направленность (профиль): **Теплогазоснабжение и вентиляция**

Код компетенции	Код, наименование ИДК	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
ПКСд-6 Способен выявлять, идентифицировать и прогнозировать риски с учетом отраслевой специфики; оценивать и управлять различными видами рисков на основе выбора эффективных методов воздействия	ПКСд-6.1 Идентифицирует и систематизирует факторы риска, выполняет их качественный и количественный анализ и оценку, разрабатывает эффективные управленческие мероприятия по воздействию на риски с учетом их разновидностей и отраслевой специфики предприятия	Знать З1 принципы и правила выбора метода, техники оценки экологического риска; методы и инструменты, применяемые дляпредупреждения экологического риска, несоответствия законодательству РоссийскойФедерации и регуляторным требованиям	*Имеет представление о* принципах и правилах выбора методов, техники оценки экологического риска; методах и инструментах, применяемых для предупреждения экологического риска, несоответствия законодательству Российской Федерации и регуляторным требованиям	*Знает в основном* некоторые принципы и правила выбора метода, техники оценки экологического риска; методы и инструменты, применяемые для предупреждения экологического риска, несоответствия законодательству Российской Федерации и регуляторным требованиям	*Знает на достаточном уровне* принципы и правила выбора метода, техники оценки экологического риска; методы и инструменты, применяемые для предупреждения экологического риска, несоответствия законодательству Российской Федерации и регуляторным требованиям	*Знает на хорошем уровне* принципы и правила выбора метода, техники оценки экологического риска; методы и инструменты, применяемые для предупреждения экологического риска, несоответствия законодательству Российской Федерации и регуляторным требованиям

Код компетенции	Код, наименование ИДК	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
		Уметь У1 анализировать и классифицировать факторы экологического риска, строить карту и реестр риска, определять эффективные методы воздействия на экологический риск,разрабатывать и внедрять планы воздействия на риск	*Понимает как* анализировать и классифицировать факторы экологического риска, строить карту и реестр риска, определять эффективные методы воздействия на экологический риск, разрабатывать и внедрять планы воздействия на риск	*Умеет выборочно* анализировать и классифицировать факторы экологического риска, строить карту и реестр риска, определять эффективные методы воздействия на экологический риск, разрабатывать и внедрять планы воздействия на риск	*Умеет* анализировать и классифицировать факторы экологического риска, строить карту и реестр риска, определять эффективные методы воздействия на экологический риск, разрабатывать и внедрять планы воздействия на риск	*Умеет всесторонне* анализировать и классифицировать факторы экологического риска, строить карту и реестр риска, определять эффективные методы воздействия на экологический риск, разрабатывать и внедрять планы воздействия на риск
		Владеть В1 методами оценки и анализа экологического риска; способностью мониторинга и контроля системы управления экологическим риском,разрабатывать методическую документацию по управлению риском	*Владеет на уровне понимания* методами оценки и анализа экологического риска; способностью мониторинга и контроля системы управления экологическим риском, разрабатывать методическую документацию по управлению риском	*Владеет отдельными* методами оценки и анализа экологического риска; способностью мониторинга и контроля системы управления экологическим риском, разрабатывать методическую документацию по управлению риском	*Владеет* методами оценки и анализа экологического риска; способностью мониторинга и контроля системы управления экологическим риском, разрабатывать методическую документацию по управлению риском	*Владеет уверенно* методами оценки и анализа экологического риска; способностью мониторинга и контроля системы управления экологическим риском, разрабатывать методическую документацию по управлению риском

Приложение 2

КАРТА
обеспеченности дисциплины учебной и учебно-методической литературой

Дисциплина: **Оценка и управление экологическим риском**
Код, направление подготовки: **08.03.01 Строительство**
Направленность (профиль): **Теплогазоснабжение и вентиляция**

№ 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	Притужалова, Ольга Александровна. Экологический менеджмент и аудит : учебное пособие для вузов / О. А. Притужалова. - М : Издательство Юрайт, 2023. - 304 с. - (Высшее образование). - ЭБС "Юрайт". - ISBN 978-5-534-15453-5 : 1219.00 р. - Текст : непосредственный. https://urait.ru/bcode/507483	ЭР*	15	100%	+
2	Белов, Петр Григорьевич. Техногенные системы и экологический риск : учебник и практикум для вузов / П. Г. Белов, К. В. Чернов. - Москва : Юрайт, 2023. - 366 с. - (Высшее образование). - ЭБС "Юрайт". - ISBN 978-5-534-00605-6 : 1059.00 р. - Текст : непосредственный. https://urait.ru/bcode/511835	ЭР*	15	100%	+»
3	Экономика природопользования и экологический менеджмент : учебник для вузов / Н. В. Пахомова, К. К. Рихтер, Г. Б. Малышков, А. В. Хорошавин. - Москва : Юрайт, 2023. - 417 с. - (Высшее образование). - ЭБС "Юрайт". - ISBN 978-5-534-13446-9 : 969.00 р. - Текст : непосредственный. https://urait.ru/bcode/511338	ЭР*	15	100%	+
4	Белов, Сергей Викторович. Техногенные системы и экологический риск : учебник для вузов / С. В. Белов. - Москва : Юрайт, 2023. - 399 с. - (Высшее образование). - ЭБС "Юрайт". - ISBN 978-5-534-08714-7 : 1539.00 р. - Текст : непосредственный. https://urait.ru/bcode/531756	ЭР*	15	100%	+

ЭР – электронный ресурс для автор. пользователей доступен через Электронный каталог/Электронную библиотеку ТИУ http://webirbis.tsogu.ru/

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой

_____

«_____» _____ 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины: **Оценка и управление экологическим риском**

направление подготовки: **09.03.01 Информатика и вычислительная техника**

направленность (профиль): **Автоматизированные системы обработки информации и управления**

форма обучения: очная, заочная

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры менеджмента в отраслях ТЭК
Протокол № 10 от 18.04.2023 г.

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины: формировании у обучающихся знаний о современных взглядах на проблему экологического риска, подходах к его идентификации и оценке, умений и навыков в сфере рационального природопользования в целях организации и управления экологизацией производства на отраслевых предприятиях.

Задачи дисциплины:

– раскрыть понятийный аппарат, определяющий сущность экологического менеджмента;

– изложить основные принципы организации системы экологического менеджмента;

– изучить принципы и правила выбора методов оценки экологического риска;

– рассмотреть вариации формирования стратегии действий отраслевого предприятии по сокращению экологического риска.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина относится к дисциплинам части учебного плана, формируемой участниками образовательных отношений, том числе элективных дисциплин (дополнительной квалификации).

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются:

знания:

– понятий экология, экологические риски; принципы устойчивого развития предприятия;

умения:

– анализировать основные составляющие процессов отраслевого предприятия;

– формулировать задачи системы управления на отраслевых предприятиях и рекомендации по их решению;

– устанавливать причинно-следственные связи несоответствий и отклонений в процессах;

владение:

–способностью эффективно использовать методы анализа;

–навыками разработки управленческих решений.

Содержание дисциплины является логическим продолжением содержания дисциплины «Путеводитель по управлению рисками для начинающих», «Финансовый риск-менеджмент» «Управление производством в условиях неопределенности» и служит основой написания ВКР.

3. Результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ПКСд 6

Таблица 3.1

Код и наименование	Код и наименование индикатора достижения	Код и наименование результата обучения по дисциплине
ПКСд-6 Способен выявлять, идентифицировать и прогнозировать риски с учетом отраслевой специфики; оценивать и управлять различными видами рисков на основе выбора эффективных методов воздействия	ПКСд-6.1 Идентифицирует и систематизирует факторы риска, выполняет их качественный и количественный анализ и оценку, разрабатывает эффективные управленческие мероприятия по воздействию на риски с учетом их разновидностей и	Знать З1 принципы и правила выбора метода, техники оценки экологического риска; методы и инструменты, применяемые дляпредупреждения экологического риска, несоответствия законодательству РоссийскойФедерации и регуляторным требованиям
		Уметь У1 анализировать и классифицировать факторы экологического риска, строить карту и реестр риска, определять эффективные методы воздействия на экологический риск,разрабатывать и внедрять планы воздействия на риск
		Владеть В1 методами оценки и анализа экологического риска; способностью мониторинга и контроля системы управления экологическим

	отраслевой специфики предприятия	риском,разрабатывать методическую документацию по управлению риском

4. Объем дисциплины

Общий объем дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часа.

Таблица 4.1.

Форма обучения*	Курс/ семестр	Аудиторные занятия/контактная работа, час.			Самостоятельная работа, час.	Контроль, час.	Форма промежуточной аттестации
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия			
очная	4/8	12	22	-	74	-	зачет
заочная	4/8	6	10		88	4	зачет

** очно-заочная(ОЗФО) формы обучения не предусмотрены ООП ВО по данному направлению*

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.				
1	1	Теоретические аспекты экологического менеджмента	4	6	0	19	29	ПКСд-6.1	работа в малых группах, работы с кейсами, тест, подготовка и защита презентации доклада
2	2	Организация и функционирование системы экологического менеджмента на предприятии	4	8	0	25	37	ПКСд-6.1	работа в малых группах, тест
3	3	Управление экологическим риском	4	8	0	30	42	ПКСд-6.1	работа в малых группах, тест ,подготовка и защита презентации доклада
4	Зачет		-	-	-	-	-		Тестирование
		Итого:	12	22	0	74	108		

заочная форма обучения (ЗФО)

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.				
1	1	Теоретические аспекты экологического менеджмента	2	3	0	25	30	ПКСд-6.1	работа в малых группах, работы с кейсами
2	2	Организация и функционирование системы экологического менеджмента	2	3	0	30	35	ПКСд-6.1	работа в малых группах,
3	3	Управление экологическими рисками	2	4	0	33	39	ПКСд-6.1	работа в малых группах
4	Зачет		-	-	-		4		Тестирование, контрольная работа
Итого:			6	10	0	88	108		

5.2. Содержание дисциплины.

5.2.1. Содержание разделов дисциплины (дидактические единицы).

Раздел 1. Теоретические аспекты экологического менеджмента

Тема 1.1. Основные понятия экологического менеджмента.

Экологический менеджмент как наука. Функции и задачи экологического менеджмента. Объекты и субъекты экологического менеджмента.

Тема 1.2. Особенности загрязнения окружающей среды

Понятие о загрязнении окружающей среды. Естественная и техногенная среда обитания. Классификация экологических рисков, последствия их воздействия на окружающую среду и деятельность отраслевого предприятия. Факторы экологического риска. Виды и масштабы современных опасностей в промышленной среде.

Раздел 2. Организация и функционирование системы экологического менеджмента

Тема 2.1. Характеристика экологических нормативов.

Понятие экологических нормативов. Цели, задачи и функции экологического нормирования. Основные принципы экологического нормирования. Виды экологического нормирования.

Тема 2.2. Системы стандартов в области экологического менеджмента.

История формирования стандартов в области экологического менеджмента. Структура стандарта ГОСТ ИСО 14000. Перечень документов система стандартов серии ISO 14000.

Тема 2.3. Экологическая политика предприятия.

Понятие экологической политики предприятия. Принципы формирования экологической политики предприятия. Этапы разработки экологической политики предприятия. Инструменты формирования экологической политики предприятия.

Раздел 3. Управление экологическими рисками

Тема 3.1. Производственный экологический контроль, его организация и направления деятельности.

Понятие производственного экологического контроля. Требования к производственному экологическому контролю Организация производственного экологического контроля на предприятиях. Правовые основы производственного экологического контроля в Российской Федерации

Тема 3.2. Государственный экологический контроль, его цели и порядок проведения.

Понятие государственного экологического контроля. Порядок осуществления федерального государственного экологического контроля.

Тема 3.3. Экологический аудит. Управление экологическим риском.

Понятие экологического аудита. Цели и задачи экологического аудита. Виды и принципы экологического аудита. Объекты, цель и функции экологического аудита. Процедура экологического аудита. Методы и инструменты оценки экологических рисков. Направленности управления экологическими рисками. Ресурсосбережение и комплексное использование сырья в стратегии управления риском.

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	2	1	-	Основные понятия экологического менеджмента
2		2	1	-	Особенности загрязнения окружающей среды
3	2	1	0,5	-	Характеристика экологических нормативов
4		1	0,5	-	Системы стандартов в области экологического менеджмента
5		2	1	-	Экологическая политика предприятия
6	3	1	0,5	-	Производственный экологический контроль, его организация и направления деятельности.
7		1	0,5	-	Государственный экологический контроль, его цели и порядок проведения
8		2	1	-	Управление экологическим риском
Итого:		12	6	-	

Практические занятия

Таблица 5.2.2

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема практического занятия
		ОФО	ЗФО	ОЗФО	
1	1	3	2	-	Глобальные эколого-экономические проблемы
2		3	1	-	Концепция полной экономической ценности окружающей природной среды
3	2	4	1	-	Основные отрасли промышленности и их воздействие на окружающую среду
4		4	2	-	Разработка экологической политики предприятия
6	3	4	1	-	Учет и управление экологическими рисками
7		4	3	-	Анализ экологических рисков предприятия. Формирование стратегии управления рисками отраслевого предприятия
Итого:		22	10		-

Лабораторные работы

Лабораторные работы учебным планом не предусмотрены

Самостоятельная работа студента

Таблица 5.2.3

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема лекции	Вид СРС
		ОФО	ЗФО	ОЗФО		
1	1	9	10	-	Основные понятия экологического менеджмента	Изучение теоретического
2		10	15	-	Особенности загрязнения окружающей среды	

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема лекции	Вид СРС
		ОФО	ЗФО	ОЗФО		
3	2	7	10	-	Характеристика экологических нормативов	материала по разделу, подготовка и защита презентации доклада
4		8	10	-	Системы стандартов в области экологического менеджмента	
5		10	10	-	Экологическая политика предприятия	
6	3	10	10	-	Производственный экологический контроль, его организация и направления деятельности.	
7		10	10	-	Государственный экологический контроль, его цели и порядок проведения	
8		10	13	-	Экологический аудит. Виды и задачи экологического аудита	
Итого:		74	88		-	

5.2.3. Преподавание дисциплины/модуля 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).

6. Тематика курсовых работ/проектов

Курсовые работы учебным планом не предусмотрены.

7. Контрольные работы

7.1. Методические указания для выполнения контрольных работ.

Контрольная работа выполняется обучающимися заочной формы обучения и является допуском к промежуточной аттестации.

Контрольная работа выполняется на листах формата А4, текст работы выполняется шрифтом Times New Roman 14 кеглем, межстрочный интервал 1,5 интервал, выравнивание по ширине, абзацный отступ 1,25 количество страниц в работе 20, поля 2 см. Каждый студент выбирает один теоретический вопрос по последнему номеру зачетки. Работа сшивается в папку скоросшиватель, в конце работы список использованных источников не менее 10 источников, год издания источника не старше 2015г., разрешается использовать электронные ресурсы.

7.2 Тематика контрольных работ.

Вариант 1

1.Основные критерии, принципы и экологическая доминанта устойчивого развития организации.

2. Характеристика этапов решения задач при проведении экологического аудита.

Вариант 2

1. Виды проявление последствий воздействия хозяйства и населения на окружающую среду, их классификация.

2. Характеристика процедуры проведения экологической экспертизы.

Вариант 3

1. Основные экологические риски и их характеристика в условиях загрязнения окружающей среды.

2. Характеристика основных функций и задач экологического менеджмента.

Вариант 4

1. Особенности экологической сертификации.

2. Характеристика принципов классификации подходов в минимизации воздействия промышленного производства на окружающую среду.

Вариант 5

1. Природно-технические системы. Основные виды антропогенных загрязнений..

2. Методы качественной оценки уровня экологического риска

Вариант 6

1. Восприятие риска и факторы, влияющие на восприятие риска различными социальными группами.

2. Характеристика экологической маркировки.

Вариант 7

1. Экологический аудит: цели, задачи, основные понятия.

2. Методы количественной оценки уровня экологического риска.

Вариант 8

1.Принципы экологической политики и приоритетные экологические направления деятельности предприятия

2. Характеристика качественной оценки эффективности систем экологического менеджмента

Вариант 9

1. Риски промышленного производства.

2. Характеристика индикаторов воздействия промышленного предприятия на окружающую среду

Вариант 0 (10)

1. Факторы, обуславливающие необходимость поиска путей экологически безопасного развития экономики.

2. Классификация видов и программ экологического мониторинга.

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		
1	Работа в малой группе	0-5
2	Работа с кейсами	0-5
3	Подготовка и защита презентации доклада	0-5
4	Тестирование по темам курса	0-15
	ИТОГО за первую текущую аттестацию	**0-30**
2 текущая аттестация		

1	Работа в малой группе	0-10
2	Подготовка и защита презентации доклада	0-5
3	Тестирование по темам курса	0-15
	ИТОГО за вторую текущую аттестацию	**0-30**
3 текущая аттестация		
1	Работа в малой группе	0-15
2	Подготовка и защита презентации доклада	0-5
3	Тестирование по темам курса	0-20
	ИТОГО за третью текущую аттестацию	**0-40**
	ВСЕГО	**0-100**

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

Таблица 8.2

№ п/п	Виды мероприятий в рамках текущего контроля	Количество баллов
1	Работа в малой группе	0-20
	Работа с кейсами	0-25
2	Тестирование по темам курса (итоговое)	0-40
	Контрольная работа	0-15
	ВСЕГО	**0-100**

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

9.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

- Электронный каталог/Электронная библиотека ТИУ http://webirbis.tsogu.ru/
- Электронно-библиотечная система (обеспечивающая доступ, в том числе к профессиональным базам данных) «IPRbooks» http://www.iprbookshop.ru/
- - Электронно-библиотечная система «Консультант студента» www.studentlibrary.ru
- Электронно-библиотечная система (обеспечивающая доступ, в том числе к профессиональным базам данных) ООО «ЭБС ЛАНЬ» http://www.e.lanbook.ru
- «Образовательная платформа ЮРАЙТ» (обеспечивающая доступ, в том числе к профессиональным базам данных) «Электронного издательства ЮРАЙТ» http://www.urait.ru
- Научная электронная библиотека «eLIBRARY.RU» (обеспечивающая доступ к профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам) http://www.elibrary.ru
- Научно-техническая библиотека ФГАОУ ВО «РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина» http://elib.gubkin.ru/
- Научно-техническая библиотека ФГБОУ ВО «Уфимский государственный нефтяной технический университет» http://lib.ugtu.net/books
- Научно-техническая библиотека ФГБОУ ВО «Ухтинский государственный технический университет» http://lib.ugtu.net/books
- Электронно-библиотечная система «Консультант студента» http://www.studentlibrary.ru
- Электронно-библиотечная система «PROFобразование» http://www.profspo.ru
- Национальная электронная библиотека (НЭБ) https://rusneb.ru/

9.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в т.ч. отечественного производства:

1. Microsoft Windows
2. Microsoft Office Professional Plus

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

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

Таблица 10.1

№ п/п	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), 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	Оценка и управление экологическим риском	Лекционные занятия: Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа; групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации, Оснащенность: Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная. Компьютер в комплекте, проектор, проекционный экран.	625001, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Мельникайте, д.70
		Практические занятия: Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (практические занятия); групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации, Оснащенность: Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная. Моноблок - 1 шт., проектор - 1 шт., проекционный экран - 1 шт., документ-камера - 1 шт., акустическая система (колонки) - 2 шт.	625001, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Мельникайте, д.70
		Самостоятельная работа обучающихся Аудитория для самостоятельной работы обучающихся Оснащенность: Учебные столы, стулья. Доска меловая. Компьютер в комплекте -5 шт.	625001, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Мельникайте, д.70

11. Методические указания по организации СРС

11.1. Методические указания по подготовке к практическим занятиям.

Практические занятия проводятся с целью углубленного освоения материала лекций, выработки навыков в решении практических задач и производстве необходимых расчетов. Главным содержанием практических занятий является активная работа каждого обучающегося.

Перед практическим занятием обучающемуся следует изучить конспект лекции и рекомендованную преподавателем литературу, обращая внимание на практическое применение теории и на методику решения типовых задач. На практическом занятии обучающийся должен уяснить связь решаемых задач с теоретическими положениями. При решении предложенной задачи обучающийся должен стремиться не только получить правильный ответ, но и усвоить общий метод решения подобных задач.

Логическая связь лекций и практических занятий заключается в том, что информация, полученная на лекции, в процессе самостоятельной работы на практическом занятии

осмысливается и перерабатывается, при помощи преподавателя анализируется до мельчайших подробностей, после чего прочно усваивается. Для успешной подготовки к практическим занятиям обучающемуся невозможно ограничиться слушанием лекций. Требуется предварительная самостоятельная работа обучающихся по теме планируемого занятия.

Основное назначение практических занятий - преобразование знаний в умения и навыки, овладение способами деятельности и на этой основе подготовка обучающихся к будущей профессиональной деятельности. Содержанием практических занятий могут быть задачи аналитического характера, разбор кейсов, либо эти занятия могут проводиться по принципу мини- заданий, в том числе групповых, где предложенные обучающимся задания могут быть ориентированы:

- на уровень узнавания, например, на выбор из нескольких понятий нужного;
- на уровень репродукции, т. е. воспроизведение полученных знаний, умений, навыков;
- на вариантно-воспроизводящий уровень (операционный) т.е. осуществление простейших операций по готовым образцам;
- на аналитико-синтетический уровень, т.е. на умение обобщать, дифференцировать знания,умения и навыки, связывать старое с новым;
- на творческий уровень, т. е. на способность переносить имеющиеся знания и умения вновую ситуацию, решать неординарные задачи.

11.2. Методические указания по организации самостоятельной работы.

Самостоятельная работа обучающихся заключается в получении заданий (тем) у преподавателя для индивидуального освоения. Преподаватель на занятии дает рекомендации необходимые для освоения материала. В ходе самостоятельной работы обучающиеся изучить теоретический материал по разделам дисциплины и подготовить доклад по указанным темам.

К средствам обеспечения самостоятельной работы относятся учебники, учебные пособия и методические руководства, учебно-программные комплексы, система поддержки учебного процесса EDUCON и т.д.

Контроль самостоятельной работы и оценка ее результатов организуется как единство двух форм: самоконтроль и самооценка обучающегося; контроль и оценка со стороны преподавателя.

Критериями оценки результатов самостоятельной работы являются:

- уровень освоения обучающимися учебного материала;
- умения обучающегося использовать теоретические знания при выполнении творческих заданий;
- сформированность соответствующих компетенций;
- обоснованность и четкость изложения ответов;
- оформление материала в соответствии с требованиями.

Приложение 1

Планируемые результаты обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания

Дисциплина: **Оценка и управление экологическим риском**
Код, направление подготовки: **09.03.01 Информатика и вычислительная техника**
Направленность (профиль): **Автоматизированные системы обработки информации и управления**

Код компетенции	Код, наименование ИДК	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
ПКСд-6 Способен выявлять, идентифицировать и прогнозировать риски с учетом отраслевой специфики; оценивать и управлять различными видами рисков на основе выбора эффективных методов воздействия	ПКСд-6.1 Идентифицирует и систематизирует факторы риска, выполняет их качественный и количественный анализ и оценку, разрабатывает эффективные управленческие мероприятия по воздействию на риски с учетом их разновидностей и отраслевой специфики предприятия	Знать З1 принципы и правила выбора метода, техники оценки экологического риска; методы и инструменты, применяемые дляпредупреждения экологического риска, несоответствия законодательству РоссийскойФедерации и регуляторным требованиям	*Имеет представление о* принципах и правилах выбора методов, техники оценки экологического риска; методах и инструментах, применяемых для предупреждения экологического риска, несоответствия законодательству Российской Федерации и регуляторным требованиям	*Знает в основном* некоторые принципы и правила выбора метода, техники оценки экологического риска; методы и инструменты, применяемые для предупреждения экологического риска, несоответствия законодательству Российской Федерации и регуляторным требованиям	*Знает на достаточном уровне* принципы и правила выбора метода, техники оценки экологического риска; методы и инструменты, применяемые для предупреждения экологического риска, несоответствия законодательству Российской Федерации и регуляторным требованиям	*Знает на хорошем уровне* принципы и правила выбора метода, техники оценки экологического риска; методы и инструменты, применяемые для предупреждения экологического риска, несоответствия законодательству Российской Федерации и регуляторным требованиям

Код компетенции	Код, наименование ИДК	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
		Уметь У1 анализировать и классифицировать факторы экологического риска, строить карту и реестр риска, определять эффективные методы воздействия на экологический риск,разрабатывать и внедрять планы воздействия на риск	*Понимает как* анализировать и классифицировать факторы экологического риска, строить карту и реестр риска, определять эффективные методы воздействия на экологический риск, разрабатывать и внедрять планы воздействия на риск	*Умеет выборочно* анализировать и классифицировать факторы экологического риска, строить карту и реестр риска, определять эффективные методы воздействия на экологический риск, разрабатывать и внедрять планы воздействия на риск	*Умеет* анализировать и классифицировать факторы экологического риска, строить карту и реестр риска, определять эффективные методы воздействия на экологический риск, разрабатывать и внедрять планы воздействия на риск	*Умеет всесторонне* анализировать и классифицировать факторы экологического риска, строить карту и реестр риска, определять эффективные методы воздействия на экологический риск, разрабатывать и внедрять планы воздействия на риск
		Владеть В1 методами оценки и анализа экологического риска; способностью мониторинга и контроля системы управления экологическим риском,разрабатывать методическую документацию по управлению риском	*Владеет на уровне понимания* методами оценки и анализа экологического риска; способностью мониторинга и контроля системы управления экологическим риском, разрабатывать методическую документацию по управлению риском	*Владеет отдельными* методами оценки и анализа экологического риска; способностью мониторинга и контроля системы управления экологическим риском, разрабатывать методическую документацию по управлению риском	*Владеет* методами оценки и анализа экологического риска; способностью мониторинга и контроля системы управления экологическим риском, разрабатывать методическую документацию по управлению риском	*Владеет уверенно* методами оценки и анализа экологического риска; способностью мониторинга и контроля системы управления экологическим риском, разрабатывать методическую документацию по управлению риском

Приложение 2

КАРТА
обеспеченности дисциплины учебной и учебно-методической литературой

Дисциплина: **Оценка и управление экологическим риском**
Код, направление подготовки: **09.03.01 Информатика и вычислительная техника**
Направленность (профиль): **Автоматизированные системы обработки информации и управления**

№ 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	Притужалова, Ольга Александровна. Экологический менеджмент и аудит : учебное пособие для вузов / О. А. Притужалова. - М : Издательство Юрайт, 2023. - 304 с. - (Высшее образование). - ЭБС "Юрайт". - ISBN 978-5-534-15453-5 : 1219.00 р. - Текст : непосредственный. https://urait.ru/bcode/507483	ЭР*	15	100%	+
2	Белов, Петр Григорьевич. Техногенные системы и экологический риск : учебник и практикум для вузов / П. Г. Белов, К. В. Чернов. - Москва : Юрайт, 2023. - 366 с. - (Высшее образование). - ЭБС "Юрайт". - ISBN 978-5-534-00605-6 : 1059.00 р. - Текст : непосредственный. https://urait.ru/bcode/511835	ЭР*	15	100%	+»
3	Экономика природопользования и экологический менеджмент : учебник для вузов / Н. В. Пахомова, К. К. Рихтер, Г. Б. Малышков, А. В. Хорошавин. - Москва : Юрайт, 2023. - 417 с. - (Высшее образование). - ЭБС "Юрайт". - ISBN 978-5-534-13446-9 : 969.00 р. - Текст : непосредственный. https://urait.ru/bcode/511338	ЭР*	15	100%	+
4	Белов, Сергей Викторович. Техногенные системы и экологический риск : учебник для вузов / С. В. Белов. - Москва : Юрайт, 2023. - 399 с. - (Высшее образование). - ЭБС "Юрайт". - ISBN 978-5-534-08714-7 : 1539.00 р. - Текст : непосредственный. https://urait.ru/bcode/531756	ЭР*	15	100%	+

ЭР – электронный ресурс для автор. пользователей доступен через Электронный каталог/Электронную библиотеку ТИУ http://webirbis.tsogu.ru/

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой

_____

«_____» _____ 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины: **Оценка и управление экологическим риском**

направления подготовки:
09.03.02 Информационные системы и технологии (ИИПб)
12.03.04 Биотехнические системы и технологии (БАСб)
19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания (РДб)
22.03.01 Материаловедение и технологии материалов (КМОб)
27.03.03 Системный анализ и управление (САУПб)
28.03.03 Наноматериалы (ННб)
41.03.06 Публичная политика и социальные науки (ПГУб)

форма обучения: **очная**

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры менеджмента в отраслях ТЭК
Протокол № 10 от 18.04.2023 г.

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины: формировании у обучающихся знаний о современных взглядах на проблему экологического риска, подходах к его идентификации и оценке, умений и навыков в сфере рационального природопользования в целях организации и управления экологизацией производства на отраслевых предприятиях.

Задачи дисциплины:

– раскрыть понятийный аппарат, определяющий сущность экологического менеджмента;

– изложить основные принципы организации системы экологического менеджмента;

– изучить принципы и правила выбора методов оценки экологического риска;

– рассмотреть вариации формирования стратегии действий отраслевого предприятии по сокращению экологического риска.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина относится к дисциплинам части учебного плана, формируемой участниками образовательных отношений, том числе элективных дисциплин (дополнительной квалификации).

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются:

знания:

– понятий экология, экологические риски; принципы устойчивого развития предприятия;

умения:

– анализировать основные составляющие процессов отраслевого предприятия;

– формулировать задачи системы управления на отраслевых предприятиях и рекомендации по их решению;

– устанавливать причинно-следственные связи несоответствий и отклонений в процессах;

владение:

–способностью эффективно использовать методы анализа;

–навыками разработки управленческих решений.

Содержание дисциплины является логическим продолжением содержания дисциплины «Путеводитель по управлению рисками для начинающих», «Финансовый риск-менеджмент» «Управление производством в условиях неопределенности» и служит основой написания ВКР.

3. Результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ПКСд 6

Таблица 3.1

Код и наименование	Код и наименование индикатора достижения	Код и наименование результата обучения по дисциплине
ПКСд-6 Способен выявлять, идентифицировать и прогнозировать риски с учетом отраслевой специфики; оценивать и управлять различными видами рисков на основе выбора эффективных методов воздействия	ПКСд-6.1 Идентифицирует и систематизирует факторы риска, выполняет их качественный и количественный анализ и оценку, разрабатывает эффективные управленческие мероприятия по воздействию на риски с учетом их разновидностей и	Знать З1 принципы и правила выбора метода, техники оценки экологического риска; методы и инструменты, применяемые дляпредупреждения экологического риска, несоответствия законодательству РоссийскойФедерации и регуляторным требованиям
		Уметь У1 анализировать и классифицировать факторы экологического риска, строить карту и реестр риска, определять эффективные методы воздействия на экологический риск,разрабатывать и внедрять планы воздействия на риск
		Владеть В1 методами оценки и анализа экологического риска; способностью мониторинга и контроля системы управления экологическим

	отраслевой специфики предприятия	риском,разрабатывать методическую документацию по управлению риском

4. Объем дисциплины

Общий объем дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часа.

Таблица 4.1.

Форма обучения*	Курс/ семестр	Аудиторные занятия/контактная работа, час.			Самостоятельная работа, час.	Контроль, час.	Форма промежуточной аттестации
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия			
очная	4/8	12	22	-	74	-	зачет

**заочная (ЗФО) и очно-заочная(ОЗФО) формы обучения не предусмотрены ООП ВО по данному направлению*

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.				
1	1	Теоретические аспекты экологического менеджмента	4	6	0	19	29	ПКСд-6.1	работа в малых группах, работы с кейсами, тест, подготовка и защита презентации доклада
2	2	Организация и функционирование системы экологического менеджмента на предприятии	4	8	0	25	37	ПКСд-6.1	работа в малых группах, тест
3	3	Управление экологическим риском	4	8	0	30	42	ПКСд-6.1	работа в малых группах, тест ,подготовка и защита презентации доклада
4	Зачет		-	-	-	-	-		Тестирование
		Итого:	12	22	0	74	108		

5.2. Содержание дисциплины.

5.2.1. Содержание разделов дисциплины (дидактические единицы).

Раздел 1. Теоретические аспекты экологического менеджмента

Тема 1.1. Основные понятия экологического менеджмента.

Экологический менеджмент как наука. Функции и задачи экологического менеджмента. Объекты и субъекты экологического менеджмента.

Тема 1.2. Особенности загрязнения окружающей среды

Понятие о загрязнении окружающей среды. Естественная и техногенная среда обитания. Классификация экологических рисков, последствия их воздействия на окружающую среду и деятельность отраслевого предприятия. Факторы экологического риска. Виды и масштабы современных опасностей в промышленной среде.

Раздел 2. Организация и функционирование системы экологического менеджмента

Тема 2.1. Характеристика экологических нормативов.

Понятие экологических нормативов. Цели, задачи и функции экологического нормирования. Основные принципы экологического нормирования. Виды экологического нормирования.

Тема 2.2. Системы стандартов в области экологического менеджмента.

История формирования стандартов в области экологического менеджмента. Структура стандарта ГОСТ ИСО 14000. Перечень документов система стандартов серии ISO 14000.

Тема 2.3. Экологическая политика предприятия.

Понятие экологической политики предприятия. Принципы формирования экологической политики предприятия. Этапы разработки экологической политики предприятия. Инструменты формирования экологической политики предприятия.

Раздел 3. Управление экологическими рисками

Тема 3.1. Производственный экологический контроль, его организация и направления деятельности.

Понятие производственного экологического контроля. Требования к производственному экологическому контролю Организация производственного экологического контроля на предприятиях. Правовые основы производственного экологического контроля в Российской Федерации

Тема 3.2. Государственный экологический контроль, его цели и порядок проведения.

Понятие государственного экологического контроля. Порядок осуществления федерального государственного экологического контроля.

Тема 3.3. Экологический аудит. Управление экологическим риском.

Понятие экологического аудита. Цели и задачи экологического аудита. Виды и принципы экологического аудита. Объекты, цель и функции экологического аудита. Процедура экологического аудита. Методы и инструменты оценки экологических рисков. Направленности управления экологическими рисками. Ресурсосбережение и комплексное использование сырья в стратегии управления риском.

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	2	-	-	Основные понятия экологического менеджмента
2		2	-	-	Особенности загрязнения окружающей среды
3	2	1	-	-	Характеристика экологических нормативов
4		1	-	-	Системы стандартов в области экологического менеджмента
5		2	-	-	Экологическая политика предприятия
6	3	1	-	-	Производственный экологический контроль, его организация и направления деятельности.
7		1	-	-	Государственный экологический контроль, его цели и порядок проведения
8		2	-	-	Управление экологическим риском
Итого:		12	-	-	

Практические занятия

Таблица 5.2.2

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема практического занятия
		ОФО	ЗФО	ОЗФО	
1	1	3	-	-	Глобальные эколого-экономические проблемы
2		3	-	-	Концепция полной экономической ценности окружающей природной среды
3	2	4	-	-	Основные отрасли промышленности и их воздействие на окружающую среду
4		4	-	-	Разработка экологической политики предприятия
6	3	4	-	-	Учет и управление экологическими рисками
7		4	-	-	Анализ экологических рисков предприятия. Формирование стратегии управления рисками отраслевого предприятия
Итого:		22	-		-

Лабораторные работы

Лабораторные работы учебным планом не предусмотрены

Самостоятельная работа студента

Таблица 5.2.3

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема лекции	Вид СРС
		ОФО	ЗФО	ОЗФО		
1	1	9	-	-	Основные понятия экологического менеджмента	Изучение теоретического материала по разделу, подготовка и защита презентации доклада
2		10	-	-	Особенности загрязнения окружающей среды	
3	2	7	-	-	Характеристика экологических нормативов	
4		8	-	-	Системы стандартов в области экологического менеджмента	
5		10	-	-	Экологическая политика предприятия	
6	3	10	-	-	Производственный экологический контроль, его организация и направления деятельности.	
7		10	-	-	Государственный экологический контроль, его цели и порядок проведения	
8		10	-	-	Экологический аудит. Виды и задачи экологического аудита	
Итого:		74	-		-	

5.2.3. Преподавание дисциплины/модуля 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).

6. Тематика курсовых работ/проектов

Курсовые работы 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		
1	Работа в малой группе	0-5
2	Работа с кейсами	0-5
3	Подготовка и защита презентации доклада	0-5
4	Тестирование по темам курса	0-15
	ИТОГО за первую текущую аттестацию	**0-30**
2 текущая аттестация		
1	Работа в малой группе	0-10
2	Подготовка и защита презентации доклада	0-5
3	Тестирование по темам курса	0-15
	ИТОГО за вторую текущую аттестацию	**0-30**
3 текущая аттестация		
1	Работа в малой группе	0-15
2	Подготовка и защита презентации доклада	0-5
3	Тестирование по темам курса	0-20
	ИТОГО за третью текущую аттестацию	**0-40**
	ВСЕГО	**0-100**

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

9.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

- Электронный каталог/Электронная библиотека ТИУ http://webirbis.tsogu.ru/
- Электронно-библиотечная система (обеспечивающая доступ, в том числе к профессиональным базам данных) «IPRbooks» http://www.iprbookshop.ru/
- - Электронно-библиотечная система «Консультант студента» www.studentlibrary.ru
- Электронно-библиотечная система (обеспечивающая доступ, в том числе к профессиональным базам данных) ООО «ЭБС ЛАНЬ» http://www.e.lanbook.ru
- «Образовательная платформа ЮРАЙТ» (обеспечивающая доступ, в том числе к профессиональным базам данных) «Электронного издательства ЮРАЙТ» http://www.urait.ru
- Научная электронная библиотека «eLIBRARY.RU» (обеспечивающая доступ к профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам) http://www.elibrary.ru
- Научно-техническая библиотека ФГАОУ ВО «РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина» http://elib.gubkin.ru/
- Научно-техническая библиотека ФГБОУ ВО «Уфимский государственный нефтяной технический университет» http://lib.ugtu.net/books
- Научно-техническая библиотека ФГБОУ ВО «Ухтинский государственный технический университет» http://lib.ugtu.net/books
- Электронно-библиотечная система «Консультант студента» http://www.studentlibrary.ru
- Электронно-библиотечная система «PROFобразование» http://www.profspo.ru

- Национальная электронная библиотека (НЭБ) https://rusneb.ru/

9.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в т.ч. отечественного производства:

1. Microsoft Windows
2. Microsoft Office Professional Plus

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

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

Таблица 10.1

№ п/п	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), 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	Оценка и управление экологическим риском	Лекционные занятия: Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа; групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации, Оснащенность: Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная. Компьютер в комплекте, проектор, проекционный экран.	625001, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Мельникайте, д.70
		Практические занятия: Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (практические занятия); групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации, Оснащенность: Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная. Моноблок - 1 шт., проектор - 1 шт., проекционный экран - 1 шт., документ-камера - 1 шт., акустическая система (колонки) - 2 шт.	625001, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Мельникайте, д.70
		Самостоятельная работа обучающихся Аудитория для самостоятельной работы обучающихся Оснащенность: Учебные столы, стулья. Доска меловая. Компьютер в комплекте -5 шт.	625001, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Мельникайте, д.70

11. Методические указания по организации СРС

11.1. Методические указания по подготовке к практическим занятиям.

Практические занятия проводятся с целью углубленного освоения материала лекций, выработки навыков в решении практических задач и производстве необходимых расчетов. Главным содержанием практических занятий является активная работа каждого обучающегося.

Перед практическим занятием обучающемуся следует изучить конспект лекции и рекомендованную преподавателем литературу, обращая внимание на практическое применение теории и на методику решения типовых задач. На практическом занятии обучающийся должен уяснить связь решаемых задач с теоретическими положениями. При решении предложенной задачи обучающийся должен стремиться не только получить правильный ответ, но и усвоить общий метод решения подобных задач.

Логическая связь лекций и практических занятий заключается в том, что информация, полученная на лекции, в процессе самостоятельной работы на практическом занятии осмысливается и перерабатывается, при помощи преподавателя анализируется до мельчайших подробностей, после чего прочно усваивается. Для успешной подготовки к практическим занятиям обучающемуся невозможно ограничиться слушанием лекций. Требуется предварительная самостоятельная работа обучающихся по теме планируемого занятия.

Основное назначение практических занятий - преобразование знаний в умения и навыки, овладение способами деятельности и на этой основе подготовка обучающихся к будущей профессиональной деятельности. Содержанием практических занятий могут быть задачи аналитического характера, разбор кейсов, либо эти занятия могут проводиться по принципу мини- заданий, в том числе групповых, где предложенные обучающимся задания могут быть ориентированы:

- на уровень узнавания, например, на выбор из нескольких понятий нужного;
- на уровень репродукции, т. е. воспроизведение полученных знаний, умений, навыков;
- на вариантно-воспроизводящий уровень (операционный) т.е. осуществление простейших операций по готовым образцам;
- на аналитико-синтетический уровень, т.е. на умение обобщать, дифференцировать знания,умения и навыки, связывать старое с новым;
- на творческий уровень, т. е. на способность переносить имеющиеся знания и умения вновую ситуацию, решать неординарные задачи.

11.2. Методические указания по организации самостоятельной работы.

Самостоятельная работа обучающихся заключается в получении заданий (тем) у преподавателя для индивидуального освоения. Преподаватель на занятии дает рекомендации необходимые для освоения материала. В ходе самостоятельной работы обучающиеся изучить теоретический материал по разделам дисциплины и подготовить доклад по указанным темам.

К средствам обеспечения самостоятельной работы относятся учебники, учебные пособия и методические руководства, учебно-программные комплексы, система поддержки учебного процесса EDUCON и т.д.

Контроль самостоятельной работы и оценка ее результатов организуется как единство двух форм: самоконтроль и самооценка обучающегося; контроль и оценка со стороны преподавателя.

Критериями оценки результатов самостоятельной работы являются:

- уровень освоения обучающимися учебного материала;
- умения обучающегося использовать теоретические знания при выполнении творческих заданий;
- сформированность соответствующих компетенций;
- обоснованность и четкость изложения ответов;
- оформление материала в соответствии с требованиями.

Приложение 1

Планируемые результаты обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания

Дисциплина: **Оценка и управление экологическим риском**

Код, направление подготовки:

09.03.02 Информационные системы и технологии (ИИПб)
12.03.04 Биотехнические системы и технологии (БАСб)
19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания (РДб)
22.03.01 Материаловедение и технологии материалов (КМОб)
27.03.03 Системный анализ и управление (САУПб)
28.03.03 Наноматериалы (ННб)
41.03.06 Публичная политика и социальные науки (ПГУб)

Код компетенции	Код, наименование ИДК	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
ПКСд-6 Способен выявлять, идентифицировать и прогнозировать риски с учетом отраслевой специфики; оценивать и управлять различными видами рисков на основе выбора эффективных методов воздействия	ПКСд-6.1 Идентифицирует и систематизирует факторы риска, выполняет их качественный и количественный анализ и оценку, разрабатывает эффективные управленческие мероприятия по воздействию на риски с учетом их разновидностей и отраслевой специфики предприятия	Знать З1 принципы и правила выбора метода, техники оценки экологического риска; методы и инструменты, применяемые дляпредупреждения экологического риска, несоответствия законодательству РоссийскойФедерации и регуляторным требованиям	*Имеет представление о* принципах и правилах выбора методов, техники оценки экологического риска; методах и инструментах, применяемых для предупреждения экологического риска, несоответствия законодательству Российской Федерации и регуляторным требованиям	*Знает в основном* некоторые принципы и правила выбора метода, техники оценки экологического риска; методы и инструменты, применяемые для предупреждения экологического риска, несоответствия законодательству Российской Федерации и регуляторным требованиям	*Знает на достаточном уровне* принципы и правила выбора метода, техники оценки экологического риска; методы и инструменты, применяемые для предупреждения экологического риска, несоответствия законодательству Российской Федерации и регуляторным требованиям	*Знает на хорошем уровне* принципы и правила выбора метода, техники оценки экологического риска; методы и инструменты, применяемые для предупреждения экологического риска, несоответствия законодательству Российской Федерации и регуляторным требованиям

Код компетенции	Код, наименование ИДК	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
		Уметь У1 анализировать и классифицировать факторы экологического риска, строить карту и реестр риска, определять эффективные методы воздействия на экологический риск,разрабатывать и внедрять планы воздействия на риск	*Понимает как* анализировать и классифицировать факторы экологического риска, строить карту и реестр риска, определять эффективные методы воздействия на экологический риск, разрабатывать и внедрять планы воздействия на риск	*Умеет выборочно* анализировать и классифицировать факторы экологического риска, строить карту и реестр риска, определять эффективные методы воздействия на экологический риск, разрабатывать и внедрять планы воздействия на риск	*Умеет* анализировать и классифицировать факторы экологического риска, строить карту и реестр риска, определять эффективные методы воздействия на экологический риск, разрабатывать и внедрять планы воздействия на риск	*Умеет всесторонне* анализировать и классифицировать факторы экологического риска, строить карту и реестр риска, определять эффективные методы воздействия на экологический риск, разрабатывать и внедрять планы воздействия на риск
		Владеть В1 методами оценки и анализа экологического риска; способностью мониторинга и контроля системы управления экологическим риском,разрабатывать методическую документацию по управлению риском	*Владеет на уровне понимания* методами оценки и анализа экологического риска; способностью мониторинга и контроля системы управления экологическим риском, разрабатывать методическую документацию по управлению риском	*Владеет отдельными* методами оценки и анализа экологического риска; способностью мониторинга и контроля системы управления экологическим риском, разрабатывать методическую документацию по управлению риском	*Владеет* методами оценки и анализа экологического риска; способностью мониторинга и контроля системы управления экологическим риском, разрабатывать методическую документацию по управлению риском	*Владеет уверенно* методами оценки и анализа экологического риска; способностью мониторинга и контроля системы управления экологическим риском, разрабатывать методическую документацию по управлению риском

Приложение 2

КАРТА
обеспеченности дисциплины учебной и учебно-методической литературой

Дисциплина: **Оценка и управление экологическим риском**
Код, направление подготовки:
09.03.02 Информационные системы и технологии (ИИПб)
12.03.04 Биотехнические системы и технологии (БАСб)
19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания (РДб)
22.03.01 Материаловедение и технологии материалов (КМОб)
27.03.03 Системный анализ и управление (САУПб)
28.03.03 Наноматериалы (ННб)
41.03.06 Публичная политика и социальные науки (ПГУб)

№ 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	Притужалова, Ольга Александровна. Экологический менеджмент и аудит : учебное пособие для вузов / О. А. Притужалова. - М : Издательство Юрайт, 2023. - 304 с. - (Высшее образование). - ЭБС "Юрайт". - ISBN 978-5-534-15453-5 : 1219.00 р. - Текст : непосредственный. https://urait.ru/bcode/507483	ЭР*	15	100%	+
2	Белов, Петр Григорьевич. Техногенные системы и экологический риск : учебник и практикум для вузов / П. Г. Белов, К. В. Чернов. - Москва : Юрайт, 2023. - 366 с. - (Высшее образование). - ЭБС "Юрайт". - ISBN 978-5-534-00605-6 : 1059.00 р. - Текст : непосредственный. https://urait.ru/bcode/511835	ЭР*	15	100%	+»
3	Экономика природопользования и экологический менеджмент : учебник для вузов / Н. В. Пахомова, К. К. Рихтер, Г. Б. Малышков, А. В. Хорошавин. - Москва : Юрайт, 2023. - 417 с. - (Высшее образование). - ЭБС "Юрайт". - ISBN 978-5-534-13446-9 : 969.00 р. - Текст : непосредственный. https://urait.ru/bcode/511338	ЭР*	15	100%	+
4	Белов, Сергей Викторович. Техногенные системы и экологический риск : учебник для вузов / С. В. Белов. - Москва : Юрайт, 2023. - 399 с. - (Высшее образование). - ЭБС "Юрайт". - ISBN 978-5-534-08714-7 : 1539.00 р. - Текст : непосредственный. https://urait.ru/bcode/531756	ЭР*	15	100%	+

ЭР – электронный ресурс для автор. пользователей доступен через Электронный каталог/Электронную библиотеку ТИУ http://webirbis.tsogu.ru/

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой

_____

«_____» _____ 20__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины: **Оценка и управление экологическим риском**

направление подготовки:
09.03.02 Информационные системы и технологии
12.03.01 Приборостроение
15.03.06 Мехатроника и робототехника
27.03.01 Стандартизация и метрология
38.03.05 Бизнес-информатика

форма обучения: очная

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры менеджмента в отраслях ТЭК
Протокол № 10 от 18.04.2023 г.

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины: формировании у обучающихся знаний о современных взглядах на проблему экологического риска, подходах к его идентификации и оценке, умений и навыков в сфере рационального природопользования в целях организации и управления экологизацией производства на отраслевых предприятиях.

Задачи дисциплины:

– раскрыть понятийный аппарат, определяющий сущность экологического менеджмента;

– изложить основные принципы организации системы экологического менеджмента;

– изучить принципы и правила выбора методов оценки экологического риска;

– рассмотреть вариации формирования стратегии действий отраслевого предприятии по сокращению экологического риска.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина относится к дисциплинам части учебного плана, формируемой участниками образовательных отношений, том числе элективных дисциплин (дополнительной квалификации).

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются:

знания:

– понятий экология, экологические риски; принципы устойчивого развития предприятия;

умения:

– анализировать основные составляющие процессов отраслевого предприятия;

– формулировать задачи системы управления на отраслевых предприятиях и рекомендации по их решению;

– устанавливать причинно-следственные связи несоответствий и отклонений в процессах;

владение:

–способностью эффективно использовать методы анализа;

–навыками разработки управленческих решений.

Содержание дисциплины является логическим продолжением содержания дисциплины «Путеводитель по управлению рисками для начинающих», «Финансовый риск-менеджмент» «Управление производством в условиях неопределенности» и служит основой написания ВКР.

3. Результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ПКСд 6

Таблица 3.1

Код и наименование	Код и наименование индикатора достижения	Код и наименование результата обучения по дисциплине
ПКСд-6 Способен выявлять, идентифицировать и прогнозировать риски с учетом отраслевой специфики; оценивать и управлять различными видами рисков на основе выбора эффективных методов воздействия	ПКСд-6.1 Идентифицирует и систематизирует факторы риска, выполняет их качественный и количественный анализ и оценку, разрабатывает эффективные управленческие мероприятия по воздействию на риски с учетом их разновидностей и	Знать З1 принципы и правила выбора метода, техники оценки экологического риска; методы и инструменты, применяемые дляпредупреждения экологического риска, несоответствия законодательству РоссийскойФедерации и регуляторным требованиям
		Уметь У1 анализировать и классифицировать факторы экологического риска, строить карту и реестр риска, определять эффективные методы воздействия на экологический риск,разрабатывать и внедрять планы воздействия на риск
		Владеть В1 методами оценки и анализа экологического риска; способностью мониторинга и контроля системы управления экологическим

	отраслевой специфики предприятия	риском,разрабатывать методическую документацию по управлению риском

4. Объем дисциплины

Общий объем дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часа.

Таблица 4.1.

Форма обучения*	Курс/ семестр	Аудиторные занятия/контактная работа, час.			Самостоятельная работа, час.	Контроль, час.	Форма промежуточной аттестации
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия			
очная	4/8	12	24	-	72	-	зачет

**заочная (ЗФО) и очно-заочная (ОЗФО) формы обучения не предусмотрены ООП ВО по данным направлениям*

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.				
1	1	Теоретические аспекты экологического менеджмента	4	6	0	17	27	ПКСд-6.1	работа в малых группах, работы с кейсами, тест, подготовка и защита презентации доклада
2	2	Организация и функционирование системы экологического менеджмента на предприятии	4	8	0	25	37	ПКСд-6.1	работа в малых группах, тест
3	3	Управление экологическим риском	4	10	0	30	44	ПКСд-6.1	работа в малых группах, тест ,подготовка и защита презентации доклада
4	Зачет		-	-	-	-	-		Тестирование
		Итого:	12	24	0	72	108		

5.2. Содержание дисциплины.

5.2.1. Содержание разделов дисциплины (дидактические единицы).

Раздел 1. Теоретические аспекты экологического менеджмента

Тема 1.1. Основные понятия экологического менеджмента.

Экологический менеджмент как наука. Функции и задачи экологического менеджмента. Объекты и субъекты экологического менеджмента.

Тема 1.2. Особенности загрязнения окружающей среды

Понятие о загрязнении окружающей среды. Естественная и техногенная среда обитания. Классификация экологических рисков, последствия их воздействия на окружающую среду и деятельность отраслевого предприятия. Факторы экологического риска. Виды и масштабы современных опасностей в промышленной среде.

Раздел 2. Организация и функционирование системы экологического менеджмента

Тема 2.1. Характеристика экологических нормативов.

Понятие экологических нормативов. Цели, задачи и функции экологического нормирования. Основные принципы экологического нормирования. Виды экологического нормирования.

Тема 2.2. Системы стандартов в области экологического менеджмента.

История формирования стандартов в области экологического менеджмента. Структура стандарта ГОСТ ИСО 14000. Перечень документов система стандартов серии ISO 14000.

Тема 2.3. Экологическая политика предприятия.

Понятие экологической политики предприятия. Принципы формирования экологической политики предприятия. Этапы разработки экологической политики предприятия. Инструменты формирования экологической политики предприятия.

Раздел 3. Управление экологическими рисками

Тема 3.1. Производственный экологический контроль, его организация и направления деятельности.

Понятие производственного экологического контроля. Требования к производственному экологическому контролю Организация производственного экологического контроля на предприятиях. Правовые основы производственного экологического контроля в Российской Федерации

Тема 3.2. Государственный экологический контроль, его цели и порядок проведения.

Понятие государственного экологического контроля. Порядок осуществления федерального государственного экологического контроля.

Тема 3.3. Экологический аудит. Управление экологическим риском.

Понятие экологического аудита. Цели и задачи экологического аудита. Виды и принципы экологического аудита. Объекты, цель и функции экологического аудита. Процедура экологического аудита. Методы и инструменты оценки экологических рисков. Направленности управления экологическими рисками. Ресурсосбережение и комплексное использование сырья в стратегии управления риском.

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	2	-	-	Основные понятия экологического менеджмента
2		2	-	-	Особенности загрязнения окружающей среды
3	2	1	-	-	Характеристика экологических нормативов
4		1	-	-	Системы стандартов в области экологического менеджмента
5		2	-	-	Экологическая политика предприятия
6	3	1	-	-	Производственный экологический контроль, его организация и направления деятельности.
7		1	-	-	Государственный экологический контроль, его цели и порядок проведения
8		2	-	-	Управление экологическим риском
Итого:		12	-	-	

Практические занятия

Таблица 5.2.2

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема практического занятия
		ОФО	ЗФО	ОЗФО	
1	1	3	-	-	Глобальные эколого-экономические проблемы
2		3	-	-	Концепция полной экономической ценности окружающей природной среды
3	2	4	-	-	Основные отрасли промышленности и их воздействие на окружающую среду
4		4	-	-	Разработка экологической политики предприятия
6	3	4	-	-	Учет и управление экологическими рисками
7		6	-	-	Анализ экологических рисков предприятия. Формирование стратегии управления рисками отраслевого предприятия
Итого:		24	-		-

Лабораторные работы

Лабораторные работы учебным планом не предусмотрены

Самостоятельная работа студента

Таблица 5.2.3

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема лекции	Вид СРС
		ОФО	ЗФО	ОЗФО		
1	1	8	-	-	Основные понятия экологического менеджмента	Изучение теоретического материала по разделу, подготовка и защита презентации доклада
2		9	-	-	Особенности загрязнения окружающей среды	
3	2	7	-	-	Характеристика экологических нормативов	
4		8	-	-	Системы стандартов в области экологического менеджмента	
5		10	-	-	Экологическая политика предприятия	
6	3	10	-	-	Производственный экологический контроль, его организация и направления деятельности.	
7		10	-	-	Государственный экологический контроль, его цели и порядок проведения	
8		10	-	-	Экологический аудит. Виды и задачи экологического аудита	
Итого:		72	-		-	

5.2.3. Преподавание дисциплины/модуля 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).

6. Тематика курсовых работ/проектов

Курсовые работы 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		
1	Работа в малой группе	0-5
2	Работа с кейсами	0-5
3	Подготовка и защита презентации доклада	0-5
4	Тестирование по темам курса	0-15
	ИТОГО за первую текущую аттестацию	**0-30**
2 текущая аттестация		
1	Работа в малой группе	0-10
2	Подготовка и защита презентации доклада	0-5
3	Тестирование по темам курса	0-15
	ИТОГО за вторую текущую аттестацию	**0-30**
3 текущая аттестация		
1	Работа в малой группе	0-15
2	Подготовка и защита презентации доклада	0-5
3	Тестирование по темам курса	0-20
	ИТОГО за третью текущую аттестацию	**0-40**
	ВСЕГО	**0-100**

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

9.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

- Электронный каталог/Электронная библиотека ТИУ http://webirbis.tsogu.ru/
- Электронно-библиотечная система (обеспечивающая доступ, в том числе к профессиональным базам данных) «IPRbooks» http://www.iprbookshop.ru/
- - Электронно-библиотечная система «Консультант студента» www.studentlibrary.ru
- Электронно-библиотечная система (обеспечивающая доступ, в том числе к профессиональным базам данных) ООО «ЭБС ЛАНЬ» http://www.e.lanbook.ru
- «Образовательная платформа ЮРАЙТ» (обеспечивающая доступ, в том числе к профессиональным базам данных) «Электронного издательства ЮРАЙТ» http://www.urait.ru
- Научная электронная библиотека «eLIBRARY.RU» (обеспечивающая доступ к профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам) http://www.elibrary.ru
- Научно-техническая библиотека ФГАОУ ВО «РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина» http://elib.gubkin.ru/
- Научно-техническая библиотека ФГБОУ ВО «Уфимский государственный нефтяной технический университет» http://lib.ugtu.net/books
- Научно-техническая библиотека ФГБОУ ВО «Ухтинский государственный технический университет» http://lib.ugtu.net/books
- Электронно-библиотечная система «Консультант студента» http://www.studentlibrary.ru
- Электронно-библиотечная система «PROFобразование» http://www.profspo.ru

- Национальная электронная библиотека (НЭБ) https://rusneb.ru/

9.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в т.ч. отечественного производства:

1. Microsoft Windows
2. Microsoft Office Professional Plus

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

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

Таблица 10.1

№ п/п	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), 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	Оценка и управление экологическим риском	Лекционные занятия: Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа; групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации, Оснащенность: Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная. Компьютер в комплекте, проектор, проекционный экран.	625001, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Мельникайте, д.70
		Практические занятия: Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (практические занятия); групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации, Оснащенность: Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная. Моноблок - 1 шт., проектор - 1 шт., проекционный экран - 1 шт., документ-камера - 1 шт., акустическая система (колонки) - 2 шт.	625001, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Мельникайте, д.70
		Самостоятельная работа обучающихся Аудитория для самостоятельной работы обучающихся Оснащенность: Учебные столы, стулья. Доска меловая. Компьютер в комплекте -5 шт.	625001, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Мельникайте, д.70

11. Методические указания по организации СРС

11.1. Методические указания по подготовке к практическим занятиям.

Практические занятия проводятся с целью углубленного освоения материала лекций, выработки навыков в решении практических задач и производстве необходимых расчетов. Главным содержанием практических занятий является активная работа каждого обучающегося.

Перед практическим занятием обучающемуся следует изучить конспект лекции и рекомендованную преподавателем литературу, обращая внимание на практическое применение теории и на методику решения типовых задач. На практическом занятии обучающийся должен уяснить связь решаемых задач с теоретическими положениями. При решении предложенной задачи обучающийся должен стремиться не только получить правильный ответ, но и усвоить общий метод решения подобных задач.

Логическая связь лекций и практических занятий заключается в том, что информация, полученная на лекции, в процессе самостоятельной работы на практическом занятии осмысливается и перерабатывается, при помощи преподавателя анализируется до мельчайших подробностей, после чего прочно усваивается. Для успешной подготовки к практическим занятиям обучающемуся невозможно ограничиться слушанием лекций. Требуется предварительная самостоятельная работа обучающихся по теме планируемого занятия.

Основное назначение практических занятий - преобразование знаний в умения и навыки, овладение способами деятельности и на этой основе подготовка обучающихся к будущей профессиональной деятельности. Содержанием практических занятий могут быть задачи аналитического характера, разбор кейсов, либо эти занятия могут проводиться по принципу мини- заданий, в том числе групповых, где предложенные обучающимся задания могут быть ориентированы:

- на уровень узнавания, например, на выбор из нескольких понятий нужного;
- на уровень репродукции, т. е. воспроизведение полученных знаний, умений, навыков;
- на вариантно-воспроизводящий уровень (операционный) т.е. осуществление простейших операций по готовым образцам;
- на аналитико-синтетический уровень, т.е. на умение обобщать, дифференцировать знания,умения и навыки, связывать старое с новым;
- на творческий уровень, т. е. на способность переносить имеющиеся знания и умения вновую ситуацию, решать неординарные задачи.

11.2. Методические указания по организации самостоятельной работы.

Самостоятельная работа обучающихся заключается в получении заданий (тем) у преподавателя для индивидуального освоения. Преподаватель на занятии дает рекомендации необходимые для освоения материала. В ходе самостоятельной работы обучающиеся изучить теоретический материал по разделам дисциплины и подготовить доклад по указанным темам.

К средствам обеспечения самостоятельной работы относятся учебники, учебные пособия и методические руководства, учебно-программные комплексы, система поддержки учебного процесса EDUCON и т.д.

Контроль самостоятельной работы и оценка ее результатов организуется как единство двух форм: самоконтроль и самооценка обучающегося; контроль и оценка со стороны преподавателя.

Критериями оценки результатов самостоятельной работы являются:

- уровень освоения обучающимися учебного материала;
- умения обучающегося использовать теоретические знания при выполнении творческих заданий;
- сформированность соответствующих компетенций;
- обоснованность и четкость изложения ответов;
- оформление материала в соответствии с требованиями.

Приложение 1

Планируемые результаты обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания

Дисциплина: **Оценка и управление экологическим риском**
Код, направление подготовки:
09.03.02 Информационные системы и технологии
12.03.01 Приборостроение
15.03.06 Мехатроника и робототехника
27.03.01 Стандартизация и метрология
38.03.05 Бизнес-информатика

Код компетенции	Код, наименование ИДК	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
ПКСд-6 Способен выявлять, идентифицировать и прогнозировать риски с учетом отраслевой специфики; оценивать и управлять различными видами рисков на основе выбора эффективных методов воздействия	ПКСд-6.1 Идентифицирует и систематизирует факторы риска, выполняет их качественный и количественный анализ и оценку, разрабатывает эффективные управленческие мероприятия по воздействию на риски с учетом их разновидностей и отраслевой специфики предприятия	Знать З1 принципы и правила выбора метода, техники оценки экологического риска; методы и инструменты, применяемые дляпредупреждения экологического риска, несоответствия законодательству РоссийскойФедерации и регуляторным требованиям	*Имеет представление о* принципах и правилах выбора методов, техники оценки экологического риска; методах и инструментах, применяемых для предупреждения экологического риска, несоответствия законодательству Российской Федерации и регуляторным требованиям	*Знает в основном* некоторые принципы и правила выбора метода, техники оценки экологического риска; методы и инструменты, применяемые для предупреждения экологического риска, несоответствия законодательству Российской Федерации и регуляторным требованиям	*Знает на достаточном уровне* принципы и правила выбора метода, техники оценки экологического риска; методы и инструменты, применяемые для предупреждения экологического риска, несоответствия законодательству Российской Федерации и регуляторным требованиям	*Знает на хорошем уровне* принципы и правила выбора метода, техники оценки экологического риска; методы и инструменты, применяемые для предупреждения экологического риска, несоответствия законодательству Российской Федерации и регуляторным требованиям

Код компетенции	Код, наименование ИДК	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
		Уметь У1 анализировать и классифицировать факторы экологического риска, строить карту и реестр риска, определять эффективные методы воздействия на экологический риск,разрабатывать и внедрять планы воздействия на риск	*Понимает как* анализировать и классифицировать факторы экологического риска, строить карту и реестр риска, определять эффективные методы воздействия на экологический риск, разрабатывать и внедрять планы воздействия на риск	*Умеет выборочно* анализировать и классифицировать факторы экологического риска, строить карту и реестр риска, определять эффективные методы воздействия на экологический риск, разрабатывать и внедрять планы воздействия на риск	*Умеет* анализировать и классифицировать факторы экологического риска, строить карту и реестр риска, определять эффективные методы воздействия на экологический риск, разрабатывать и внедрять планы воздействия на риск	*Умеет всесторонне* анализировать и классифицировать факторы экологического риска, строить карту и реестр риска, определять эффективные методы воздействия на экологический риск, разрабатывать и внедрять планы воздействия на риск
		Владеть В1 методами оценки и анализа экологического риска; способностью мониторинга и контроля системы управления экологическим риском,разрабатывать методическую документацию по управлению риском	*Владеет на уровне понимания* методами оценки и анализа экологического риска; способностью мониторинга и контроля системы управления экологическим риском, разрабатывать методическую документацию по управлению риском	*Владеет отдельными* методами оценки и анализа экологического риска; способностью мониторинга и контроля системы управления экологическим риском, разрабатывать методическую документацию по управлению риском	*Владеет* методами оценки и анализа экологического риска; способностью мониторинга и контроля системы управления экологическим риском, разрабатывать методическую документацию по управлению риском	*Владеет уверенно* методами оценки и анализа экологического риска; способностью мониторинга и контроля системы управления экологическим риском, разрабатывать методическую документацию по управлению риском

Приложение 2

КАРТА
обеспеченности дисциплины учебной и учебно-методической литературой

Дисциплина: **Оценка и управление экологическим риском**

Код, направление подготовки:

09.03.02 Информационные системы и технологии
12.03.01 Приборостроение
15.03.06 Мехатроника и робототехника
27.03.01 Стандартизация и метрология
38.03.05 Бизнес-информатика

№ 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	Притужалова, Ольга Александровна. Экологический менеджмент и аудит : учебное пособие для вузов / О. А. Притужалова. - М : Издательство Юрайт, 2023. - 304 с. - (Высшее образование). - ЭБС "Юрайт". - ISBN 978-5-534-15453-5 : 1219.00 р. - Текст : непосредственный. https://urait.ru/bcode/507483	ЭР*	15	100%	+
2	Белов, Петр Григорьевич. Техногенные системы и экологический риск : учебник и практикум для вузов / П. Г. Белов, К. В. Чернов. - Москва : Юрайт, 2023. - 366 с. - (Высшее образование). - ЭБС "Юрайт". - ISBN 978-5-534-00605-6 : 1059.00 р. - Текст : непосредственный. https://urait.ru/bcode/511835	ЭР*	15	100%	+»
3	Экономика природопользования и экологический менеджмент : учебник для вузов / Н. В. Пахомова, К. К. Рихтер, Г. Б. Малышков, А. В. Хорошавин. - Москва : Юрайт, 2023. - 417 с. - (Высшее образование). - ЭБС "Юрайт". - ISBN 978-5-534-13446-9 : 969.00 р. - Текст : непосредственный. https://urait.ru/bcode/511338	ЭР*	15	100%	+
4	Белов, Сергей Викторович. Техногенные системы и экологический риск : учебник для вузов / С. В. Белов. - Москва : Юрайт, 2023. - 399 с. - (Высшее образование). - ЭБС "Юрайт". - ISBN 978-5-534-08714-7 : 1539.00 р. - Текст : непосредственный. https://urait.ru/bcode/531756	ЭР*	15	100%	+

ЭР – электронный ресурс для автор. пользователей доступен через Электронный каталог/Электронную библиотеку ТИУ http://webirbis.tsogu.ru/

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой

_____

«_____» _____ 20__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины: **Оценка и управление экологическим риском**

направление подготовки: **13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника**

направленность (профиль): **Промышленная теплоэнергетика**

форма обучения: очная, заочная

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры менеджмента в отраслях ТЭК
Протокол № 10 от 18.04.2023 г.

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины: формировании у обучающихся знаний о современных взглядах на проблему экологического риска, подходах к его идентификации и оценке, умений и навыков в сфере рационального природопользования в целях организации и управления экологизацией производства на отраслевых предприятиях.

Задачи дисциплины:

– раскрыть понятийный аппарат, определяющий сущность экологического менеджмента;

– изложить основные принципы организации системы экологического менеджмента;

– изучить принципы и правила выбора методов оценки экологического риска;

– рассмотреть вариации формирования стратегии действий отраслевого предприятии по сокращению экологического риска.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина относится к дисциплинам части учебного плана, формируемой участниками образовательных отношений, том числе элективных дисциплин (дополнительной квалификации).

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются:

знания:

– понятий экология, экологические риски; принципы устойчивого развития предприятия;

умения:

– анализировать основные составляющие процессов отраслевого предприятия;

– формулировать задачи системы управления на отраслевых предприятиях и рекомендации по их решению;

– устанавливать причинно-следственные связи несоответствий и отклонений в процессах;

владение:

–способностью эффективно использовать методы анализа;

–навыками разработки управленческих решений.

Содержание дисциплины является логическим продолжением содержания дисциплины «Путеводитель по управлению рисками для начинающих», «Финансовый риск-менеджмент» «Управление производством в условиях неопределенности» и служит основой написания ВКР.

3. Результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ПКСд 6

Таблица 3.1

Код и наименование	Код и наименование индикатора достижения	Код и наименование результата обучения по дисциплине
ПКСд-6 Способен выявлять, идентифицировать и прогнозировать риски с учетом отраслевой специфики; оценивать и управлять различными видами рисков на основе выбора эффективных методов воздействия	ПКСд-6.1 Идентифицирует и систематизирует факторы риска, выполняет их качественный и количественный анализ и оценку, разрабатывает эффективные управленческие мероприятия по воздействию на риски с учетом их разновидностей и	Знать З1 принципы и правила выбора метода, техники оценки экологического риска; методы и инструменты, применяемые дляпредупреждения экологического риска, несоответствия законодательству РоссийскойФедерации и регуляторным требованиям
		Уметь У1 анализировать и классифицировать факторы экологического риска, строить карту и реестр риска, определять эффективные методы воздействия на экологический риск,разрабатывать и внедрять планы воздействия на риск
		Владеть В1 методами оценки и анализа экологического риска; способностью мониторинга и контроля системы управления экологическим

	отраслевой специфики предприятия	риском,разрабатывать методическую документацию по управлению риском

4. Объем дисциплины

Общий объем дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часа.

Таблица 4.1.

Форма обучения*	Курс/ семестр	Аудиторные занятия/контактная работа, час.			Самостоятельная работа, час.	Контроль, час.	Форма промежуточной аттестации
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия			
очная	4/8	16	30	-	62	-	зачет
заочная	4/8	6	10		88	4	зачет

очно-заочная форма обучения (ОЗФО)* ***не предусмотрена* *ООП ВО по данному направлению*

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.				
1	1	Теоретические аспекты экологического менеджмента	4	8	0	15	27	ПКСд-6.1	работа в малых группах, работы с кейсами, тест, подготовка и защита презентации доклада
2	2	Организация и функционирование системы экологического менеджмента на предприятии	6	10	0	22	38	ПКСд-6.1	работа в малых группах, тест
3	3	Управление экологическим риском	6	12	0	25	43	ПКСд-6.1	работа в малых группах, тест ,подготовка и защита презентации доклада
4	Зачет		-	-	-	-	-		Тестирование
		Итого:	16	30	0	62	108		

заочная форма обучения (ЗФО)

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.				
1	1	Теоретические аспекты экологического менеджмента	2	3	0	22	27	ПКСд-6.1	работа в малых группах, работы с кейсами
2	2	Организация и функционирование системы экологического менеджмента	2	3	0	30	35	ПКСд-6.1	работа в малых группах,
3	3	Управление экологическими рисками	2	4	0	36	42	ПКСд-6.1	работа в малых группах
4	Зачет		-	-	-	4	4		Тестирование, контрольная работа
		Итого:	6	10	0	88	108		

5.2. Содержание дисциплины.

5.2.1. Содержание разделов дисциплины (дидактические единицы).

Раздел 1. Теоретические аспекты экологического менеджмента

Тема 1.1. Основные понятия экологического менеджмента.

Экологический менеджмент как наука. Функции и задачи экологического менеджмента. Объекты и субъекты экологического менеджмента.

Тема 1.2. Особенности загрязнения окружающей среды

Понятие о загрязнении окружающей среды. Естественная и техногенная среда обитания. Классификация экологических рисков, последствия их воздействия на окружающую среду и деятельность отраслевого предприятия. Факторы экологического риска. Виды и масштабы современных опасностей в промышленной среде.

Раздел 2. Организация и функционирование системы экологического менеджмента

Тема 2.1. Характеристика экологических нормативов.

Понятие экологических нормативов. Цели, задачи и функции экологического нормирования. Основные принципы экологического нормирования. Виды экологического нормирования.

Тема 2.2. Системы стандартов в области экологического менеджмента.

История формирования стандартов в области экологического менеджмента. Структура стандарта ГОСТ ИСО 14000. Перечень документов система стандартов серии ISO 14000.

Тема 2.3. Экологическая политика предприятия.

Понятие экологической политики предприятия. Принципы формирования экологической политики предприятия. Этапы разработки экологической политики предприятия. Инструменты формирования экологической политики предприятия.

Раздел 3. Управление экологическими рисками

Тема 3.1. Производственный экологический контроль, его организация и направления деятельности.

Понятие производственного экологического контроля. Требования к производственному экологическому контролю Организация производственного экологического контроля на

предприятиях. Правовые основы производственного экологического контроля в Российской Федерации

Тема 3.2. Государственный экологический контроль, его цели и порядок проведения.

Понятие государственного экологического контроля. Порядок осуществления федерального государственного экологического контроля.

Тема 3.3. Экологический аудит. Управление экологическим риском.

Понятие экологического аудита. Цели и задачи экологического аудита. Виды и принципы экологического аудита. Объекты, цель и функции экологического аудита. Процедура экологического аудита. Методы и инструменты оценки экологических рисков. Направленности управления экологическими рисками. Ресурсосбережение и комплексное использование сырья в стратегии управления риском.

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	2	1	-	Основные понятия экологического менеджмента
2		2	1	-	Особенности загрязнения окружающей среды
3	2	2	0,5	-	Характеристика экологических нормативов
4		2	0,5	-	Системы стандартов в области экологического менеджмента
5		2	1	-	Экологическая политика предприятия
6	3	2	0,5	-	Производственный экологический контроль, его организация и направления деятельности.
7		2	0,5	-	Государственный экологический контроль, его цели и порядок проведения
8		2	1	-	Управление экологическим риском
Итого:		16	6	-	

Практические занятия

Таблица 5.2.2

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема практического занятия
		ОФО	ЗФО	ОЗФО	
1	1	4	2	-	Глобальные эколого-экономические проблемы
2		4	1	-	Концепция полной экономической ценности окружающей природной среды
3	2	5	1	-	Основные отрасли промышленности и их воздействие на окружающую среду
4		5	2	-	Разработка экологической политики предприятия
6	3	6	1	-	Учет и управление экологическими рисками
7		6	3	-	Анализ экологических рисков предприятия. Формирование стратегии управления рисками отраслевого предприятия
Итого:		30	10		-

Лабораторные работы

Лабораторные работы учебным планом не предусмотрены

Самостоятельная работа студента

Таблица 5.2.3

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема лекции	Вид СРС
		ОФО	ЗФО	ОЗФО		
1	1	7	10	-	Основные понятия экологического менеджмента	Изучение теоретического материала по разделу, подготовка и защита презентации доклада
2		9	12	-	Особенности загрязнения окружающей среды	
3	2	6	8	-	Характеристика экологических нормативов	
4		8	10	-	Системы стандартов в области экологического менеджмента	
5		8	12	-	Экологическая политика предприятия	
6	3	8	10	-	Производственный экологический контроль, его организация и направления деятельности.	
7		8	12	-	Государственный экологический контроль, его цели и порядок проведения	
8		9	14	-	Экологический аудит. Виды и задачи экологического аудита	
Итого:		62	84		-	

5.2.3. Преподавание дисциплины/модуля 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).

6. Тематика курсовых работ/проектов

Курсовые работы учебным планом не предусмотрены.

7. Контрольные работы

7.1. Методические указания для выполнения контрольных работ.

Контрольная работа выполняется обучающимися заочной формы обучения и является допуском к промежуточной аттестации.

Контрольная работа выполняется на листах формата А4, текст работы выполняется шрифтом Times New Roman 14 кеглем, межстрочный интервал 1,5 интервал, выравнивание по ширине, абзацный отступ 1,25 количество страниц в работе 20, поля 2 см. Каждый студент выбирает один теоретический вопрос по последнему номеру зачетки. Работа сшивается в папку скоросшиватель, в конце работы список использованных источников не менее 10 источников, год издания источника не старше 2015г., разрешается использовать электронные ресурсы.

7.2 Тематика контрольных работ.

Вариант 1

1.Основные критерии, принципы и экологическая доминанта устойчивого развития организации.

2. Характеристика этапов решения задач при проведении экологического аудита.

Вариант 2

1. Виды проявление последствий воздействия хозяйства и населения на окружающую среду, их классификация.

2. Характеристика процедуры проведения экологической экспертизы.

Вариант 3

1. Основные экологические риски и их характеристика в условиях загрязнения окружающей среды.

2. Характеристика основных функций и задач экологического менеджмента.

Вариант 4

1. Особенности экологической сертификации.

2. Характеристика принципов классификации подходов в минимизации воздействия промышленного производства на окружающую среду.

Вариант 5

1. Природно-технические системы. Основные виды антропогенных загрязнений..

2. Методы качественной оценки уровня экологического риска

Вариант 6

1. Восприятие риска и факторы, влияющие на восприятие риска различными социальными группами.

2. Характеристика экологической маркировки.

Вариант 7

1. Экологический аудит: цели, задачи, основные понятия.

2. Методы количественной оценки уровня экологического риска.

Вариант 8

1.Принципы экологической политики и приоритетные экологические направления деятельности предприятия

2. Характеристика качественной оценки эффективности систем экологического менеджмента

Вариант 9

1. Риски промышленного производства.

2. Характеристика индикаторов воздействия промышленного предприятия на окружающую среду

Вариант 0 (10)

1. Факторы, обуславливающие необходимость поиска путей экологически безопасного развития экономики.

2. Классификация видов и программ экологического мониторинга.

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		
1	Работа в малой группе	0-5
2	Работа с кейсами	0-5

3	Подготовка и защита презентации доклада	0-5
4	Тестирование по темам курса	0-15
	ИТОГО за первую текущую аттестацию	**0-30**
2 текущая аттестация		
1	Работа в малой группе	0-10
2	Подготовка и защита презентации доклада	0-5
3	Тестирование по темам курса	0-15
	ИТОГО за вторую текущую аттестацию	**0-30**
3 текущая аттестация		
1	Работа в малой группе	0-15
2	Подготовка и защита презентации доклада	0-5
3	Тестирование по темам курса	0-20
	ИТОГО за третью текущую аттестацию	**0-40**
	ВСЕГО	**0-100**

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

Таблица 8.2

№ п/п	Виды мероприятий в рамках текущего контроля	Количество баллов
1	Работа в малой группе	0-20
	Работа с кейсами	0-25
2	Тестирование по темам курса (итоговое)	0-40
	Контрольная работа	0-15
	ВСЕГО	**0-100**

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

9.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

- Электронный каталог/Электронная библиотека ТИУ http://webirbis.tsogu.ru/
- Электронно-библиотечная система (обеспечивающая доступ, в том числе к профессиональным базам данных) «IPRbooks» http://www.iprbookshop.ru/
- - Электронно-библиотечная система «Консультант студента» www.studentlibrary.ru
- Электронно-библиотечная система (обеспечивающая доступ, в том числе к профессиональным базам данных) ООО «ЭБС ЛАНЬ» http://www.e.lanbook.ru
- «Образовательная платформа ЮРАЙТ» (обеспечивающая доступ, в том числе к профессиональным базам данных) «Электронного издательства ЮРАЙТ» http://www.urait.ru
- Научная электронная библиотека «eLIBRARY.RU» (обеспечивающая доступ к профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам) http://www.elibrary.ru
- Научно-техническая библиотека ФГАОУ ВО «РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина» http://elib.gubkin.ru/
- Научно-техническая библиотека ФГБОУ ВО «Уфимский государственный нефтяной технический университет» http://lib.ugtu.net/books
- Научно-техническая библиотека ФГБОУ ВО «Ухтинский государственный технический университет» http://lib.ugtu.net/books
- Электронно-библиотечная система «Консультант студента» http://www.studentlibrary.ru
- Электронно-библиотечная система «PROFобразование» http://www.profspo.ru
- Национальная электронная библиотека (НЭБ) https://rusneb.ru/

9.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в т.ч. отечественного производства:

1. Microsoft Windows
2. Microsoft Office Professional Plus

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

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

Таблица 10.1

№ п/п	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), 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	Оценка и управление экологическим риском	Лекционные занятия: Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа; групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации, Оснащенность: Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная. Компьютер в комплекте, проектор, проекционный экран.	625001, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Мельникайте, д.70
		Практические занятия: Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (практические занятия); групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации, Оснащенность: Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная. Моноблок - 1 шт., проектор - 1 шт., проекционный экран - 1 шт., документ-камера - 1 шт., акустическая система (колонки) - 2 шт.	625001, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Мельникайте, д.70
		Самостоятельная работа обучающихся Аудитория для самостоятельной работы обучающихся Оснащенность: Учебные столы, стулья. Доска меловая. Компьютер в комплекте -5 шт.	625001, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Мельникайте, д.70

11. Методические указания по организации СРС

11.1. Методические указания по подготовке к практическим занятиям.

Практические занятия проводятся с целью углубленного освоения материала лекций, выработки навыков в решении практических задач и производстве необходимых расчетов. Главным содержанием практических занятий является активная работа каждого обучающегося.

Перед практическим занятием обучающемуся следует изучить конспект лекции и рекомендованную преподавателем литературу, обращая внимание на практическое применение теории и на методику решения типовых задач. На практическом занятии обучающийся должен уяснить связь решаемых задач с теоретическими положениями. При решении предложенной

задачи обучающийся должен стремиться не только получить правильный ответ, но и усвоить общий метод решения подобных задач.

Логическая связь лекций и практических занятий заключается в том, что информация, полученная на лекции, в процессе самостоятельной работы на практическом занятии осмысливается и перерабатывается, при помощи преподавателя анализируется до мельчайших подробностей, после чего прочно усваивается. Для успешной подготовки к практическим занятиям обучающемуся невозможно ограничиться слушанием лекций. Требуется предварительная самостоятельная работа обучающихся по теме планируемого занятия.

Основное назначение практических занятий - преобразование знаний в умения и навыки, овладение способами деятельности и на этой основе подготовка обучающихся к будущей профессиональной деятельности. Содержанием практических занятий могут быть задачи аналитического характера, разбор кейсов, либо эти занятия могут проводиться по принципу мини- заданий, в том числе групповых, где предложенные обучающимся задания могут быть ориентированы:

- на уровень узнавания, например, на выбор из нескольких понятий нужного;
- на уровень репродукции, т. е. воспроизведение полученных знаний, умений, навыков;
- на вариантно-воспроизводящий уровень (операционный) т.е. осуществление простейших операций по готовым образцам;
- на аналитико-синтетический уровень, т.е. на умение обобщать, дифференцировать знания,умения и навыки, связывать старое с новым;
- на творческий уровень, т. е. на способность переносить имеющиеся знания и умения вновую ситуацию, решать неординарные задачи.

11.2. Методические указания по организации самостоятельной работы.

Самостоятельная работа обучающихся заключается в получении заданий (тем) у преподавателя для индивидуального освоения. Преподаватель на занятии дает рекомендации необходимые для освоения материала. В ходе самостоятельной работы обучающиеся изучить теоретический материал по разделам дисциплины и подготовить доклад по указанным темам.

К средствам обеспечения самостоятельной работы относятся учебники, учебные пособия и методические руководства, учебно-программные комплексы, система поддержки учебного процесса EDUCON и т.д.

Контроль самостоятельной работы и оценка ее результатов организуется как единство двух форм: самоконтроль и самооценка обучающегося; контроль и оценка со стороны преподавателя.

Критериями оценки результатов самостоятельной работы являются:

- уровень освоения обучающимися учебного материала;
- умения обучающегося использовать теоретические знания при выполнении творческих заданий;
- сформированность соответствующих компетенций;
- обоснованность и четкость изложения ответов;
- оформление материала в соответствии с требованиями.

Приложение 1

Планируемые результаты обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания

Дисциплина: **Оценка и управление экологическим риском**
Код, направление подготовки: **13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника**
Направленность (профиль): **Промышленная теплоэнергетика**

Код компетенции	Код, наименование ИДК	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
ПКСд-6 Способен выявлять, идентифицировать и прогнозировать риски с учетом отраслевой специфики; оценивать и управлять различными видами рисков на основе выбора эффективных методов воздействия	ПКСд-6.1 Идентифицирует и систематизирует факторы риска, выполняет их качественный и количественный анализ и оценку, разрабатывает эффективные управленческие мероприятия по воздействию на риски с учетом их разновидностей и отраслевой специфики предприятия	Знать З1 принципы и правила выбора метода, техники оценки экологического риска; методы и инструменты, применяемые дляпредупреждения экологического риска, несоответствия законодательству РоссийскойФедерации и регуляторным требованиям	*Имеет представление о* принципах и правилах выбора методов, техники оценки экологического риска; методах и инструментах, применяемых для предупреждения экологического риска, несоответствия законодательству Российской Федерации и регуляторным требованиям	*Знает в основном* некоторые принципы и правила выбора метода, техники оценки экологического риска; методы и инструменты, применяемые для предупреждения экологического риска, несоответствия законодательству Российской Федерации и регуляторным требованиям	*Знает на достаточном уровне* принципы и правила выбора метода, техники оценки экологического риска; методы и инструменты, применяемые для предупреждения экологического риска, несоответствия законодательству Российской Федерации и регуляторным требованиям	*Знает на хорошем уровне* принципы и правила выбора метода, техники оценки экологического риска; методы и инструменты, применяемые для предупреждения экологического риска, несоответствия законодательству Российской Федерации и регуляторным требованиям

Код компетенции	Код, наименование ИДК	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
		Уметь У1 анализировать и классифицировать факторы экологического риска, строить карту и реестр риска, определять эффективные методы воздействия на экологический риск,разрабатывать и внедрять планы воздействия на риск	*Понимает как* анализировать и классифицировать факторы экологического риска, строить карту и реестр риска, определять эффективные методы воздействия на экологический риск, разрабатывать и внедрять планы воздействия на риск	*Умеет выборочно* анализировать и классифицировать факторы экологического риска, строить карту и реестр риска, определять эффективные методы воздействия на экологический риск, разрабатывать и внедрять планы воздействия на риск	*Умеет* анализировать и классифицировать факторы экологического риска, строить карту и реестр риска, определять эффективные методы воздействия на экологический риск, разрабатывать и внедрять планы воздействия на риск	*Умеет всесторонне* анализировать и классифицировать факторы экологического риска, строить карту и реестр риска, определять эффективные методы воздействия на экологический риск, разрабатывать и внедрять планы воздействия на риск
		Владеть В1 методами оценки и анализа экологического риска; способностью мониторинга и контроля системы управления экологическим риском,разрабатывать методическую документацию по управлению риском	*Владеет на уровне понимания* методами оценки и анализа экологического риска; способностью мониторинга и контроля системы управления экологическим риском, разрабатывать методическую документацию по управлению риском	*Владеет отдельными* методами оценки и анализа экологического риска; способностью мониторинга и контроля системы управления экологическим риском, разрабатывать методическую документацию по управлению риском	*Владеет* методами оценки и анализа экологического риска; способностью мониторинга и контроля системы управления экологическим риском, разрабатывать методическую документацию по управлению риском	*Владеет уверенно* методами оценки и анализа экологического риска; способностью мониторинга и контроля системы управления экологическим риском, разрабатывать методическую документацию по управлению риском

Приложение 2

КАРТА
обеспеченности дисциплины учебной и учебно-методической литературой

Дисциплина: **Оценка и управление экологическим риском**
Код, направление подготовки: **13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника**
Направленность (профиль): **Промышленная теплоэнергетика**

№ 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	Притужалова, Ольга Александровна. Экологический менеджмент и аудит : учебное пособие для вузов / О. А. Притужалова. - М : Издательство Юрайт, 2023. - 304 с. - (Высшее образование). - ЭБС "Юрайт". - ISBN 978-5-534-15453-5 : 1219.00 р. - Текст : непосредственный. https://urait.ru/bcode/507483	ЭР*	15	100%	+
2	Белов, Петр Григорьевич. Техногенные системы и экологический риск : учебник и практикум для вузов / П. Г. Белов, К. В. Чернов. - Москва : Юрайт, 2023. - 366 с. - (Высшее образование). - ЭБС "Юрайт". - ISBN 978-5-534-00605-6 : 1059.00 р. - Текст : непосредственный. https://urait.ru/bcode/511835	ЭР*	15	100%	+»
3	Экономика природопользования и экологический менеджмент : учебник для вузов / Н. В. Пахомова, К. К. Рихтер, Г. Б. Малышков, А. В. Хорошавин. - Москва : Юрайт, 2023. - 417 с. - (Высшее образование). - ЭБС "Юрайт". - ISBN 978-5-534-13446-9 : 969.00 р. - Текст : непосредственный. https://urait.ru/bcode/511338	ЭР*	15	100%	+
4	Белов, Сергей Викторович. Техногенные системы и экологический риск : учебник для вузов / С. В. Белов. - Москва : Юрайт, 2023. - 399 с. - (Высшее образование). - ЭБС "Юрайт". - ISBN 978-5-534-08714-7 : 1539.00 р. - Текст : непосредственный. https://urait.ru/bcode/531756	ЭР*	15	100%	+

ЭР – электронный ресурс для автор. пользователей доступен через Электронный каталог/Электронную библиотеку ТИУ http://webirbis.tsogu.ru/

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой

_____

«_____» _____ 20__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины: **Оценка и управление экологическим риском**

направление подготовки: **13.03.02 Электроэнергетика и электротехника**

направленность (профиль): **Электроснабжение**
Электропривод и автоматика

форма обучения: очная, заочная

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры менеджмента в отраслях ТЭК
Протокол № 10 от 18.04.2023 г.

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины: формировании у обучающихся знаний о современных взглядах на проблему экологического риска, подходах к его идентификации и оценке, умений и навыков в сфере рационального природопользования в целях организации и управления экологизацией производства на отраслевых предприятиях.

Задачи дисциплины:

– раскрыть понятийный аппарат, определяющий сущность экологического менеджмента;

– изложить основные принципы организации системы экологического менеджмента;

– изучить принципы и правила выбора методов оценки экологического риска;

– рассмотреть вариации формирования стратегии действий отраслевого предприятии по сокращению экологического риска.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина относится к дисциплинам части учебного плана, формируемой участниками образовательных отношений, том числе элективных дисциплин (дополнительной квалификации).

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются:

знания:

– понятий экология, экологические риски; принципы устойчивого развития предприятия;

умения:

– анализировать основные составляющие процессов отраслевого предприятия;

– формулировать задачи системы управления на отраслевых предприятиях и рекомендации по их решению;

– устанавливать причинно-следственные связи несоответствий и отклонений в процессах;

владение:

–способностью эффективно использовать методы анализа;

–навыками разработки управленческих решений.

Содержание дисциплины является логическим продолжением содержания дисциплины «Путеводитель по управлению рисками для начинающих», «Финансовый риск-менеджмент» «Управление производством в условиях неопределенности» и служит основой написания ВКР.

3. Результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ПКСд 6

Таблица 3.1

Код и наименование	Код и наименование индикатора достижения	Код и наименование результата обучения по дисциплине
ПКСд-6 Способен выявлять, идентифицировать и прогнозировать риски с учетом отраслевой специфики; оценивать и управлять различными видами рисков на основе выбора эффективных методов воздействия	ПКСд-6.1 Идентифицирует и систематизирует факторы риска, выполняет их качественный и количественный анализ и оценку, разрабатывает эффективные управленческие мероприятия по воздействию на риски с учетом их разновидностей и	Знать З1 принципы и правила выбора метода, техники оценки экологического риска; методы и инструменты, применяемые дляпредупреждения экологического риска, несоответствия законодательству РоссийскойФедерации и регуляторным требованиям
		Уметь У1 анализировать и классифицировать факторы экологического риска, строить карту и реестр риска, определять эффективные методы воздействия на экологический риск,разрабатывать и внедрять планы воздействия на риск
		Владеть В1 методами оценки и анализа экологического риска; способностью мониторинга и контроля системы управления экологическим

	отраслевой специфики предприятия	риском,разрабатывать методическую документацию по управлению риском

4. Объем дисциплины

Общий объем дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часа.

Таблица 4.1.

Форма обучения*	Курс/ семестр	Аудиторные занятия/контактная работа, час.			Самостоятельная работа, час.	Контроль, час.	Форма промежуточной аттестации
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия			
очная	4/8	12	24	-	72	-	зачет
заочная	4/8	6	10		88	4	зачет

очно-заочная форма обучения (ОЗФО)* ***не предусмотрена* *ООП ВО по данному направлению*

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.				
1	1	Теоретические аспекты экологического менеджмента	4	6	0	17	27	ПКСд-6.1	работа в малых группах, работы с кейсами, тест, подготовка и защита презентации доклада
2	2	Организация и функционирование системы экологического менеджмента на предприятии	4	8	0	25	37	ПКСд-6.1	работа в малых группах, тест
3	3	Управление экологическим риском	4	10	0	30	44	ПКСд-6.1	работа в малых группах, тест ,подготовка и защита презентации доклада
4	Зачет		-	-	-	-	-		Тестирование
		Итого:	12	24	0	72	108		

заочная форма обучения (ЗФО)

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.				
1	1	Теоретические аспекты экологического менеджмента	2	3	0	22	27	ПКСд-6.1	работа в малых группах, работы с кейсами
2	2	Организация и функционирование системы экологического менеджмента	2	3	0	30	35	ПКСд-6.1	работа в малых группах,
3	3	Управление экологическими рисками	2	4	0	36	42	ПКСд-6.1	работа в малых группах
4	Зачет		-	-	-	4	4		Тестирование, контрольная работа
		Итого:	6	10	0	88	108		

5.2. Содержание дисциплины.

5.2.1. Содержание разделов дисциплины (дидактические единицы).

Раздел 1. Теоретические аспекты экологического менеджмента

Тема 1.1. Основные понятия экологического менеджмента.

Экологический менеджмент как наука. Функции и задачи экологического менеджмента. Объекты и субъекты экологического менеджмента.

Тема 1.2. Особенности загрязнения окружающей среды

Понятие о загрязнении окружающей среды. Естественная и техногенная среда обитания. Классификация экологических рисков, последствия их воздействия на окружающую среду и деятельность отраслевого предприятия. Факторы экологического риска. Виды и масштабы современных опасностей в промышленной среде.

Раздел 2. Организация и функционирование системы экологического менеджмента

Тема 2.1. Характеристика экологических нормативов.

Понятие экологических нормативов. Цели, задачи и функции экологического нормирования. Основные принципы экологического нормирования. Виды экологического нормирования.

Тема 2.2. Системы стандартов в области экологического менеджмента.

История формирования стандартов в области экологического менеджмента. Структура стандарта ГОСТ ИСО 14000. Перечень документов система стандартов серии ISO 14000.

Тема 2.3. Экологическая политика предприятия.

Понятие экологической политики предприятия. Принципы формирования экологической политики предприятия. Этапы разработки экологической политики предприятия. Инструменты формирования экологической политики предприятия.

Раздел 3. Управление экологическими рисками

Тема 3.1. Производственный экологический контроль, его организация и направления деятельности.

Понятие производственного экологического контроля. Требования к производственному экологическому контролю Организация производственного экологического контроля на

предприятиях. Правовые основы производственного экологического контроля в Российской Федерации

Тема 3.2. Государственный экологический контроль, его цели и порядок проведения.

Понятие государственного экологического контроля. Порядок осуществления федерального государственного экологического контроля.

Тема 3.3. Экологический аудит. Управление экологическим риском.

Понятие экологического аудита. Цели и задачи экологического аудита. Виды и принципы экологического аудита. Объекты, цель и функции экологического аудита. Процедура экологического аудита. Методы и инструменты оценки экологических рисков. Направленности управления экологическими рисками. Ресурсосбережение и комплексное использование сырья в стратегии управления риском.

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	2	1	-	Основные понятия экологического менеджмента
2		2	1	-	Особенности загрязнения окружающей среды
3	2	1	0,5	-	Характеристика экологических нормативов
4		1	0,5	-	Системы стандартов в области экологического менеджмента
5		2	1	-	Экологическая политика предприятия
6	3	1	0,5	-	Производственный экологический контроль, его организация и направления деятельности.
7		1	0,5	-	Государственный экологический контроль, его цели и порядок проведения
8		2	1	-	Управление экологическим риском
Итого:		12	6	-	

Практические занятия

Таблица 5.2.2

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема практического занятия
		ОФО	ЗФО	ОЗФО	
1	1	3	2	-	Глобальные эколого-экономические проблемы
2		3	1	-	Концепция полной экономической ценности окружающей природной среды
3	2	4	1	-	Основные отрасли промышленности и их воздействие на окружающую среду
4		4	2	-	Разработка экологической политики предприятия
6	3	4	1	-	Учет и управление экологическими рисками
7		6	3	-	Анализ экологических рисков предприятия. Формирование стратегии управления рисками отраслевого предприятия
Итого:		24	10		-

Лабораторные работы

Лабораторные работы учебным планом не предусмотрены

Самостоятельная работа студента

Таблица 5.2.3

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема лекции	Вид СРС
		ОФО	ЗФО	ОЗФО		
1	1	8	10	-	Основные понятия экологического менеджмента	Изучение теоретического материала по разделу, подготовка и защита презентации доклада
2		9	12	-	Особенности загрязнения окружающей среды	
3	2	7	8	-	Характеристика экологических нормативов	
4		8	10	-	Системы стандартов в области экологического менеджмента	
5		10	12	-	Экологическая политика предприятия	
6	3	10	10	-	Производственный экологический контроль, его организация и направления деятельности.	
7		10	12	-	Государственный экологический контроль, его цели и порядок проведения	
8		10	14	-	Экологический аудит. Виды и задачи экологического аудита	
Итого:		72	84		-	

5.2.3. Преподавание дисциплины/модуля 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).

6. Тематика курсовых работ/проектов

Курсовые работы учебным планом не предусмотрены.

7. Контрольные работы

7.1. Методические указания для выполнения контрольных работ.

Контрольная работа выполняется обучающимися заочной формы обучения и является допуском к промежуточной аттестации.

Контрольная работа выполняется на листах формата А4, текст работы выполняется шрифтом Times New Roman 14 кеглем, межстрочный интервал 1,5 интервал, выравнивание по ширине, абзацный отступ 1,25 количество страниц в работе 20, поля 2 см. Каждый студент выбирает один теоретический вопрос по последнему номеру зачетки. Работа сшивается в папку скоросшиватель, в конце работы список использованных источников не менее 10 источников, год издания источника не старше 2015г., разрешается использовать электронные ресурсы.

7.2 Тематика контрольных работ.

Вариант 1

1.Основные критерии, принципы и экологическая доминанта устойчивого развития организации.

2. Характеристика этапов решения задач при проведении экологического аудита.

Вариант 2

1. Виды проявление последствий воздействия хозяйства и населения на окружающую среду, их классификация.

2. Характеристика процедуры проведения экологической экспертизы.

Вариант 3

1. Основные экологические риски и их характеристика в условиях загрязнения окружающей среды.

2. Характеристика основных функций и задач экологического менеджмента.

Вариант 4

1. Особенности экологической сертификации.

2. Характеристика принципов классификации подходов в минимизации воздействия промышленного производства на окружающую среду.

Вариант 5

1. Природно-технические системы. Основные виды антропогенных загрязнений..

2. Методы качественной оценки уровня экологического риска

Вариант 6

1. Восприятие риска и факторы, влияющие на восприятие риска различными социальными группами.

2. Характеристика экологической маркировки.

Вариант 7

1. Экологический аудит: цели, задачи, основные понятия.

2. Методы количественной оценки уровня экологического риска.

Вариант 8

1.Принципы экологической политики и приоритетные экологические направления деятельности предприятия

2. Характеристика качественной оценки эффективности систем экологического менеджмента

Вариант 9

1. Риски промышленного производства.

2. Характеристика индикаторов воздействия промышленного предприятия на окружающую среду

Вариант 0 (10)

1. Факторы, обуславливающие необходимость поиска путей экологически безопасного развития экономики.

2. Классификация видов и программ экологического мониторинга.

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		
1	Работа в малой группе	0-5
2	Работа с кейсами	0-5

3	Подготовка и защита презентации доклада	0-5
4	Тестирование по темам курса	0-15
	ИТОГО за первую текущую аттестацию	**0-30**
2 текущая аттестация		
1	Работа в малой группе	0-10
2	Подготовка и защита презентации доклада	0-5
3	Тестирование по темам курса	0-15
	ИТОГО за вторую текущую аттестацию	**0-30**
3 текущая аттестация		
1	Работа в малой группе	0-15
2	Подготовка и защита презентации доклада	0-5
3	Тестирование по темам курса	0-20
	ИТОГО за третью текущую аттестацию	**0-40**
	ВСЕГО	**0-100**

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

Таблица 8.2

№ п/п	Виды мероприятий в рамках текущего контроля	Количество баллов
1	Работа в малой группе	0-20
	Работа с кейсами	0-25
2	Тестирование по темам курса (итоговое)	0-40
	Контрольная работа	0-15
	ВСЕГО	**0-100**

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

9.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

- Электронный каталог/Электронная библиотека ТИУ http://webirbis.tsogu.ru/
- Электронно-библиотечная система (обеспечивающая доступ, в том числе к профессиональным базам данных) «IPRbooks» http://www.iprbookshop.ru/
- - Электронно-библиотечная система «Консультант студента» www.studentlibrary.ru
- Электронно-библиотечная система (обеспечивающая доступ, в том числе к профессиональным базам данных) ООО «ЭБС ЛАНЬ» http://www.e.lanbook.ru
- «Образовательная платформа ЮРАЙТ» (обеспечивающая доступ, в том числе к профессиональным базам данных) «Электронного издательства ЮРАЙТ» http://www.urait.ru
- Научная электронная библиотека «eLIBRARY.RU» (обеспечивающая доступ к профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам) http://www.elibrary.ru
- Научно-техническая библиотека ФГАОУ ВО «РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина» http://elib.gubkin.ru/
- Научно-техническая библиотека ФГБОУ ВО «Уфимский государственный нефтяной технический университет» http://lib.ugtu.net/books
- Научно-техническая библиотека ФГБОУ ВО «Ухтинский государственный технический университет» http://lib.ugtu.net/books
- Электронно-библиотечная система «Консультант студента» http://www.studentlibrary.ru
- Электронно-библиотечная система «PROFобразование» http://www.profspo.ru
- Национальная электронная библиотека (НЭБ) https://rusneb.ru/

9.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в т.ч. отечественного производства:

1. Microsoft Windows
2. Microsoft Office Professional Plus

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

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

Таблица 10.1

№ п/п	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), 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	Оценка и управление экологическим риском	Лекционные занятия: Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа; групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации, Оснащенность: Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная. Компьютер в комплекте, проектор, проекционный экран.	625001, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Мельникайте, д.70
		Практические занятия: Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (практические занятия); групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации, Оснащенность: Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная. Моноблок - 1 шт., проектор - 1 шт., проекционный экран - 1 шт., документ-камера - 1 шт., акустическая система (колонки) - 2 шт.	625001, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Мельникайте, д.70
		Самостоятельная работа обучающихся Аудитория для самостоятельной работы обучающихся Оснащенность: Учебные столы, стулья. Доска меловая. Компьютер в комплекте -5 шт.	625001, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Мельникайте, д.70

11. Методические указания по организации СРС

11.1. Методические указания по подготовке к практическим занятиям.

Практические занятия проводятся с целью углубленного освоения материала лекций, выработки навыков в решении практических задач и производстве необходимых расчетов. Главным содержанием практических занятий является активная работа каждого обучающегося.

Перед практическим занятием обучающемуся следует изучить конспект лекции и рекомендованную преподавателем литературу, обращая внимание на практическое применение теории и на методику решения типовых задач. На практическом занятии обучающийся должен уяснить связь решаемых задач с теоретическими положениями. При решении предложенной

задачи обучающийся должен стремиться не только получить правильный ответ, но и усвоить общий метод решения подобных задач.

Логическая связь лекций и практических занятий заключается в том, что информация, полученная на лекции, в процессе самостоятельной работы на практическом занятии осмысливается и перерабатывается, при помощи преподавателя анализируется до мельчайших подробностей, после чего прочно усваивается. Для успешной подготовки к практическим занятиям обучающемуся невозможно ограничиться слушанием лекций. Требуется предварительная самостоятельная работа обучающихся по теме планируемого занятия.

Основное назначение практических занятий - преобразование знаний в умения и навыки, овладение способами деятельности и на этой основе подготовка обучающихся к будущей профессиональной деятельности. Содержанием практических занятий могут быть задачи аналитического характера, разбор кейсов, либо эти занятия могут проводиться по принципу мини- заданий, в том числе групповых, где предложенные обучающимся задания могут быть ориентированы:

- на уровень узнавания, например, на выбор из нескольких понятий нужного;
- на уровень репродукции, т. е. воспроизведение полученных знаний, умений, навыков;
- на вариантно-воспроизводящий уровень (операционный) т.е. осуществление простейших операций по готовым образцам;
- на аналитико-синтетический уровень, т.е. на умение обобщать, дифференцировать знания,умения и навыки, связывать старое с новым;
- на творческий уровень, т. е. на способность переносить имеющиеся знания и умения вновую ситуацию, решать неординарные задачи.

11.2. Методические указания по организации самостоятельной работы.

Самостоятельная работа обучающихся заключается в получении заданий (тем) у преподавателя для индивидуального освоения. Преподаватель на занятии дает рекомендации необходимые для освоения материала. В ходе самостоятельной работы обучающиеся изучить теоретический материал по разделам дисциплины и подготовить доклад по указанным темам.

К средствам обеспечения самостоятельной работы относятся учебники, учебные пособия и методические руководства, учебно-программные комплексы, система поддержки учебного процесса EDUCON и т.д.

Контроль самостоятельной работы и оценка ее результатов организуется как единство двух форм: самоконтроль и самооценка обучающегося; контроль и оценка со стороны преподавателя.

Критериями оценки результатов самостоятельной работы являются:

- уровень освоения обучающимися учебного материала;
- умения обучающегося использовать теоретические знания при выполнении творческих заданий;
- сформированность соответствующих компетенций;
- обоснованность и четкость изложения ответов;
- оформление материала в соответствии с требованиями.

Приложение 1

Планируемые результаты обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания

Дисциплина: **Оценка и управление экологическим риском**
Код, направление подготовки: **13.03.02 Электроэнергетика и электротехника**
Направленность (профиль): **Электроснабжение**
Электропривод и автоматика

Код компетенции	Код, наименование ИДК	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
ПКСд-6 Способен выявлять, идентифицировать и прогнозировать риски с учетом отраслевой специфики; оценивать и управлять различными видами рисков на основе выбора эффективных методов воздействия	ПКСд-6.1 Идентифицирует и систематизирует факторы риска, выполняет их качественный и количественный анализ и оценку, разрабатывает эффективные управленческие мероприятия по воздействию на риски с учетом их разновидностей и отраслевой специфики предприятия	Знать З1 принципы и правила выбора метода, техники оценки экологического риска; методы и инструменты, применяемые дляпредупреждения экологического риска, несоответствия законодательству РоссийскойФедерации и регуляторным требованиям	*Имеет представление о* принципах и правилах выбора методов, техники оценки экологического риска; методах и инструментах, применяемых для предупреждения экологического риска, несоответствия законодательству Российской Федерации и регуляторным требованиям	*Знает в основном* некоторые принципы и правила выбора метода, техники оценки экологического риска; методы и инструменты, применяемые для предупреждения экологического риска, несоответствия законодательству Российской Федерации и регуляторным требованиям	*Знает на достаточном уровне* принципы и правила выбора метода, техники оценки экологического риска; методы и инструменты, применяемые для предупреждения экологического риска, несоответствия законодательству Российской Федерации и регуляторным требованиям	*Знает на хорошем уровне* принципы и правила выбора метода, техники оценки экологического риска; методы и инструменты, применяемые для предупреждения экологического риска, несоответствия законодательству Российской Федерации и регуляторным требованиям

Код компетенции	Код, наименование ИДК	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
		Уметь У1 анализировать и классифицировать факторы экологического риска, строить карту и реестр риска, определять эффективные методы воздействия на экологический риск,разрабатывать и внедрять планы воздействия на риск	*Понимает как* анализировать и классифицировать факторы экологического риска, строить карту и реестр риска, определять эффективные методы воздействия на экологический риск, разрабатывать и внедрять планы воздействия на риск	*Умеет выборочно* анализировать и классифицировать факторы экологического риска, строить карту и реестр риска, определять эффективные методы воздействия на экологический риск, разрабатывать и внедрять планы воздействия на риск	*Умеет* анализировать и классифицировать факторы экологического риска, строить карту и реестр риска, определять эффективные методы воздействия на экологический риск, разрабатывать и внедрять планы воздействия на риск	*Умеет всесторонне* анализировать и классифицировать факторы экологического риска, строить карту и реестр риска, определять эффективные методы воздействия на экологический риск, разрабатывать и внедрять планы воздействия на риск
		Владеть В1 методами оценки и анализа экологического риска; способностью мониторинга и контроля системы управления экологическим риском,разрабатывать методическую документацию по управлению риском	*Владеет на уровне понимания* методами оценки и анализа экологического риска; способностью мониторинга и контроля системы управления экологическим риском, разрабатывать методическую документацию по управлению риском	*Владеет отдельными* методами оценки и анализа экологического риска; способностью мониторинга и контроля системы управления экологическим риском, разрабатывать методическую документацию по управлению риском	*Владеет* методами оценки и анализа экологического риска; способностью мониторинга и контроля системы управления экологическим риском, разрабатывать методическую документацию по управлению риском	*Владеет уверенно* методами оценки и анализа экологического риска; способностью мониторинга и контроля системы управления экологическим риском, разрабатывать методическую документацию по управлению риском

Приложение 2

КАРТА
обеспеченности дисциплины учебной и учебно-методической литературой
Дисциплина: **Оценка и управление экологическим риском**
Код, направление подготовки: **13.03.02 Электроэнергетика и электротехника**
Направленность (профиль): **Электроснабжение**
Электропривод и автоматика

№ 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	Притужалова, Ольга Александровна. Экологический менеджмент и аудит : учебное пособие для вузов / О. А. Притужалова. - М : Издательство Юрайт, 2023. - 304 с. - (Высшее образование). - ЭБС "Юрайт". - ISBN 978-5-534-15453-5 : 1219.00 р. - Текст : непосредственный. https://urait.ru/bcode/507483	ЭР*	15	100%	+
2	Белов, Петр Григорьевич. Техногенные системы и экологический риск : учебник и практикум для вузов / П. Г. Белов, К. В. Чернов. - Москва : Юрайт, 2023. - 366 с. - (Высшее образование). - ЭБС "Юрайт". - ISBN 978-5-534-00605-6 : 1059.00 р. - Текст : непосредственный. https://urait.ru/bcode/511835	ЭР*	15	100%	+»
3	Экономика природопользования и экологический менеджмент : учебник для вузов / Н. В. Пахомова, К. К. Рихтер, Г. Б. Малышков, А. В. Хорошавин. - Москва : Юрайт, 2023. - 417 с. - (Высшее образование). - ЭБС "Юрайт". - ISBN 978-5-534-13446-9 : 969.00 р. - Текст : непосредственный. https://urait.ru/bcode/511338	ЭР*	15	100%	+
4	Белов, Сергей Викторович. Техногенные системы и экологический риск : учебник для вузов / С. В. Белов. - Москва : Юрайт, 2023. - 399 с. - (Высшее образование). - ЭБС "Юрайт". - ISBN 978-5-534-08714-7 : 1539.00 р. - Текст : непосредственный. https://urait.ru/bcode/531756	ЭР*	15	100%	+

ЭР – электронный ресурс для автор. пользователей доступен через Электронный каталог/Электронную библиотеку ТИУ http://webirbis.tsogu.ru/

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой

_____

«_____» _____ 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины: **Оценка и управление экологическим риском**

направление подготовки: **15.03.01 Машиностроение**

направленность (профиль): **Системы автоматизированного проектирования и технологической подготовки производства**

форма обучения: **очная**

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры менеджмента в отраслях ТЭК
Протокол № 10 от 18.04.2023 г.

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины: формировании у обучающихся знаний о современных взглядах на проблему экологического риска, подходах к его идентификации и оценке, умений и навыков в сфере рационального природопользования в целях организации и управления экологизацией производства на отраслевых предприятиях.

Задачи дисциплины:

– раскрыть понятийный аппарат, определяющий сущность экологического менеджмента;

– изложить основные принципы организации системы экологического менеджмента;

– изучить принципы и правила выбора методов оценки экологического риска;

– рассмотреть вариации формирования стратегии действий отраслевого предприятии по сокращению экологического риска.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина относится к дисциплинам части учебного плана, формируемой участниками образовательных отношений, том числе элективных дисциплин (дополнительной квалификации).

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются:

знания:

– понятий экология, экологические риски; принципы устойчивого развития предприятия;

умения:

– анализировать основные составляющие процессов отраслевого предприятия;

– формулировать задачи системы управления на отраслевых предприятиях и рекомендации по их решению;

– устанавливать причинно-следственные связи несоответствий и отклонений в процессах;

владение:

–способностью эффективно использовать методы анализа;

–навыками разработки управленческих решений.

Содержание дисциплины является логическим продолжением содержания дисциплины «Путеводитель по управлению рисками для начинающих», «Финансовый риск-менеджмент» «Управление производством в условиях неопределенности» и служит основой написания ВКР.

3. Результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ПКСд 6

Таблица 3.1

Код и наименование	Код и наименование индикатора достижения	Код и наименование результата обучения по дисциплине
ПКСд-6 Способен выявлять, идентифицировать и прогнозировать риски с учетом отраслевой специфики; оценивать и управлять различными видами рисков на основе выбора эффективных методов воздействия	ПКСд-6.1 Идентифицирует и систематизирует факторы риска, выполняет их качественный и количественный анализ и оценку, разрабатывает эффективные управленческие мероприятия по воздействию на риски с учетом их разновидностей и	Знать З1 принципы и правила выбора метода, техники оценки экологического риска; методы и инструменты, применяемые дляпредупреждения экологического риска, несоответствия законодательству РоссийскойФедерации и регуляторным требованиям
		Уметь У1 анализировать и классифицировать факторы экологического риска, строить карту и реестр риска, определять эффективные методы воздействия на экологический риск,разрабатывать и внедрять планы воздействия на риск
		Владеть В1 методами оценки и анализа экологического риска; способностью мониторинга и контроля системы управления экологическим

	отраслевой специфики предприятия	риском,разрабатывать методическую документацию по управлению риском

4. Объем дисциплины

Общий объем дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часа.

Таблица 4.1.

Форма обучения*	Курс/ семестр	Аудиторные занятия/контактная работа, час.			Самостоятельная работа, час.	Контроль, час.	Форма промежуточной аттестации
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия			
очная	4/8	12	22	-	74	-	зачет

**заочная (ЗФО) и очно-заочная(ОЗФО) формы обучения не предусмотрены ООП ВО по данному направлению*

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.				
1	1	Теоретические аспекты экологического менеджмента	4	6	0	19	29	ПКСд-6.1	работа в малых группах, работы с кейсами, тест, подготовка и защита презентации доклада
2	2	Организация и функционирование системы экологического менеджмента на предприятии	4	8	0	25	37	ПКСд-6.1	работа в малых группах, тест
3	3	Управление экологическим риском	4	8	0	30	42	ПКСд-6.1	работа в малых группах, тест ,подготовка и защита презентации доклада
4	Зачет		-	-	-	-	-		Тестирование
		Итого:	12	22	0	74	108		

5.2. Содержание дисциплины.

5.2.1. Содержание разделов дисциплины (дидактические единицы).

Раздел 1. Теоретические аспекты экологического менеджмента

Тема 1.1. Основные понятия экологического менеджмента.

Экологический менеджмент как наука. Функции и задачи экологического менеджмента. Объекты и субъекты экологического менеджмента.

Тема 1.2. Особенности загрязнения окружающей среды

Понятие о загрязнении окружающей среды. Естественная и техногенная среда обитания. Классификация экологических рисков, последствия их воздействия на окружающую среду и деятельность отраслевого предприятия. Факторы экологического риска. Виды и масштабы современных опасностей в промышленной среде.

Раздел 2. Организация и функционирование системы экологического менеджмента

Тема 2.1. Характеристика экологических нормативов.

Понятие экологических нормативов. Цели, задачи и функции экологического нормирования. Основные принципы экологического нормирования. Виды экологического нормирования.

Тема 2.2. Системы стандартов в области экологического менеджмента.

История формирования стандартов в области экологического менеджмента. Структура стандарта ГОСТ ИСО 14000. Перечень документов система стандартов серии ISO 14000.

Тема 2.3. Экологическая политика предприятия.

Понятие экологической политики предприятия. Принципы формирования экологической политики предприятия. Этапы разработки экологической политики предприятия. Инструменты формирования экологической политики предприятия.

Раздел 3. Управление экологическими рисками

Тема 3.1. Производственный экологический контроль, его организация и направления деятельности.

Понятие производственного экологического контроля. Требования к производственному экологическому контролю Организация производственного экологического контроля на предприятиях. Правовые основы производственного экологического контроля в Российской Федерации

Тема 3.2. Государственный экологический контроль, его цели и порядок проведения.

Понятие государственного экологического контроля. Порядок осуществления федерального государственного экологического контроля.

Тема 3.3. Экологический аудит. Управление экологическим риском.

Понятие экологического аудита. Цели и задачи экологического аудита. Виды и принципы экологического аудита. Объекты, цель и функции экологического аудита. Процедура экологического аудита. Методы и инструменты оценки экологических рисков. Направленности управления экологическими рисками. Ресурсосбережение и комплексное использование сырья в стратегии управления риском.

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	2	-	-	Основные понятия экологического менеджмента
2		2	-	-	Особенности загрязнения окружающей среды
3	2	1	-	-	Характеристика экологических нормативов
4		1	-	-	Системы стандартов в области экологического менеджмента
5		2	-	-	Экологическая политика предприятия
6	3	1	-	-	Производственный экологический контроль, его организация и направления деятельности.
7		1	-	-	Государственный экологический контроль, его цели и порядок проведения
8		2	-	-	Управление экологическим риском
Итого:		12	-	-	

Практические занятия

Таблица 5.2.2

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема практического занятия
		ОФО	ЗФО	ОЗФО	
1	1	3	-	-	Глобальные эколого-экономические проблемы
2		3	-	-	Концепция полной экономической ценности окружающей природной среды
3	2	4	-	-	Основные отрасли промышленности и их воздействие на окружающую среду
4		4	-	-	Разработка экологической политики предприятия
6	3	4	-	-	Учет и управление экологическими рисками
7		4	-	-	Анализ экологических рисков предприятия. Формирование стратегии управления рисками отраслевого предприятия
Итого:		22	-		-

Лабораторные работы

Лабораторные работы учебным планом не предусмотрены

Самостоятельная работа студента

Таблица 5.2.3

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема лекции	Вид СРС
		ОФО	ЗФО	ОЗФО		
1	1	9	-	-	Основные понятия экологического менеджмента	Изучение теоретического материала по разделу, подготовка и защита презентации доклада
2		10	-	-	Особенности загрязнения окружающей среды	
3	2	7	-	-	Характеристика экологических нормативов	
4		8	-	-	Системы стандартов в области экологического менеджмента	
5		10	-	-	Экологическая политика предприятия	
6	3	10	-	-	Производственный экологический контроль, его организация и направления деятельности.	
7		10	-	-	Государственный экологический контроль, его цели и порядок проведения	
8		10	-	-	Экологический аудит. Виды и задачи экологического аудита	
Итого:		74	-		-	

5.2.3. Преподавание дисциплины/модуля 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).

6. Тематика курсовых работ/проектов

Курсовые работы 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		
1	Работа в малой группе	0-5
2	Работа с кейсами	0-5
3	Подготовка и защита презентации доклада	0-5
4	Тестирование по темам курса	0-15
	ИТОГО за первую текущую аттестацию	**0-30**
2 текущая аттестация		
1	Работа в малой группе	0-10
2	Подготовка и защита презентации доклада	0-5
3	Тестирование по темам курса	0-15
	ИТОГО за вторую текущую аттестацию	**0-30**
3 текущая аттестация		
1	Работа в малой группе	0-15
2	Подготовка и защита презентации доклада	0-5
3	Тестирование по темам курса	0-20
	ИТОГО за третью текущую аттестацию	**0-40**
	ВСЕГО	**0-100**

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

9.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

- Электронный каталог/Электронная библиотека ТИУ http://webirbis.tsogu.ru/
- Электронно-библиотечная система (обеспечивающая доступ, в том числе к профессиональным базам данных) «IPRbooks» http://www.iprbookshop.ru/
- - Электронно-библиотечная система «Консультант студента» www.studentlibrary.ru
- Электронно-библиотечная система (обеспечивающая доступ, в том числе к профессиональным базам данных) ООО «ЭБС ЛАНЬ» http://www.e.lanbook.ru
- «Образовательная платформа ЮРАЙТ» (обеспечивающая доступ, в том числе к профессиональным базам данных) «Электронного издательства ЮРАЙТ» http://www.urait.ru
- Научная электронная библиотека «eLIBRARY.RU» (обеспечивающая доступ к профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам) http://www.elibrary.ru
- Научно-техническая библиотека ФГАОУ ВО «РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина» http://elib.gubkin.ru/
- Научно-техническая библиотека ФГБОУ ВО «Уфимский государственный нефтяной технический университет» http://lib.ugtu.net/books
- Научно-техническая библиотека ФГБОУ ВО «Ухтинский государственный технический университет» http://lib.ugtu.net/books
- Электронно-библиотечная система «Консультант студента» http://www.studentlibrary.ru
- Электронно-библиотечная система «PROFобразование» http://www.profspo.ru

- Национальная электронная библиотека (НЭБ) https://rusneb.ru/

9.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в т.ч. отечественного производства:

1. Microsoft Windows
2. Microsoft Office Professional Plus

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

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

Таблица 10.1

№ п/п	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), 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	Оценка и управление экологическим риском	Лекционные занятия: Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа; групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации, Оснащенность: Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная. Компьютер в комплекте, проектор, проекционный экран.	625001, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Мельникайте, д.70
		Практические занятия: Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (практические занятия); групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации, Оснащенность: Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная. Моноблок - 1 шт., проектор - 1 шт., проекционный экран - 1 шт., документ-камера - 1 шт., акустическая система (колонки) - 2 шт.	625001, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Мельникайте, д.70
		Самостоятельная работа обучающихся Аудитория для самостоятельной работы обучающихся Оснащенность: Учебные столы, стулья. Доска меловая. Компьютер в комплекте -5 шт.	625001, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Мельникайте, д.70

11. Методические указания по организации СРС

11.1. Методические указания по подготовке к практическим занятиям.

Практические занятия проводятся с целью углубленного освоения материала лекций, выработки навыков в решении практических задач и производстве необходимых расчетов. Главным содержанием практических занятий является активная работа каждого обучающегося.

Перед практическим занятием обучающемуся следует изучить конспект лекции и рекомендованную преподавателем литературу, обращая внимание на практическое применение теории и на методику решения типовых задач. На практическом занятии обучающийся должен уяснить связь решаемых задач с теоретическими положениями. При решении предложенной задачи обучающийся должен стремиться не только получить правильный ответ, но и усвоить общий метод решения подобных задач.

Логическая связь лекций и практических занятий заключается в том, что информация, полученная на лекции, в процессе самостоятельной работы на практическом занятии осмысливается и перерабатывается, при помощи преподавателя анализируется до мельчайших подробностей, после чего прочно усваивается. Для успешной подготовки к практическим занятиям обучающемуся невозможно ограничиться слушанием лекций. Требуется предварительная самостоятельная работа обучающихся по теме планируемого занятия.

Основное назначение практических занятий - преобразование знаний в умения и навыки, овладение способами деятельности и на этой основе подготовка обучающихся к будущей профессиональной деятельности. Содержанием практических занятий могут быть задачи аналитического характера, разбор кейсов, либо эти занятия могут проводиться по принципу мини- заданий, в том числе групповых, где предложенные обучающимся задания могут быть ориентированы:

- на уровень узнавания, например, на выбор из нескольких понятий нужного;
- на уровень репродукции, т. е. воспроизведение полученных знаний, умений, навыков;
- на вариантно-воспроизводящий уровень (операционный) т.е. осуществление простейших операций по готовым образцам;
- на аналитико-синтетический уровень, т.е. на умение обобщать, дифференцировать знания,умения и навыки, связывать старое с новым;
- на творческий уровень, т. е. на способность переносить имеющиеся знания и умения вновую ситуацию, решать неординарные задачи.

11.2. Методические указания по организации самостоятельной работы.

Самостоятельная работа обучающихся заключается в получении заданий (тем) у преподавателя для индивидуального освоения. Преподаватель на занятии дает рекомендации необходимые для освоения материала. В ходе самостоятельной работы обучающиеся изучить теоретический материал по разделам дисциплины и подготовить доклад по указанным темам.

К средствам обеспечения самостоятельной работы относятся учебники, учебные пособия и методические руководства, учебно-программные комплексы, система поддержки учебного процесса EDUCON и т.д.

Контроль самостоятельной работы и оценка ее результатов организуется как единство двух форм: самоконтроль и самооценка обучающегося; контроль и оценка со стороны преподавателя.

Критериями оценки результатов самостоятельной работы являются:

- уровень освоения обучающимися учебного материала;
- умения обучающегося использовать теоретические знания при выполнении творческих заданий;
- сформированность соответствующих компетенций;
- обоснованность и четкость изложения ответов;
- оформление материала в соответствии с требованиями.

Приложение 1

Планируемые результаты обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания

Дисциплина: **Оценка и управление экологическим риском**
Код, направление подготовки: **15.03.01 Машиностроение**
Направленность (профиль): **Системы автоматизированного проектирования и технологической подготовки производства**

Код компетенции	Код, наименование ИДК	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
ПКСд-6 Способен выявлять, идентифицировать и прогнозировать риски с учетом отраслевой специфики; оценивать и управлять различными видами рисков на основе выбора эффективных методов воздействия	ПКСд-6.1 Идентифицирует и систематизирует факторы риска, выполняет их качественный и количественный анализ и оценку, разрабатывает эффективные управленческие мероприятия по воздействию на риски с учетом их разновидностей и отраслевой специфики предприятия	Знать З1 принципы и правила выбора метода, техники оценки экологического риска; методы и инструменты, применяемые дляпредупреждения экологического риска, несоответствия законодательству РоссийскойФедерации и регуляторным требованиям	*Имеет представление о* принципах и правилах выбора методов, техники оценки экологического риска; методах и инструментах, применяемых для предупреждения экологического риска, несоответствия законодательству Российской Федерации и регуляторным требованиям	*Знает в основном* некоторые принципы и правила выбора метода, техники оценки экологического риска; методы и инструменты, применяемые для предупреждения экологического риска, несоответствия законодательству Российской Федерации и регуляторным требованиям	*Знает на достаточном уровне* принципы и правила выбора метода, техники оценки экологического риска; методы и инструменты, применяемые для предупреждения экологического риска, несоответствия законодательству Российской Федерации и регуляторным требованиям	*Знает на хорошем уровне* принципы и правила выбора метода, техники оценки экологического риска; методы и инструменты, применяемые для предупреждения экологического риска, несоответствия законодательству Российской Федерации и регуляторным требованиям

Код компетенции	Код, наименование ИДК	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
		Уметь У1 анализировать и классифицировать факторы экологического риска, строить карту и реестр риска, определять эффективные методы воздействия на экологический риск,разрабатывать и внедрять планы воздействия на риск	*Понимает как* анализировать и классифицировать факторы экологического риска, строить карту и реестр риска, определять эффективные методы воздействия на экологический риск, разрабатывать и внедрять планы воздействия на риск	*Умеет выборочно* анализировать и классифицировать факторы экологического риска, строить карту и реестр риска, определять эффективные методы воздействия на экологический риск, разрабатывать и внедрять планы воздействия на риск	*Умеет* анализировать и классифицировать факторы экологического риска, строить карту и реестр риска, определять эффективные методы воздействия на экологический риск, разрабатывать и внедрять планы воздействия на риск	*Умеет всесторонне* анализировать и классифицировать факторы экологического риска, строить карту и реестр риска, определять эффективные методы воздействия на экологический риск, разрабатывать и внедрять планы воздействия на риск
		Владеть В1 методами оценки и анализа экологического риска; способностью мониторинга и контроля системы управления экологическим риском,разрабатывать методическую документацию по управлению риском	*Владеет на уровне понимания* методами оценки и анализа экологического риска; способностью мониторинга и контроля системы управления экологическим риском, разрабатывать методическую документацию по управлению риском	*Владеет отдельными* методами оценки и анализа экологического риска; способностью мониторинга и контроля системы управления экологическим риском, разрабатывать методическую документацию по управлению риском	*Владеет* методами оценки и анализа экологического риска; способностью мониторинга и контроля системы управления экологическим риском, разрабатывать методическую документацию по управлению риском	*Владеет уверенно* методами оценки и анализа экологического риска; способностью мониторинга и контроля системы управления экологическим риском, разрабатывать методическую документацию по управлению риском

Приложение 2

КАРТА
обеспеченности дисциплины учебной и учебно-методической литературой

Дисциплина: **Оценка и управление экологическим риском**
Код, направление подготовки: **15.03.01 Машиностроение**
Направленность (профиль): **Системы автоматизированного проектирования и технологической подготовки производства**

№ 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	Притужалова, Ольга Александровна. Экологический менеджмент и аудит : учебное пособие для вузов / О. А. Притужалова. - М : Издательство Юрайт, 2023. - 304 с. - (Высшее образование). - ЭБС "Юрайт". - ISBN 978-5-534-15453-5 : 1219.00 р. - Текст : непосредственный. https://urait.ru/bcode/507483	ЭР*	15	100%	+
2	Белов, Петр Григорьевич. Техногенные системы и экологический риск : учебник и практикум для вузов / П. Г. Белов, К. В. Чернов. - Москва : Юрайт, 2023. - 366 с. - (Высшее образование). - ЭБС "Юрайт". - ISBN 978-5-534-00605-6 : 1059.00 р. - Текст : непосредственный. https://urait.ru/bcode/511835	ЭР*	15	100%	+»
3	Экономика природопользования и экологический менеджмент : учебник для вузов / Н. В. Пахомова, К. К. Рихтер, Г. Б. Малышков, А. В. Хорошавин. - Москва : Юрайт, 2023. - 417 с. - (Высшее образование). - ЭБС "Юрайт". - ISBN 978-5-534-13446-9 : 969.00 р. - Текст : непосредственный. https://urait.ru/bcode/511338	ЭР*	15	100%	+
4	Белов, Сергей Викторович. Техногенные системы и экологический риск : учебник для вузов / С. В. Белов. - Москва : Юрайт, 2023. - 399 с. - (Высшее образование). - ЭБС "Юрайт". - ISBN 978-5-534-08714-7 : 1539.00 р. - Текст : непосредственный. https://urait.ru/bcode/531756	ЭР*	15	100%	+

ЭР – электронный ресурс для автор. пользователей доступен через Электронный каталог/Электронную библиотеку ТИУ http://webirbis.tsogu.ru/

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой

_____

«_____» _____ 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины: **Оценка и управление экологическим риском**

направление подготовки: **15.03.01 Машиностроение**

направленность (профиль): **Технологии производства, ремонта и эксплуатации в машиностроении**

форма обучения: заочная

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры менеджмента в отраслях ТЭК
Протокол № 10 от 18.04.2023 г.

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины: формировании у обучающихся знаний о современных взглядах на проблему экологического риска, подходах к его идентификации и оценке, умений и навыков в сфере рационального природопользования в целях организации и управления экологизацией производства на отраслевых предприятиях.

Задачи дисциплины:

– раскрыть понятийный аппарат, определяющий сущность экологического менеджмента;

– изложить основные принципы организации системы экологического менеджмента;

– изучить принципы и правила выбора методов оценки экологического риска;

– рассмотреть вариации формирования стратегии действий отраслевого предприятии по сокращению экологического риска.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина относится к дисциплинам части учебного плана, формируемой участниками образовательных отношений, том числе элективных дисциплин (дополнительной квалификации).

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются:

знания:

– понятий экология, экологические риски; принципы устойчивого развития предприятия;

умения:

– анализировать основные составляющие процессов отраслевого предприятия;

– формулировать задачи системы управления на отраслевых предприятиях и рекомендации по их решению;

– устанавливать причинно-следственные связи несоответствий и отклонений в процессах;

владение:

–способностью эффективно использовать методы анализа;

–навыками разработки управленческих решений.

Содержание дисциплины является логическим продолжением содержания дисциплины «Путеводитель по управлению рисками для начинающих», «Финансовый риск-менеджмент» «Управление производством в условиях неопределенности» и служит основой написания ВКР.

3. Результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ПКСд 6

Таблица 3.1

Код и наименование	Код и наименование индикатора достижения	Код и наименование результата обучения по дисциплине
ПКСд-6 Способен выявлять, идентифицировать и прогнозировать риски с учетом отраслевой специфики; оценивать и управлять различными видами рисков на основе выбора эффективных методов воздействия	ПКСд-6.1 Идентифицирует и систематизирует факторы риска, выполняет их качественный и количественный анализ и оценку, разрабатывает эффективные управленческие мероприятия по воздействию на риски с учетом их разновидностей и	Знать З1 принципы и правила выбора метода, техники оценки экологического риска; методы и инструменты, применяемые дляпредупреждения экологического риска, несоответствия законодательству РоссийскойФедерации и регуляторным требованиям
		Уметь У1 анализировать и классифицировать факторы экологического риска, строить карту и реестр риска, определять эффективные методы воздействия на экологический риск,разрабатывать и внедрять планы воздействия на риск
		Владеть В1 методами оценки и анализа экологического риска; способностью мониторинга и контроля системы управления экологическим

	отраслевой специфики предприятия	риском,разрабатывать методическую документацию по управлению риском

4. Объем дисциплины

Общий объем дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часа.

Таблица 4.1.

Форма обучения*	Курс/ семестр	Аудиторные занятия/контактная работа, час.			Самостоятельная работа, час.	Контроль, час.	Форма промежуточной аттестации
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия			
заочная	4/8	6	10		88	4	зачет

** очная (ОФО) и очно-заочная(ОЗФО) формы обучения не предусмотрены ООП ВО по данному направлению*

5. Структура и содержание дисциплины

5.1. Структура дисциплины.

заочная форма обучения (ЗФО)

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.				
1	1	Теоретические аспекты экологического менеджмента	2	3	0	25	30	ПКСд-6.1	работа в малых группах, работы с кейсами
2	2	Организация и функционирование системы экологического менеджмента	2	3	0	30	35	ПКСд-6.1	работа в малых группах,
3	3	Управление экологическими рисками	2	4	0	33	39	ПКСд-6.1	работа в малых группах
4	Зачет		-	-	-		4		Тестирование, контрольная работа
Итого:			6	10	0	88	108		

5.2. Содержание дисциплины.

5.2.1. Содержание разделов дисциплины (дидактические единицы).

Раздел 1. Теоретические аспекты экологического менеджмента

Тема 1.1. Основные понятия экологического менеджмента.

Экологический менеджмент как наука. Функции и задачи экологического менеджмента. Объекты и субъекты экологического менеджмента.

Тема 1.2. Особенности загрязнения окружающей среды

Понятие о загрязнении окружающей среды. Естественная и техногенная среда обитания. Классификация экологических рисков, последствия их воздействия на окружающую среду и деятельность отраслевого предприятия. Факторы экологического риска. Виды и масштабы современных опасностей в промышленной среде.

Раздел 2. Организация и функционирование системы экологического менеджмента

Тема 2.1. Характеристика экологических нормативов.

Понятие экологических нормативов. Цели, задачи и функции экологического нормирования. Основные принципы экологического нормирования. Виды экологического нормирования.

Тема 2.2. Системы стандартов в области экологического менеджмента.

История формирования стандартов в области экологического менеджмента. Структура стандарта ГОСТ ИСО 14000. Перечень документов система стандартов серии ISO 14000.

Тема 2.3. Экологическая политика предприятия.

Понятие экологической политики предприятия. Принципы формирования экологической политики предприятия. Этапы разработки экологической политики предприятия. Инструменты формирования экологической политики предприятия.

Раздел 3. Управление экологическими рисками

Тема 3.1. Производственный экологический контроль, его организация и направления деятельности.

Понятие производственного экологического контроля. Требования к производственному экологическому контролю Организация производственного экологического контроля на предприятиях. Правовые основы производственного экологического контроля в Российской Федерации

Тема 3.2. Государственный экологический контроль, его цели и порядок проведения.

Понятие государственного экологического контроля. Порядок осуществления федерального государственного экологического контроля.

Тема 3.3. Экологический аудит. Управление экологическим риском.

Понятие экологического аудита. Цели и задачи экологического аудита. Виды и принципы экологического аудита. Объекты, цель и функции экологического аудита. Процедура экологического аудита. Методы и инструменты оценки экологических рисков. Направленности управления экологическими рисками. Ресурсосбережение и комплексное использование сырья в стратегии управления риском.

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	-	1	-	Основные понятия экологического менеджмента
2		-	1	-	Особенности загрязнения окружающей среды
3	2	-	0,5	-	Характеристика экологических нормативов
4		-	0,5	-	Системы стандартов в области экологического менеджмента
5		-	1	-	Экологическая политика предприятия
6	3	-	0,5	-	Производственный экологический контроль, его организация и направления деятельности.
7		-	0,5	-	Государственный экологический контроль, его цели и порядок проведения
8		-	1	-	Управление экологическим риском
Итого:		-	6	-	

Практические занятия

Таблица 5.2.2

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема практического занятия
		ОФО	ЗФО	ОЗФО	
1	1	-	2	-	Глобальные эколого-экономические проблемы
2		-	1	-	Концепция полной экономической ценности окружающей природной среды

3	2	-	1	-	Основные отрасли промышленности и их воздействие на окружающую среду
4		-	2	-	Разработка экологической политики предприятия
6	3	-	1	-	Учет и управление экологическими рисками
7		-	3	-	Анализ экологических рисков предприятия. Формирование стратегии управления рисками отраслевого предприятия
Итого:		-	10		-

Лабораторные работы

Лабораторные работы учебным планом не предусмотрены

Самостоятельная работа студента

Таблица 5.2.3

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема лекции	Вид СРС
		ОФО	ЗФО	ОЗФО		
1	1	-	10	-	Основные понятия экологического менеджмента	Изучение теоретического материала по разделу, подготовка и защита презентации доклада
2		-	15	-	Особенности загрязнения окружающей среды	
3	2	-	10	-	Характеристика экологических нормативов	
4		-	10	-	Системы стандартов в области экологического менеджмента	
5		-	10	-	Экологическая политика предприятия	
6	3	-	10	-	Производственный экологический контроль, его организация и направления деятельности.	
7		-	10	-	Государственный экологический контроль, его цели и порядок проведения	
8		-	13	-	Экологический аудит. Виды и задачи экологического аудита	
Итого:		-	88		-	

5.2.3. Преподавание дисциплины/модуля 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).

6. Тематика курсовых работ/проектов

Курсовые работы учебным планом не предусмотрены.

7. Контрольные работы

7.1. Методические указания для выполнения контрольных работ.

Контрольная работа выполняется обучающимися заочной формы обучения и является допуском к промежуточной аттестации.

Контрольная работа выполняется на листах формата А4, текст работы выполняется шрифтом Times New Roman 14 кеглем, межстрочный интервал 1,5 интервал, выравнивание по ширине, абзацный отступ 1,25 количество страниц в работе 20, поля 2 см. Каждый студент выбирает один

теоретический вопрос по последнему номеру зачетки. Работа сшивается в папку скоросшиватель, в конце работы список использованных источников не менее 10 источников, год издания источника не старше 2015г., разрешается использовать электронные ресурсы.

7.2 Тематика контрольных работ.

Вариант 1

1.Основные критерии, принципы и экологическая доминанта устойчивого развития организации.

2. Характеристика этапов решения задач при проведении экологического аудита.

Вариант 2

1. Виды проявление последствий воздействия хозяйства и населения на окружающую среду, их классификация.

2. Характеристика процедуры проведения экологической экспертизы.

Вариант 3

1. Основные экологические риски и их характеристика в условиях загрязнения окружающей среды.

2. Характеристика основных функций и задач экологического менеджмента.

Вариант 4

1. Особенности экологической сертификации.

2. Характеристика принципов классификации подходов в минимизации воздействия промышленного производства на окружающую среду.

Вариант 5

1. Природно-технические системы. Основные виды антропогенных загрязнений..

2. Методы качественной оценки уровня экологического риска

Вариант 6

1. Восприятие риска и факторы, влияющие на восприятие риска различными социальными группами.

2. Характеристика экологической маркировки.

Вариант 7

1. Экологический аудит: цели, задачи, основные понятия.

2. Методы количественной оценки уровня экологического риска.

Вариант 8

1.Принципы экологической политики и приоритетные экологические направления деятельности предприятия

2. Характеристика качественной оценки эффективности систем экологического менеджмента

Вариант 9

1. Риски промышленного производства.

2. Характеристика индикаторов воздействия промышленного предприятия на окружающую среду

Вариант 0 (10)

1. Факторы, обуславливающие необходимость поиска путей экологически безопасного развития экономики.

2. Классификация видов и программ экологического мониторинга.

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 заочной формы обучения представлена в таблице 8.1.

Таблица 8.1

№ п/п	Виды мероприятий в рамках текущего контроля	Количество баллов
1	Работа в малой группе	0-20
	Работа с кейсами	0-25
2	Тестирование по темам курса (итоговое)	0-40
	Контрольная работа	0-15
	ВСЕГО	**0-100**

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

9.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

- Электронный каталог/Электронная библиотека ТИУ http://webirbis.tsogu.ru/
- Электронно-библиотечная система (обеспечивающая доступ, в том числе к профессиональным базам данных) «IPRbooks» http://www.iprbookshop.ru/
- - Электронно-библиотечная система «Консультант студента» www.studentlibrary.ru
- Электронно-библиотечная система (обеспечивающая доступ, в том числе к профессиональным базам данных) ООО «ЭБС ЛАНЬ» http://www.e.lanbook.ru
- «Образовательная платформа ЮРАЙТ» (обеспечивающая доступ, в том числе к профессиональным базам данных) «Электронного издательства ЮРАЙТ» http://www.urait.ru
- Научная электронная библиотека «eLIBRARY.RU» (обеспечивающая доступ к профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам) http://www.elibrary.ru
- Научно-техническая библиотека ФГАОУ ВО «РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина» http://elib.gubkin.ru/
- Научно-техническая библиотека ФГБОУ ВО «Уфимский государственный нефтяной технический университет» http://lib.ugtu.net/books
- Научно-техническая библиотека ФГБОУ ВО «Ухтинский государственный технический университет» http://lib.ugtu.net/books
- Электронно-библиотечная система «Консультант студента» http://www.studentlibrary.ru
- Электронно-библиотечная система «PROFобразование» http://www.profspo.ru
- Национальная электронная библиотека (НЭБ) https://rusneb.ru/

9.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в т.ч. отечественного производства:

1. Microsoft Windows
2. Microsoft Office Professional Plus

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

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

Таблица 10.1

№ п/п	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), 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	Оценка и управление экологическим риском	Лекционные занятия: Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа; групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации, Оснащенность: Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная. Компьютер в комплекте, проектор, проекционный экран.	625001, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Мельникайте, д.70
		Практические занятия: Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (практические занятия); групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации, Оснащенность: Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная. Моноблок - 1 шт., проектор - 1 шт., проекционный экран - 1 шт., документ-камера - 1 шт., акустическая система (колонки) - 2 шт.	625001, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Мельникайте, д.70
		Самостоятельная работа обучающихся Аудитория для самостоятельной работы обучающихся Оснащенность: Учебные столы, стулья. Доска меловая. Компьютер в комплекте -5 шт.	625001, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Мельникайте, д.70

11. Методические указания по организации СРС

11.1. Методические указания по подготовке к практическим занятиям.

Практические занятия проводятся с целью углубленного освоения материала лекций, выработки навыков в решении практических задач и производстве необходимых расчетов. Главным содержанием практических занятий является активная работа каждого обучающегося.

Перед практическим занятием обучающемуся следует изучить конспект лекции и рекомендованную преподавателем литературу, обращая внимание на практическое применение теории и на методику решения типовых задач. На практическом занятии обучающийся должен уяснить связь решаемых задач с теоретическими положениями. При решении предложенной задачи обучающийся должен стремиться не только получить правильный ответ, но и усвоить общий метод решения подобных задач.

Логическая связь лекций и практических занятий заключается в том, что информация, полученная на лекции, в процессе самостоятельной работы на практическом занятии осмысливается и перерабатывается, при помощи преподавателя анализируется до мельчайших подробностей, после чего прочно усваивается. Для успешной подготовки к практическим занятиям обучающемуся невозможно ограничиться слушанием лекций.

Требуется предварительная самостоятельная работа обучающихся по теме планируемого занятия.

Основное назначение практических занятий - преобразование знаний в умения и навыки, овладение способами деятельности и на этой основе подготовка обучающихся к будущей профессиональной деятельности. Содержанием практических занятий могут быть задачи аналитического характера, разбор кейсов, либо эти занятия могут проводиться по принципу мини- заданий, в том числе групповых, где предложенные обучающимся задания могут быть ориентированы:

- на уровень узнавания, например, на выбор из нескольких понятий нужного;
- на уровень репродукции, т. е. воспроизведение полученных знаний, умений, навыков;
- на вариантно-воспроизводящий уровень (операционный) т.е. осуществление простейших операций по готовым образцам;
- на аналитико-синтетический уровень, т.е. на умение обобщать, дифференцировать знания,умения и навыки, связывать старое с новым;
- на творческий уровень, т. е. на способность переносить имеющиеся знания и умения вновую ситуацию, решать неординарные задачи.

11.2. Методические указания по организации самостоятельной работы.

Самостоятельная работа обучающихся заключается в получении заданий (тем) у преподавателя для индивидуального освоения. Преподаватель на занятии дает рекомендации необходимые для освоения материала. В ходе самостоятельной работы обучающиеся изучить теоретический материал по разделам дисциплины и подготовить доклад по указанным темам.

К средствам обеспечения самостоятельной работы относятся учебники, учебные пособия и методические руководства, учебно-программные комплексы, система поддержки учебного процесса EDUCON и т.д.

Контроль самостоятельной работы и оценка ее результатов организуется как единство двух форм: самоконтроль и самооценка обучающегося; контроль и оценка со стороны преподавателя.

Критериями оценки результатов самостоятельной работы являются:

- уровень освоения обучающимися учебного материала;
- умения обучающегося использовать теоретические знания при выполнении творческих заданий;
- сформированность соответствующих компетенций;
- обоснованность и четкость изложения ответов;
- оформление материала в соответствии с требованиями.

Приложение 1

Планируемые результаты обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания

Дисциплина: **Оценка и управление экологическим риском**
Код, направление подготовки: **15.03.01 Машиностроение**
Направленность (профиль): **Технологии производства, ремонта и эксплуатации в машиностроении**

Код компетенции	Код, наименование ИДК	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
ПКСд-6 Способен выявлять, идентифицировать и прогнозировать риски с учетом отраслевой специфики; оценивать и управлять различными видами рисков на основе выбора эффективных методов воздействия	ПКСд-6.1 Идентифицирует и систематизирует факторы риска, выполняет их качественный и количественный анализ и оценку, разрабатывает эффективные управленческие мероприятия по воздействию на риски с учетом их разновидностей и отраслевой специфики предприятия	Знать З1 принципы и правила выбора метода, техники оценки экологического риска; методы и инструменты, применяемые дляпредупреждения экологического риска, несоответствия законодательству РоссийскойФедерации и регуляторным требованиям	*Имеет представление о* принципах и правилах выбора методов, техники оценки экологического риска; методах и инструментах, применяемых для предупреждения экологического риска, несоответствия законодательству Российской Федерации и регуляторным требованиям	*Знает в основном* некоторые принципы и правила выбора метода, техники оценки экологического риска; методы и инструменты, применяемые для предупреждения экологического риска, несоответствия законодательству Российской Федерации и регуляторным требованиям	*Знает на достаточном уровне* принципы и правила выбора метода, техники оценки экологического риска; методы и инструменты, применяемые для предупреждения экологического риска, несоответствия законодательству Российской Федерации и регуляторным требованиям	*Знает на хорошем уровне* принципы и правила выбора метода, техники оценки экологического риска; методы и инструменты, применяемые для предупреждения экологического риска, несоответствия законодательству Российской Федерации и регуляторным требованиям

Код компетенции	Код, наименование ИДК	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
		Уметь У1 анализировать и классифицировать факторы экологического риска, строить карту и реестр риска, определять эффективные методы воздействия на экологический риск,разрабатывать и внедрять планы воздействия на риск	*Понимает как* анализировать и классифицировать факторы экологического риска, строить карту и реестр риска, определять эффективные методы воздействия на экологический риск, разрабатывать и внедрять планы воздействия на риск	*Умеет выборочно* анализировать и классифицировать факторы экологического риска, строить карту и реестр риска, определять эффективные методы воздействия на экологический риск, разрабатывать и внедрять планы воздействия на риск	*Умеет* анализировать и классифицировать факторы экологического риска, строить карту и реестр риска, определять эффективные методы воздействия на экологический риск, разрабатывать и внедрять планы воздействия на риск	*Умеет всесторонне* анализировать и классифицировать факторы экологического риска, строить карту и реестр риска, определять эффективные методы воздействия на экологический риск, разрабатывать и внедрять планы воздействия на риск
		Владеть В1 методами оценки и анализа экологического риска; способностью мониторинга и контроля системы управления экологическим риском,разрабатывать методическую документацию по управлению риском	*Владеет на уровне понимания* методами оценки и анализа экологического риска; способностью мониторинга и контроля системы управления экологическим риском, разрабатывать методическую документацию по управлению риском	*Владеет отдельными* методами оценки и анализа экологического риска; способностью мониторинга и контроля системы управления экологическим риском, разрабатывать методическую документацию по управлению риском	*Владеет* методами оценки и анализа экологического риска; способностью мониторинга и контроля системы управления экологическим риском, разрабатывать методическую документацию по управлению риском	*Владеет уверенно* методами оценки и анализа экологического риска; способностью мониторинга и контроля системы управления экологическим риском, разрабатывать методическую документацию по управлению риском

Приложение 2

КАРТА
обеспеченности дисциплины учебной и учебно-методической литературой

Дисциплина: **Оценка и управление экологическим риском**
Код, направление подготовки: **15.03.01 Машиностроение**
Направленность (профиль): **Технологии производства, ремонта и эксплуатации в машиностроении**

№ 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	Притужалова, Ольга Александровна. Экологический менеджмент и аудит : учебное пособие для вузов / О. А. Притужалова. - М : Издательство Юрайт, 2023. - 304 с. - (Высшее образование). - ЭБС "Юрайт". - ISBN 978-5-534-15453-5 : 1219.00 р. - Текст : непосредственный. https://urait.ru/bcode/507483	ЭР*	15	100%	+
2	Белов, Петр Григорьевич. Техногенные системы и экологический риск : учебник и практикум для вузов / П. Г. Белов, К. В. Чернов. - Москва : Юрайт, 2023. - 366 с. - (Высшее образование). - ЭБС "Юрайт". - ISBN 978-5-534-00605-6 : 1059.00 р. - Текст : непосредственный. https://urait.ru/bcode/511835	ЭР*	15	100%	+»
3	Экономика природопользования и экологический менеджмент : учебник для вузов / Н. В. Пахомова, К. К. Рихтер, Г. Б. Малышков, А. В. Хорошавин. - Москва : Юрайт, 2023. - 417 с. - (Высшее образование). - ЭБС "Юрайт". - ISBN 978-5-534-13446-9 : 969.00 р. - Текст : непосредственный. https://urait.ru/bcode/511338	ЭР*	15	100%	+
4	Белов, Сергей Викторович. Техногенные системы и экологический риск : учебник для вузов / С. В. Белов. - Москва : Юрайт, 2023. - 399 с. - (Высшее образование). - ЭБС "Юрайт". - ISBN 978-5-534-08714-7 : 1539.00 р. - Текст : непосредственный. https://urait.ru/bcode/531756	ЭР*	15	100%	+

ЭР – электронный ресурс для автор. пользователей доступен через Электронный каталог/Электронную библиотеку ТИУ http://webirbis.tsogu.ru/

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой

_____

«_____» _____ 20__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины: **Оценка и управление экологическим риском**

направлениям подготовки:
15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств (АТПб)
18.03.01 Химическая технология (ХТб)
18.03.02 Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии (МХПб)
21.03.02 Землеустройство и кадастры (ГКб)
21.03.02 Землеустройство и кадастры (КНб)

форма обучения: очная, заочная

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры менеджмента в отраслях ТЭК
Протокол № 10 от 18.04.2023 г.

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины: формировании у обучающихся знаний о современных взглядах на проблему экологического риска, подходах к его идентификации и оценке, умений и навыков в сфере рационального природопользования в целях организации и управления экологизацией производства на отраслевых предприятиях.

Задачи дисциплины:

– раскрыть понятийный аппарат, определяющий сущность экологического менеджмента;

– изложить основные принципы организации системы экологического менеджмента;

– изучить принципы и правила выбора методов оценки экологического риска;

– рассмотреть вариации формирования стратегии действий отраслевого предприятии по сокращению экологического риска.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина относится к дисциплинам части учебного плана, формируемой участниками образовательных отношений, том числе элективных дисциплин (дополнительной квалификации).

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются:

знания:

– понятий экология, экологические риски; принципы устойчивого развития предприятия;

умения:

– анализировать основные составляющие процессов отраслевого предприятия;

– формулировать задачи системы управления на отраслевых предприятиях и рекомендации по их решению;

– устанавливать причинно-следственные связи несоответствий и отклонений в процессах;

владение:

–способностью эффективно использовать методы анализа;

–навыками разработки управленческих решений.

Содержание дисциплины является логическим продолжением содержания дисциплины «Путеводитель по управлению рисками для начинающих», «Финансовый риск-менеджмент» «Управление производством в условиях неопределенности» и служит основой написания ВКР.

3. Результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ПКСд 6

Таблица 3.1

Код и наименование	Код и наименование индикатора достижения	Код и наименование результата обучения по дисциплине
ПКСд-6 Способен выявлять, идентифицировать и прогнозировать риски с учетом отраслевой специфики; оценивать и управлять различными видами рисков на основе выбора эффективных методов воздействия	ПКСд-6.1 Идентифицирует и систематизирует факторы риска, выполняет их качественный и количественный анализ и оценку, разрабатывает эффективные управленческие мероприятия по воздействию на риски с учетом их разновидностей и	Знать З1 принципы и правила выбора метода, техники оценки экологического риска; методы и инструменты, применяемые дляпредупреждения экологического риска, несоответствия законодательству РоссийскойФедерации и регуляторным требованиям
		Уметь У1 анализировать и классифицировать факторы экологического риска, строить карту и реестр риска, определять эффективные методы воздействия на экологический риск,разрабатывать и внедрять планы воздействия на риск
		Владеть В1 методами оценки и анализа экологического риска; способностью мониторинга и контроля системы управления экологическим

	отраслевой специфики предприятия	риском,разрабатывать методическую документацию по управлению риском

4. Объем дисциплины

Общий объем дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часа.

Таблица 4.1.

Форма обучения*	Курс/ семестр	Аудиторные занятия/контактная работа, час.			Самостоятельная работа, час.	Контроль, час.	Форма промежуточной аттестации
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия			
очная	4/8	14	26	-	68	-	зачет
Для направлений: 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств(АТПб) 18.03.01 Химическая технология (ХТб) 21.03.02 Землеустройство и кадастры (ГКб)							
Заочная	4/8	6	10		88	4	зачет

очно-заочная форма обучения (ОЗФО)* ***не предусмотрена* *ООП ВО по данному направлению*

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.				
1	1	Теоретические аспекты экологического менеджмента	4	8	0	18	30	ПКСд-6.1	работа в малых группах, работы с кейсами, тест, подготовка и защита презентации доклада
2	2	Организация и функционирование системы экологического менеджмента на предприятии	4	8	0	25	37	ПКСд-6.1	работа в малых группах, тест
3	3	Управление экологическим риском	6	10	0	25	41	ПКСд-6.1	работа в малых группах, тест ,подготовка и защита презентации доклада
4	Зачет		-	-	-	-	-		Тестирование
		Итого:	14	26	0	68	108		

заочная форма обучения (ЗФО)

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.				
1	1	Теоретические аспекты экологического менеджмента	2	3	0	22	27	ПКСд-6.1	работа в малых группах, работы с кейсами
2	2	Организация и функционирование системы экологического менеджмента	2	3	0	30	35	ПКСд-6.1	работа в малых группах,
3	3	Управление экологическими рисками	2	4	0	36	42	ПКСд-6.1	работа в малых группах
4	Зачет		-	-	-	4	4		Тестирование, контрольная работа
Итого:			6	10	0	88	108		

5.2. Содержание дисциплины.

5.2.1. Содержание разделов дисциплины (дидактические единицы).

Раздел 1. Теоретические аспекты экологического менеджмента

Тема 1.1. Основные понятия экологического менеджмента.

Экологический менеджмент как наука. Функции и задачи экологического менеджмента. Объекты и субъекты экологического менеджмента.

Тема 1.2. Особенности загрязнения окружающей среды

Понятие о загрязнении окружающей среды. Естественная и техногенная среда обитания. Классификация экологических рисков, последствия их воздействия на окружающую среду и деятельность отраслевого предприятия. Факторы экологического риска. Виды и масштабы современных опасностей в промышленной среде.

Раздел 2. Организация и функционирование системы экологического менеджмента

Тема 2.1. Характеристика экологических нормативов.

Понятие экологических нормативов. Цели, задачи и функции экологического нормирования. Основные принципы экологического нормирования. Виды экологического нормирования.

Тема 2.2. Системы стандартов в области экологического менеджмента.

История формирования стандартов в области экологического менеджмента. Структура стандарта ГОСТ ИСО 14000. Перечень документов система стандартов серии ISO 14000.

Тема 2.3. Экологическая политика предприятия.

Понятие экологической политики предприятия. Принципы формирования экологической политики предприятия. Этапы разработки экологической политики предприятия. Инструменты формирования экологической политики предприятия.

Раздел 3. Управление экологическими рисками

Тема 3.1. Производственный экологический контроль, его организация и направления деятельности.

Понятие производственного экологического контроля. Требования к производственному экологическому контролю Организация производственного экологического контроля на предприятиях. Правовые основы производственного экологического контроля в Российской Федерации

Тема 3.2. Государственный экологический контроль, его цели и порядок проведения.

Понятие государственного экологического контроля. Порядок осуществления федерального государственного экологического контроля.

Тема 3.3. Экологический аудит. Управление экологическим риском.

Понятие экологического аудита. Цели и задачи экологического аудита. Виды и принципы экологического аудита. Объекты, цель и функции экологического аудита. Процедура экологического аудита. Методы и инструменты оценки экологических рисков. Направленности управления экологическими рисками. Ресурсосбережение и комплексное использование сырья в стратегии управления риском.

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	2	1	-	Основные понятия экологического менеджмента
2		2	1	-	Особенности загрязнения окружающей среды
3	2	1	0,5	-	Характеристика экологических нормативов
4		1	0,5	-	Системы стандартов в области экологического менеджмента
5		2	1	-	Экологическая политика предприятия
6	3	2	0,5	-	Производственный экологический контроль, его организация и направления деятельности.
7		2	0,5	-	Государственный экологический контроль, его цели и порядок проведения
8		2	1	-	Управление экологическим риском
Итого:		14	6	-	

Практические занятия

Таблица 5.2.2

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема практического занятия
		ОФО	ЗФО	ОЗФО	
1	1	4	2	-	Глобальные эколого-экономические проблемы
2		4	1	-	Концепция полной экономической ценности окружающей природной среды
3	2	4	1	-	Основные отрасли промышленности и их воздействие на окружающую среду
4		4	2	-	Разработка экологической политики предприятия
6	3	5	1	-	Учет и управление экологическими рисками
7		5	3	-	Анализ экологических рисков предприятия. Формирование стратегии управления рисками отраслевого предприятия
Итого:		26	10		-

Лабораторные работы

Лабораторные работы учебным планом не предусмотрены

Самостоятельная работа студента

Таблица 5.2.3

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема лекции	Вид СРС
		ОФО	ЗФО	ОЗФО		
1	1	9	10	-	Основные понятия экологического менеджмента	Изучение теоретического материала по разделу, подготовка и защита презентации доклада
2		9	12	-	Особенности загрязнения окружающей среды	
3	2	8	8	-	Характеристика экологических нормативов	
4		8	10	-	Системы стандартов в области экологического менеджмента	
5		9	12	-	Экологическая политика предприятия	
6	3	8	10	-	Производственный экологический контроль, его организация и направления деятельности.	
7		8	12	-	Государственный экологический контроль, его цели и порядок проведения	
8		9	14	-	Экологический аудит. Виды и задачи экологического аудита	
Итого:		68	84		-	

5.2.3. Преподавание дисциплины/модуля 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).

6. Тематика курсовых работ/проектов

Курсовые работы учебным планом не предусмотрены.

7. Контрольные работы

7.1. Методические указания для выполнения контрольных работ.

Контрольная работа выполняется обучающимися заочной формы обучения и является допуском к промежуточной аттестации.

Контрольная работа выполняется на листах формата А4, текст работы выполняется шрифтом Times New Roman 14 кеглем, межстрочный интервал 1,5 интервал, выравнивание по ширине, абзацный отступ 1,25 количество страниц в работе 20, поля 2 см. Каждый студент выбирает один теоретический вопрос по последнему номеру зачетки. Работа сшивается в папку скоросшиватель, в конце работы список использованных источников не менее 10 источников, год издания источника не старше 2015г., разрешается использовать электронные ресурсы.

7.2 Тематика контрольных работ.

Вариант 1

1.Основные критерии, принципы и экологическая доминанта устойчивого развития организации.

2. Характеристика этапов решения задач при проведении экологического аудита.

Вариант 2

1. Виды проявление последствий воздействия хозяйства и населения на окружающую среду, их классификация.

2. Характеристика процедуры проведения экологической экспертизы.

Вариант 3

1. Основные экологические риски и их характеристика в условиях загрязнения окружающей среды.

2. Характеристика основных функций и задач экологического менеджмента.

Вариант 4

1. Особенности экологической сертификации.

2. Характеристика принципов классификации подходов в минимизации воздействия промышленного производства на окружающую среду.

Вариант 5

1. Природно-технические системы. Основные виды антропогенных загрязнений..

2. Методы качественной оценки уровня экологического риска

Вариант 6

1. Восприятие риска и факторы, влияющие на восприятие риска различными социальными группами.

2. Характеристика экологической маркировки.

Вариант 7

1. Экологический аудит: цели, задачи, основные понятия.

2. Методы количественной оценки уровня экологического риска.

Вариант 8

1.Принципы экологической политики и приоритетные экологические направления деятельности предприятия

2. Характеристика качественной оценки эффективности систем экологического менеджмента

Вариант 9

1. Риски промышленного производства.

2. Характеристика индикаторов воздействия промышленного предприятия на окружающую среду

Вариант 0 (10)

1. Факторы, обуславливающие необходимость поиска путей экологически безопасного развития экономики.

2. Классификация видов и программ экологического мониторинга.

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		
1	Работа в малой группе	0-5
2	Работа с кейсами	0-5

3	Подготовка и защита презентации доклада	0-5
4	Тестирование по темам курса	0-15
	ИТОГО за первую текущую аттестацию	**0-30**
2 текущая аттестация		
1	Работа в малой группе	0-10
2	Подготовка и защита презентации доклада	0-5
3	Тестирование по темам курса	0-15
	ИТОГО за вторую текущую аттестацию	**0-30**
3 текущая аттестация		
1	Работа в малой группе	0-15
2	Подготовка и защита презентации доклада	0-5
3	Тестирование по темам курса	0-20
	ИТОГО за третью текущую аттестацию	**0-40**
	ВСЕГО	**0-100**

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

Таблица 8.2

№ п/п	Виды мероприятий в рамках текущего контроля	Количество баллов
1	Работа в малой группе	0-20
	Работа с кейсами	0-25
2	Тестирование по темам курса (итоговое)	0-40
	Контрольная работа	0-15
	ВСЕГО	**0-100**

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

9.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

- Электронный каталог/Электронная библиотека ТИУ http://webirbis.tsogu.ru/
- Электронно-библиотечная система (обеспечивающая доступ, в том числе к профессиональным базам данных) «IPRbooks» http://www.iprbookshop.ru/
- - Электронно-библиотечная система «Консультант студента» www.studentlibrary.ru
- Электронно-библиотечная система (обеспечивающая доступ, в том числе к профессиональным базам данных) ООО «ЭБС ЛАНЬ» http://www.e.lanbook.ru
- «Образовательная платформа ЮРАЙТ» (обеспечивающая доступ, в том числе к профессиональным базам данных) «Электронного издательства ЮРАЙТ» http://www.urait.ru
- Научная электронная библиотека «eLIBRARY.RU» (обеспечивающая доступ к профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам) http://www.elibrary.ru
- Научно-техническая библиотека ФГАОУ ВО «РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина» http://elib.gubkin.ru/
- Научно-техническая библиотека ФГБОУ ВО «Уфимский государственный нефтяной технический университет» http://lib.ugtu.net/books
- Научно-техническая библиотека ФГБОУ ВО «Ухтинский государственный технический университет» http://lib.ugtu.net/books
- Электронно-библиотечная система «Консультант студента» http://www.studentlibrary.ru
- Электронно-библиотечная система «PROFобразование» http://www.profspo.ru
- Национальная электронная библиотека (НЭБ) https://rusneb.ru/

9.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в т.ч. отечественного производства:

1. Microsoft Windows
2. Microsoft Office Professional Plus

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

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

Таблица 10.1

№ п/п	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), 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	Оценка и управление экологическим риском	Лекционные занятия: Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа; групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации, Оснащенность: Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная. Компьютер в комплекте, проектор, проекционный экран.	625001, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Мельникайте, д.70
		Практические занятия: Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (практические занятия); групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации, Оснащенность: Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная. Моноблок - 1 шт., проектор - 1 шт., проекционный экран - 1 шт., документ-камера - 1 шт., акустическая система (колонки) - 2 шт.	625001, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Мельникайте, д.70
		Самостоятельная работа обучающихся Аудитория для самостоятельной работы обучающихся Оснащенность: Учебные столы, стулья. Доска меловая. Компьютер в комплекте -5 шт.	625001, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Мельникайте, д.70

11. Методические указания по организации СРС

11.1. Методические указания по подготовке к практическим занятиям.

Практические занятия проводятся с целью углубленного освоения материала лекций, выработки навыков в решении практических задач и производстве необходимых расчетов. Главным содержанием практических занятий является активная работа каждого обучающегося.

Перед практическим занятием обучающемуся следует изучить конспект лекции и рекомендованную преподавателем литературу, обращая внимание на практическое применение теории и на методику решения типовых задач. На практическом занятии обучающийся должен уяснить связь решаемых задач с теоретическими положениями. При решении предложенной

задачи обучающийся должен стремиться не только получить правильный ответ, но и усвоить общий метод решения подобных задач.

Логическая связь лекций и практических занятий заключается в том, что информация, полученная на лекции, в процессе самостоятельной работы на практическом занятии осмысливается и перерабатывается, при помощи преподавателя анализируется до мельчайших подробностей, после чего прочно усваивается. Для успешной подготовки к практическим занятиям обучающемуся невозможно ограничиться слушанием лекций. Требуется предварительная самостоятельная работа обучающихся по теме планируемого занятия.

Основное назначение практических занятий - преобразование знаний в умения и навыки, овладение способами деятельности и на этой основе подготовка обучающихся к будущей профессиональной деятельности. Содержанием практических занятий могут быть задачи аналитического характера, разбор кейсов, либо эти занятия могут проводиться по принципу мини- заданий, в том числе групповых, где предложенные обучающимся задания могут быть ориентированы:

- на уровень узнавания, например, на выбор из нескольких понятий нужного;
- на уровень репродукции, т. е. воспроизведение полученных знаний, умений, навыков;
- на вариантно-воспроизводящий уровень (операционный) т.е. осуществление простейших операций по готовым образцам;
- на аналитико-синтетический уровень, т.е. на умение обобщать, дифференцировать знания,умения и навыки, связывать старое с новым;
- на творческий уровень, т. е. на способность переносить имеющиеся знания и умения вновую ситуацию, решать неординарные задачи.

11.2. Методические указания по организации самостоятельной работы.

Самостоятельная работа обучающихся заключается в получении заданий (тем) у преподавателя для индивидуального освоения. Преподаватель на занятии дает рекомендации необходимые для освоения материала. В ходе самостоятельной работы обучающиеся изучить теоретический материал по разделам дисциплины и подготовить доклад по указанным темам.

К средствам обеспечения самостоятельной работы относятся учебники, учебные пособия и методические руководства, учебно-программные комплексы, система поддержки учебного процесса EDUCON и т.д.

Контроль самостоятельной работы и оценка ее результатов организуется как единство двух форм: самоконтроль и самооценка обучающегося; контроль и оценка со стороны преподавателя.

Критериями оценки результатов самостоятельной работы являются:

- уровень освоения обучающимися учебного материала;
- умения обучающегося использовать теоретические знания при выполнении творческих заданий;
- сформированность соответствующих компетенций;
- обоснованность и четкость изложения ответов;
- оформление материала в соответствии с требованиями.

Приложение 1

Планируемые результаты обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания

Дисциплина: **Оценка и управление экологическим риском**
Код, направление подготовки:
15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств (АТПб) 18.03.01 Химическая технология (ХТб)
18.03.02 Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии (МХПб)
21.03.02 Землеустройство и кадастры (ГКб)
21.03.02 Землеустройство и кадастры (КНб)

Код компетенции	Код, наименование ИДК	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
ПКСд-6 Способен выявлять, идентифицировать и прогнозировать риски с учетом отраслевой специфики; оценивать и управлять различными видами рисков на основе выбора эффективных методов воздействия	ПКСд-6.1 Идентифицирует и систематизирует факторы риска, выполняет их качественный и количественный анализ и оценку, разрабатывает эффективные управленческие мероприятия по воздействию на риски с учетом их разновидностей и отраслевой специфики предприятия	Знать З1 принципы и правила выбора метода, техники оценки экологического риска; методы и инструменты, применяемые дляпредупреждения экологического риска, несоответствия законодательству РоссийскойФедерации и регуляторным требованиям	*Имеет представление о* принципах и правилах выбора методов, техники оценки экологического риска; методах и инструментах, применяемых для предупреждения экологического риска, несоответствия законодательству Российской Федерации и регуляторным требованиям	*Знает в основном* некоторые принципы и правила выбора метода, техники оценки экологического риска; методы и инструменты, применяемые для предупреждения экологического риска, несоответствия законодательству Российской Федерации и регуляторным требованиям	*Знает на достаточном уровне* принципы и правила выбора метода, техники оценки экологического риска; методы и инструменты, применяемые для предупреждения экологического риска, несоответствия законодательству Российской Федерации и регуляторным требованиям	*Знает на хорошем уровне* принципы и правила выбора метода, техники оценки экологического риска; методы и инструменты, применяемые для предупреждения экологического риска, несоответствия законодательству Российской Федерации и регуляторным требованиям

Код компетенции	Код, наименование ИДК	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
		Уметь У1 анализировать и классифицировать факторы экологического риска, строить карту и реестр риска, определять эффективные методы воздействия на экологический риск,разрабатывать и внедрять планы воздействия на риск	*Понимает как* анализировать и классифицировать факторы экологического риска, строить карту и реестр риска, определять эффективные методы воздействия на экологический риск, разрабатывать и внедрять планы воздействия на риск	*Умеет выборочно* анализировать и классифицировать факторы экологического риска, строить карту и реестр риска, определять эффективные методы воздействия на экологический риск, разрабатывать и внедрять планы воздействия на риск	*Умеет* анализировать и классифицировать факторы экологического риска, строить карту и реестр риска, определять эффективные методы воздействия на экологический риск, разрабатывать и внедрять планы воздействия на риск	*Умеет всесторонне* анализировать и классифицировать факторы экологического риска, строить карту и реестр риска, определять эффективные методы воздействия на экологический риск, разрабатывать и внедрять планы воздействия на риск
		Владеть В1 методами оценки и анализа экологического риска; способностью мониторинга и контроля системы управления экологическим риском,разрабатывать методическую документацию по управлению риском	*Владеет на уровне понимания* методами оценки и анализа экологического риска; способностью мониторинга и контроля системы управления экологическим риском, разрабатывать методическую документацию по управлению риском	*Владеет отдельными* методами оценки и анализа экологического риска; способностью мониторинга и контроля системы управления экологическим риском, разрабатывать методическую документацию по управлению риском	*Владеет* методами оценки и анализа экологического риска; способностью мониторинга и контроля системы управления экологическим риском, разрабатывать методическую документацию по управлению риском	*Владеет уверенно* методами оценки и анализа экологического риска; способностью мониторинга и контроля системы управления экологическим риском, разрабатывать методическую документацию по управлению риском

Приложение 2

КАРТА
обеспеченности дисциплины учебной и учебно-методической литературой

Дисциплина: **Оценка и управление экологическим риском**

Код, направление подготовки:

15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств (АТПб) 18.03.01 Химическая технология (ХТб)

18.03.02 Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии (МХПб)

21.03.02 Землеустройство и кадастры (ГКб)

21.03.02 Землеустройство и кадастры (КНб)

№ 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	Притужалова, Ольга Александровна. Экологический менеджмент и аудит : учебное пособие для вузов / О. А. Притужалова. - М : Издательство Юрайт, 2023. - 304 с. - (Высшее образование). - ЭБС "Юрайт". - ISBN 978-5-534-15453-5 : 1219.00 р. - Текст : непосредственный. https://urait.ru/bcode/507483	ЭР*	15	100%	+
2	Белов, Петр Григорьевич. Техногенные системы и экологический риск : учебник и практикум для вузов / П. Г. Белов, К. В. Чернов. - Москва : Юрайт, 2023. - 366 с. - (Высшее образование). - ЭБС "Юрайт". - ISBN 978-5-534-00605-6 : 1059.00 р. - Текст : непосредственный. https://urait.ru/bcode/511835	ЭР*	15	100%	+»
3	Экономика природопользования и экологический менеджмент : учебник для вузов / Н. В. Пахомова, К. К. Рихтер, Г. Б. Малышков, А. В. Хорошавин. - Москва : Юрайт, 2023. - 417 с. - (Высшее образование). - ЭБС "Юрайт". - ISBN 978-5-534-13446-9 : 969.00 р. - Текст : непосредственный. https://urait.ru/bcode/511338	ЭР*	15	100%	+
4	Белов, Сергей Викторович. Техногенные системы и экологический риск : учебник для вузов / С. В. Белов. - Москва : Юрайт, 2023. - 399 с. - (Высшее образование). - ЭБС "Юрайт". - ISBN 978-5-534-08714-7 : 1539.00 р. - Текст : непосредственный. https://urait.ru/bcode/531756	ЭР*	15	100%	+

ЭР – электронный ресурс для автор. пользователей доступен через Электронный каталог/Электронную библиотеку ТИУ http://webirbis.tsogu.ru/

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой

_____

«_____» _____ 20__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины: **Оценка и управление экологическим риском**

направлениям подготовки:
20.03.01 Техносферная безопасность (БТПб)
45.03.04 Интеллектуальные системы в гуманитарной сфере (РПСб)

форма обучения: очная, заочная

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры менеджмента в отраслях ТЭК
Протокол № 10 от 18.04.2023 г.

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины: формировании у обучающихся знаний о современных взглядах на проблему экологического риска, подходах к его идентификации и оценке, умений и навыков в сфере рационального природопользования в целях организации и управления экологизацией производства на отраслевых предприятиях.

Задачи дисциплины:

– раскрыть понятийный аппарат, определяющий сущность экологического менеджмента;

– изложить основные принципы организации системы экологического менеджмента;

– изучить принципы и правила выбора методов оценки экологического риска;

– рассмотреть вариации формирования стратегии действий отраслевого предприятии по сокращению экологического риска.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина относится к дисциплинам части учебного плана, формируемой участниками образовательных отношений, том числе элективных дисциплин (дополнительной квалификации).

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются:

знания:

– понятий экология, экологические риски; принципы устойчивого развития предприятия;

умения:

– анализировать основные составляющие процессов отраслевого предприятия;

– формулировать задачи системы управления на отраслевых предприятиях и рекомендации по их решению;

– устанавливать причинно-следственные связи несоответствий и отклонений в процессах;

владение:

–способностью эффективно использовать методы анализа;

–навыками разработки управленческих решений.

Содержание дисциплины является логическим продолжением содержания дисциплины «Путеводитель по управлению рисками для начинающих», «Финансовый риск-менеджмент» «Управление производством в условиях неопределенности» и служит основой написания ВКР.

3. Результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ПКСд 6

Таблица 3.1

Код и наименование	Код и наименование индикатора достижения	Код и наименование результата обучения по дисциплине
ПКСд-6 Способен выявлять, идентифицировать и прогнозировать риски с учетом отраслевой специфики; оценивать и управлять различными видами рисков на основе выбора эффективных методов воздействия	ПКСд-6.1 Идентифицирует и систематизирует факторы риска, выполняет их качественный и количественный анализ и оценку, разрабатывает эффективные управленческие мероприятия по воздействию на риски с учетом их разновидностей и	Знать З1 принципы и правила выбора метода, техники оценки экологического риска; методы и инструменты, применяемые дляпредупреждения экологического риска, несоответствия законодательству РоссийскойФедерации и регуляторным требованиям
		Уметь У1 анализировать и классифицировать факторы экологического риска, строить карту и реестр риска, определять эффективные методы воздействия на экологический риск,разрабатывать и внедрять планы воздействия на риск
		Владеть В1 методами оценки и анализа экологического риска; способностью мониторинга и контроля системы управления экологическим

	отраслевой специфики предприятия	риском,разрабатывать методическую документацию по управлению риском

4. Объем дисциплины

Общий объем дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часа.

Таблица 4.1.

Форма обучения*	Курс/ семестр	Аудиторные занятия/контактная работа, час.			Самостоятельная работа, час.	Контроль, час.	Форма промежуточной аттестации
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия			
очная	4/8	14	28	-	66	-	зачет
Для направлений: 20.03.01 Техносферная безопасность (БТПб)							
Заочная	4/8	6	10		88	4	зачет

очно-заочная форма обучения (ОЗФО)* ***не предусмотрена* *ООП ВО по данному направлению*

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.				
1	1	Теоретические аспекты экологического менеджмента	4	8	0	18	30	ПКСд-6.1	работа в малых группах, работы с кейсами, тест, подготовка и защита презентации доклада
2	2	Организация и функционирование системы экологического менеджмента на предприятии	4	10	0	23	37	ПКСд-6.1	работа в малых группах, тест
3	3	Управление экологическим риском	6	10	0	25	41	ПКСд-6.1	работа в малых группах, тест, подготовка и защита презентации доклада
4	Зачет		-	-	-	-	-		Тестирование
Итого:			14	28	0	66	108		

заочная форма обучения (ЗФО)

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.				
1	1	Теоретические аспекты экологического менеджмента	2	3	0	22	27	ПКСд-6.1	работа в малых группах, работы с кейсами
2	2	Организация и функционирование системы экологического менеджмента	2	3	0	30	35	ПКСд-6.1	работа в малых группах,
3	3	Управление экологическими рисками	2	4	0	36	42	ПКСд-6.1	работа в малых группах
4	Зачет		-	-	-	4	4		Тестирование, контрольная работа
Итого:			6	10	0	88	108		

5.2. Содержание дисциплины.

5.2.1. Содержание разделов дисциплины (дидактические единицы).

Раздел 1. Теоретические аспекты экологического менеджмента

Тема 1.1. Основные понятия экологического менеджмента.

Экологический менеджмент как наука. Функции и задачи экологического менеджмента. Объекты и субъекты экологического менеджмента.

Тема 1.2. Особенности загрязнения окружающей среды

Понятие о загрязнении окружающей среды. Естественная и техногенная среда обитания. Классификация экологических рисков, последствия их воздействия на окружающую среду и деятельность отраслевого предприятия. Факторы экологического риска. Виды и масштабы современных опасностей в промышленной среде.

Раздел 2. Организация и функционирование системы экологического менеджмента

Тема 2.1. Характеристика экологических нормативов.

Понятие экологических нормативов. Цели, задачи и функции экологического нормирования. Основные принципы экологического нормирования. Виды экологического нормирования.

Тема 2.2. Системы стандартов в области экологического менеджмента.

История формирования стандартов в области экологического менеджмента. Структура стандарта ГОСТ ИСО 14000. Перечень документов система стандартов серии ISO 14000.

Тема 2.3. Экологическая политика предприятия.

Понятие экологической политики предприятия. Принципы формирования экологической политики предприятия. Этапы разработки экологической политики предприятия. Инструменты формирования экологической политики предприятия.

Раздел 3. Управление экологическими рисками

Тема 3.1. Производственный экологический контроль, его организация и направления деятельности.

Понятие производственного экологического контроля. Требования к производственному экологическому контролю Организация производственного экологического контроля на предприятиях. Правовые основы производственного экологического контроля в Российской Федерации

Тема 3.2. Государственный экологический контроль, его цели и порядок проведения.

Понятие государственного экологического контроля. Порядок осуществления федерального государственного экологического контроля.

Тема 3.3. Экологический аудит. Управление экологическим риском.

Понятие экологического аудита. Цели и задачи экологического аудита. Виды и принципы экологического аудита. Объекты, цель и функции экологического аудита. Процедура экологического аудита. Методы и инструменты оценки экологических рисков. Направленности управления экологическими рисками. Ресурсосбережение и комплексное использование сырья в стратегии управления риском.

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	2	1	-	Основные понятия экологического менеджмента
2		2	1	-	Особенности загрязнения окружающей среды
3	2	1	0,5	-	Характеристика экологических нормативов
4		1	0,5	-	Системы стандартов в области экологического менеджмента
5		2	1	-	Экологическая политика предприятия
6	3	2	0,5	-	Производственный экологический контроль, его организация и направления деятельности.
7		2	0,5	-	Государственный экологический контроль, его цели и порядок проведения
8		2	1	-	Управление экологическим риском
Итого:		14	6	-	

Практические занятия

Таблица 5.2.2

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема практического занятия
		ОФО	ЗФО	ОЗФО	
1	1	4	2	-	Глобальные эколого-экономические проблемы
2		4	1	-	Концепция полной экономической ценности окружающей природной среды
3	2	5	1	-	Основные отрасли промышленности и их воздействие на окружающую среду
4		5	2	-	Разработка экологической политики предприятия
6	3	5	1	-	Учет и управление экологическими рисками
7		5	3	-	Анализ экологических рисков предприятия. Формирование стратегии управления рисками отраслевого предприятия
Итого:		28	10		-

Лабораторные работы

Лабораторные работы учебным планом не предусмотрены

Самостоятельная работа студента

Таблица 5.2.3

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема лекции	Вид СРС
		ОФО	ЗФО	ОЗФО		
1	1	9	10	-	Основные понятия экологического менеджмента	Изучение теоретического материала по разделу, подготовка и защита презентации доклада
2		9	12	-	Особенности загрязнения окружающей среды	
3	2	7	8	-	Характеристика экологических нормативов	
4		7	10	-	Системы стандартов в области экологического менеджмента	
5		9	12	-	Экологическая политика предприятия	
6	3	8	10	-	Производственный экологический контроль, его организация и направления деятельности.	
7		8	12	-	Государственный экологический контроль, его цели и порядок проведения	
8		9	14	-	Экологический аудит. Виды и задачи экологического аудита	
Итого:		66	84		-	

5.2.3. Преподавание дисциплины/модуля 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).

6. Тематика курсовых работ/проектов

Курсовые работы учебным планом не предусмотрены.

7. Контрольные работы

7.1. Методические указания для выполнения контрольных работ.

Контрольная работа выполняется обучающимися заочной формы обучения и является допуском к промежуточной аттестации.

Контрольная работа выполняется на листах формата А4, текст работы выполняется шрифтом Times New Roman 14 кеглем, межстрочный интервал 1,5 интервал, выравнивание по ширине, абзацный отступ 1,25 количество страниц в работе 20, поля 2 см. Каждый студент выбирает один теоретический вопрос по последнему номеру зачетки. Работа сшивается в папку скоросшиватель, в конце работы список использованных источников не менее 10 источников, год издания источника не старше 2015г., разрешается использовать электронные ресурсы.

7.2 Тематика контрольных работ.

Вариант 1

1.Основные критерии, принципы и экологическая доминанта устойчивого развития организации.

2. Характеристика этапов решения задач при проведении экологического аудита.

Вариант 2

1. Виды проявление последствий воздействия хозяйства и населения на окружающую среду, их классификация.

2. Характеристика процедуры проведения экологической экспертизы.

Вариант 3

1. Основные экологические риски и их характеристика в условиях загрязнения окружающей среды.

2. Характеристика основных функций и задач экологического менеджмента.

Вариант 4

1. Особенности экологической сертификации.

2. Характеристика принципов классификации подходов в минимизации воздействия промышленного производства на окружающую среду.

Вариант 5

1. Природно-технические системы. Основные виды антропогенных загрязнений..

2. Методы качественной оценки уровня экологического риска

Вариант 6

1. Восприятие риска и факторы, влияющие на восприятие риска различными социальными группами.

2. Характеристика экологической маркировки.

Вариант 7

1. Экологический аудит: цели, задачи, основные понятия.

2. Методы количественной оценки уровня экологического риска.

Вариант 8

1.Принципы экологической политики и приоритетные экологические направления деятельности предприятия

2. Характеристика качественной оценки эффективности систем экологического менеджмента

Вариант 9

1. Риски промышленного производства.

2. Характеристика индикаторов воздействия промышленного предприятия на окружающую среду

Вариант 0 (10)

1. Факторы, обуславливающие необходимость поиска путей экологически безопасного развития экономики.

2. Классификация видов и программ экологического мониторинга.

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		
1	Работа в малой группе	0-5
2	Работа с кейсами	0-5

3	Подготовка и защита презентации доклада	0-5
4	Тестирование по темам курса	0-15
	ИТОГО за первую текущую аттестацию	**0-30**
2 текущая аттестация		
1	Работа в малой группе	0-10
2	Подготовка и защита презентации доклада	0-5
3	Тестирование по темам курса	0-15
	ИТОГО за вторую текущую аттестацию	**0-30**
3 текущая аттестация		
1	Работа в малой группе	0-15
2	Подготовка и защита презентации доклада	0-5
3	Тестирование по темам курса	0-20
	ИТОГО за третью текущую аттестацию	**0-40**
	ВСЕГО	**0-100**

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

Таблица 8.2

№ п/п	Виды мероприятий в рамках текущего контроля	Количество баллов
1	Работа в малой группе	0-20
	Работа с кейсами	0-25
2	Тестирование по темам курса (итоговое)	0-40
	Контрольная работа	0-15
	ВСЕГО	**0-100**

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

9.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

- Электронный каталог/Электронная библиотека ТИУ http://webirbis.tsogu.ru/
- Электронно-библиотечная система (обеспечивающая доступ, в том числе к профессиональным базам данных) «IPRbooks» http://www.iprbookshop.ru/
- - Электронно-библиотечная система «Консультант студента» www.studentlibrary.ru
- Электронно-библиотечная система (обеспечивающая доступ, в том числе к профессиональным базам данных) ООО «ЭБС ЛАНЬ» http://www.e.lanbook.ru
- «Образовательная платформа ЮРАЙТ» (обеспечивающая доступ, в том числе к профессиональным базам данных) «Электронного издательства ЮРАЙТ» http://www.urait.ru
- Научная электронная библиотека «eLIBRARY.RU» (обеспечивающая доступ к профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам) http://www.elibrary.ru
- Научно-техническая библиотека ФГАОУ ВО «РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина» http://elib.gubkin.ru/
- Научно-техническая библиотека ФГБОУ ВО «Уфимский государственный нефтяной технический университет» http://lib.ugtu.net/books
- Научно-техническая библиотека ФГБОУ ВО «Ухтинский государственный технический университет» http://lib.ugtu.net/books
- Электронно-библиотечная система «Консультант студента» http://www.studentlibrary.ru
- Электронно-библиотечная система «PROFобразование» http://www.profspo.ru
- Национальная электронная библиотека (НЭБ) https://rusneb.ru/

9.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в т.ч. отечественного производства:

1. Microsoft Windows
2. Microsoft Office Professional Plus

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

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

Таблица 10.1

№ п/п	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), 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	Оценка и управление экологическим риском	Лекционные занятия: Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа; групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации, Оснащенность: Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная. Компьютер в комплекте, проектор, проекционный экран.	625001, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Мельникайте, д.70
		Практические занятия: Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (практические занятия); групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации, Оснащенность: Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная. Моноблок - 1 шт., проектор - 1 шт., проекционный экран - 1 шт., документ-камера - 1 шт., акустическая система (колонки) - 2 шт.	625001, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Мельникайте, д.70
		Самостоятельная работа обучающихся Аудитория для самостоятельной работы обучающихся Оснащенность: Учебные столы, стулья. Доска меловая. Компьютер в комплекте -5 шт.	625001, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Мельникайте, д.70

11. Методические указания по организации СРС

11.1. Методические указания по подготовке к практическим занятиям.

Практические занятия проводятся с целью углубленного освоения материала лекций, выработки навыков в решении практических задач и производстве необходимых расчетов. Главным содержанием практических занятий является активная работа каждого обучающегося.

Перед практическим занятием обучающемуся следует изучить конспект лекции и рекомендованную преподавателем литературу, обращая внимание на практическое применение теории и на методику решения типовых задач. На практическом занятии обучающийся должен уяснить связь решаемых задач с теоретическими положениями. При решении предложенной

задачи обучающийся должен стремиться не только получить правильный ответ, но и усвоить общий метод решения подобных задач.

Логическая связь лекций и практических занятий заключается в том, что информация, полученная на лекции, в процессе самостоятельной работы на практическом занятии осмысливается и перерабатывается, при помощи преподавателя анализируется до мельчайших подробностей, после чего прочно усваивается. Для успешной подготовки к практическим занятиям обучающемуся невозможно ограничиться слушанием лекций. Требуется предварительная самостоятельная работа обучающихся по теме планируемого занятия.

Основное назначение практических занятий - преобразование знаний в умения и навыки, овладение способами деятельности и на этой основе подготовка обучающихся к будущей профессиональной деятельности. Содержанием практических занятий могут быть задачи аналитического характера, разбор кейсов, либо эти занятия могут проводиться по принципу мини- заданий, в том числе групповых, где предложенные обучающимся задания могут быть ориентированы:

- на уровень узнавания, например, на выбор из нескольких понятий нужного;
- на уровень репродукции, т. е. воспроизведение полученных знаний, умений, навыков;
- на вариантно-воспроизводящий уровень (операционный) т.е. осуществление простейших операций по готовым образцам;
- на аналитико-синтетический уровень, т.е. на умение обобщать, дифференцировать знания,умения и навыки, связывать старое с новым;
- на творческий уровень, т. е. на способность переносить имеющиеся знания и умения вновую ситуацию, решать неординарные задачи.

11.2. Методические указания по организации самостоятельной работы.

Самостоятельная работа обучающихся заключается в получении заданий (тем) у преподавателя для индивидуального освоения. Преподаватель на занятии дает рекомендации необходимые для освоения материала. В ходе самостоятельной работы обучающиеся изучить теоретический материал по разделам дисциплины и подготовить доклад по указанным темам.

К средствам обеспечения самостоятельной работы относятся учебники, учебные пособия и методические руководства, учебно-программные комплексы, система поддержки учебного процесса EDUCON и т.д.

Контроль самостоятельной работы и оценка ее результатов организуется как единство двух форм: самоконтроль и самооценка обучающегося; контроль и оценка со стороны преподавателя.

Критериями оценки результатов самостоятельной работы являются:

- уровень освоения обучающимися учебного материала;
- умения обучающегося использовать теоретические знания при выполнении творческих заданий;
- сформированность соответствующих компетенций;
- обоснованность и четкость изложения ответов;
- оформление материала в соответствии с требованиями.

Приложение 1

Планируемые результаты обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания

Дисциплина: **Оценка и управление экологическим риском**
Код, направление подготовки:
20.03.01 Техносферная безопасность (БТПб)
45.03.04 Интеллектуальные системы в гуманитарной сфере (РПСб)

Код компетенции	Код, наименование ИДК	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
ПКСд-6 Способен выявлять, идентифицировать и прогнозировать риски с учетом отраслевой специфики; оценивать и управлять различными видами рисков на основе выбора эффективных методов воздействия	ПКСд-6.1 Идентифицирует и систематизирует факторы риска, выполняет их качественный и количественный анализ и оценку, разрабатывает эффективные управленческие мероприятия по воздействию на риски с учетом их разновидностей и отраслевой специфики предприятия	Знать З1 принципы и правила выбора метода, техники оценки экологического риска; методы и инструменты, применяемые дляпредупреждения экологического риска, несоответствия законодательству РоссийскойФедерации и регуляторным требованиям	*Имеет представление о* принципах и правилах выбора методов, техники оценки экологического риска; методах и инструментах, применяемых для предупреждения экологического риска, несоответствия законодательству Российской Федерации и регуляторным требованиям	*Знает в основном* некоторые принципы и правила выбора метода, техники оценки экологического риска; методы и инструменты, применяемые для предупреждения экологического риска, несоответствия законодательству Российской Федерации и регуляторным требованиям	*Знает на достаточном уровне* принципы и правила выбора метода, техники оценки экологического риска; методы и инструменты, применяемые для предупреждения экологического риска, несоответствия законодательству Российской Федерации и регуляторным требованиям	*Знает на хорошем уровне* принципы и правила выбора метода, техники оценки экологического риска; методы и инструменты, применяемые для предупреждения экологического риска, несоответствия законодательству Российской Федерации и регуляторным требованиям

Код компетенции	Код, наименование ИДК	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
		Уметь У1 анализировать и классифицировать факторы экологического риска, строить карту и реестр риска, определять эффективные методы воздействия на экологический риск,разрабатывать и внедрять планы воздействия на риск	*Понимает как* анализировать и классифицировать факторы экологического риска, строить карту и реестр риска, определять эффективные методы воздействия на экологический риск, разрабатывать и внедрять планы воздействия на риск	*Умеет выборочно* анализировать и классифицировать факторы экологического риска, строить карту и реестр риска, определять эффективные методы воздействия на экологический риск, разрабатывать и внедрять планы воздействия на риск	*Умеет* анализировать и классифицировать факторы экологического риска, строить карту и реестр риска, определять эффективные методы воздействия на экологический риск, разрабатывать и внедрять планы воздействия на риск	*Умеет всесторонне* анализировать и классифицировать факторы экологического риска, строить карту и реестр риска, определять эффективные методы воздействия на экологический риск, разрабатывать и внедрять планы воздействия на риск
		Владеть В1 методами оценки и анализа экологического риска; способностью мониторинга и контроля системы управления экологическим риском,разрабатывать методическую документацию по управлению риском	*Владеет на уровне понимания* методами оценки и анализа экологического риска; способностью мониторинга и контроля системы управления экологическим риском, разрабатывать методическую документацию по управлению риском	*Владеет отдельными* методами оценки и анализа экологического риска; способностью мониторинга и контроля системы управления экологическим риском, разрабатывать методическую документацию по управлению риском	*Владеет* методами оценки и анализа экологического риска; способностью мониторинга и контроля системы управления экологическим риском, разрабатывать методическую документацию по управлению риском	*Владеет уверенно* методами оценки и анализа экологического риска; способностью мониторинга и контроля системы управления экологическим риском, разрабатывать методическую документацию по управлению риском

Приложение 2

КАРТА
обеспеченности дисциплины учебной и учебно-методической литературой

Дисциплина: **Оценка и управление экологическим риском**

Код, направление подготовки:

20.03.01 Техносферная безопасность (БТПб)

45.03.04 Интеллектуальные системы в гуманитарной сфере (РПСб)

№ 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	Притужалова, Ольга Александровна. Экологический менеджмент и аудит : учебное пособие для вузов / О. А. Притужалова. - М : Издательство Юрайт, 2023. - 304 с. - (Высшее образование). - ЭБС "Юрайт". - ISBN 978-5-534-15453-5 : 1219.00 р. - Текст : непосредственный. https://urait.ru/bcode/507483	ЭР*	15	100%	+
2	Белов, Петр Григорьевич. Техногенные системы и экологический риск : учебник и практикум для вузов / П. Г. Белов, К. В. Чернов. - Москва : Юрайт, 2023. - 366 с. - (Высшее образование). - ЭБС "Юрайт". - ISBN 978-5-534-00605-6 : 1059.00 р. - Текст : непосредственный. https://urait.ru/bcode/511835	ЭР*	15	100%	+»
3	Экономика природопользования и экологический менеджмент : учебник для вузов / Н. В. Пахомова, К. К. Рихтер, Г. Б. Малышков, А. В. Хорошавин. - Москва : Юрайт, 2023. - 417 с. - (Высшее образование). - ЭБС "Юрайт". - ISBN 978-5-534-13446-9 : 969.00 р. - Текст : непосредственный. https://urait.ru/bcode/511338	ЭР*	15	100%	+
4	Белов, Сергей Викторович. Техногенные системы и экологический риск : учебник для вузов / С. В. Белов. - Москва : Юрайт, 2023. - 399 с. - (Высшее образование). - ЭБС "Юрайт". - ISBN 978-5-534-08714-7 : 1539.00 р. - Текст : непосредственный. https://urait.ru/bcode/531756	ЭР*	15	100%	+

ЭР – электронный ресурс для автор. пользователей доступен через Электронный каталог/Электронную библиотеку ТИУ http://webirbis.tsogu.ru/

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой

_____

«_____» _____ 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины: **Оценка и управление экологическим риском**

направление подготовки:
21.03.01 Нефтегазовое дело
27.03.04 Управление в технических системах (ИСАУб)
27.03.05 Инноватика (УПМб)
38.03.06 Торговое дело (УППб)
42.03.01 Реклама и связи с общественностью (ДМб)
43.03.01 Сервис (ЭСПб)

форма обучения: очная, заочная

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры менеджмента в отраслях ТЭК
Протокол № 10 от 18.04.2023 г.

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины: формировании у обучающихся знаний о современных взглядах на проблему экологического риска, подходах к его идентификации и оценке, умений и навыков в сфере рационального природопользования в целях организации и управления экологизацией производства на отраслевых предприятиях.

Задачи дисциплины:

– раскрыть понятийный аппарат, определяющий сущность экологического менеджмента;

– изложить основные принципы организации системы экологического менеджмента;

– изучить принципы и правила выбора методов оценки экологического риска;

– рассмотреть вариации формирования стратегии действий отраслевого предприятии по сокращению экологического риска.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина относится к дисциплинам части учебного плана, формируемой участниками образовательных отношений, том числе элективных дисциплин (дополнительной квалификации).

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются:

знания:

– понятий экология, экологические риски; принципы устойчивого развития предприятия;

умения:

– анализировать основные составляющие процессов отраслевого предприятия;

– формулировать задачи системы управления на отраслевых предприятиях и рекомендации по их решению;

– устанавливать причинно-следственные связи несоответствий и отклонений в процессах;

владение:

–способностью эффективно использовать методы анализа;

–навыками разработки управленческих решений.

Содержание дисциплины является логическим продолжением содержания дисциплины «Путеводитель по управлению рисками для начинающих», «Финансовый риск-менеджмент» «Управление производством в условиях неопределенности» и служит основой написания ВКР.

3. Результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ПКСд 6

Таблица 3.1

Код и наименование	Код и наименование индикатора достижения	Код и наименование результата обучения по дисциплине
ПКСд-6 Способен выявлять, идентифицировать и прогнозировать риски с учетом отраслевой специфики; оценивать и управлять различными видами рисков на основе выбора эффективных методов воздействия	ПКСд-6.1 Идентифицирует и систематизирует факторы риска, выполняет их качественный и количественный анализ и оценку, разрабатывает эффективные управленческие мероприятия по воздействию на риски с учетом их разновидностей и	Знать З1 принципы и правила выбора метода, техники оценки экологического риска; методы и инструменты, применяемые дляпредупреждения экологического риска, несоответствия законодательству РоссийскойФедерации и регуляторным требованиям
		Уметь У1 анализировать и классифицировать факторы экологического риска, строить карту и реестр риска, определять эффективные методы воздействия на экологический риск,разрабатывать и внедрять планы воздействия на риск
		Владеть В1 методами оценки и анализа экологического риска; способностью мониторинга и контроля системы управления экологическим

	отраслевой специфики предприятия	риском,разрабатывать методическую документацию по управлению риском

4. Объем дисциплины

Общий объем дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часа.

Таблица 4.1.

Форма обучения*	Курс/ семестр	Аудиторные занятия/контактная работа, час.			Самостоятельная работа, час.	Контроль, час.	Форма промежуточной аттестации
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия			
очная	4/8	10	20	-	78	-	зачет
Заочная *42.03.01 Реклама и связи с общественностью (ДМб) 43.03.01 Сервис (ЭСПб)*	4/8	6	10		88	4	зачет

** очно-заочная(ОЗФО) формы обучения не предусмотрены ООП ВО по данному направлению*

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.				
1	1	Теоретические аспекты экологического менеджмента	2	4	0	23	29	ПКСд-6.1	работа в малых группах, работы с кейсами, тест, подготовка и защита презентации доклада
2	2	Организация и функционирование системы экологического менеджмента на предприятии	4	8	0	25	37	ПКСд-6.1	работа в малых группах, тест
3	3	Управление экологическим риском	4	8	0	30	42	ПКСд-6.1	работа в малых группах, тест ,подготовка и защита презентации доклада

4	Зачет	-	-	-	-	-		Тестирование
	Итого:	10	20	0	78	108		

заочная форма обучения (ЗФО)

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.				
1	1	Теоретические аспекты экологического менеджмента	2	3	0	25	30	ПКСд-6.1	работа в малых группах, работы с кейсами
2	2	Организация и функционирование системы экологического менеджмента	2	3	0	30	35	ПКСд-6.1	работа в малых группах,
3	3	Управление экологическими рисками	2	4	0	33	39	ПКСд-6.1	работа в малых группах
4	Зачет		-	-	-		4		Тестирование, контрольная работа
	Итого:		6	10	0	88	108		

5.2. Содержание дисциплины.

5.2.1. Содержание разделов дисциплины (дидактические единицы).

Раздел 1. Теоретические аспекты экологического менеджмента

Тема 1.1. Основные понятия экологического менеджмента.

Экологический менеджмент как наука. Функции и задачи экологического менеджмента. Объекты и субъекты экологического менеджмента.

Тема 1.2. Особенности загрязнения окружающей среды

Понятие о загрязнении окружающей среды. Естественная и техногенная среда обитания. Классификация экологических рисков, последствия их воздействия на окружающую среду и деятельность отраслевого предприятия. Факторы экологического риска. Виды и масштабы современных опасностей в промышленной среде.

Раздел 2. Организация и функционирование системы экологического менеджмента

Тема 2.1. Характеристика экологических нормативов.

Понятие экологических нормативов. Цели, задачи и функции экологического нормирования. Основные принципы экологического нормирования. Виды экологического нормирования.

Тема 2.2. Системы стандартов в области экологического менеджмента.

История формирования стандартов в области экологического менеджмента. Структура стандарта ГОСТ ИСО 14000. Перечень документов система стандартов серии ISO 14000.

Тема 2.3. Экологическая политика предприятия.

Понятие экологической политики предприятия. Принципы формирования экологической политики предприятия. Этапы разработки экологической политики предприятия. Инструменты формирования экологической политики предприятия.

Раздел 3. Управление экологическими рисками

Тема 3.1. Производственный экологический контроль, его организация и направления деятельности.

Понятие производственного экологического контроля. Требования к производственному экологическому контролю Организация производственного экологического контроля на предприятиях. Правовые основы производственного экологического контроля в Российской Федерации

Тема 3.2. Государственный экологический контроль, его цели и порядок проведения.

Понятие государственного экологического контроля. Порядок осуществления федерального государственного экологического контроля.

Тема 3.3. Экологический аудит. Управление экологическим риском.

Понятие экологического аудита. Цели и задачи экологического аудита. Виды и принципы экологического аудита. Объекты, цель и функции экологического аудита. Процедура экологического аудита. Методы и инструменты оценки экологических рисков. Направленности управления экологическими рисками. Ресурсосбережение и комплексное использование сырья в стратегии управления риском.

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	1	1	-	Основные понятия экологического менеджмента
2		1	1	-	Особенности загрязнения окружающей среды
3	2	1	0,5	-	Характеристика экологических нормативов
4		1	0,5	-	Системы стандартов в области экологического менеджмента
5		2	1	-	Экологическая политика предприятия
6	3	1	0,5	-	Производственный экологический контроль, его организация и направления деятельности.
7		1	0,5	-	Государственный экологический контроль, его цели и порядок проведения
8		2	1	-	Управление экологическим риском
Итого:		10	6	-	

Практические занятия

Таблица 5.2.2

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема практического занятия
		ОФО	ЗФО	ОЗФО	
1	1	2	2	-	Глобальные эколого-экономические проблемы
2		2	1	-	Концепция полной экономической ценности окружающей природной среды
3	2	4	1	-	Основные отрасли промышленности и их воздействие на окружающую среду
4		4	2	-	Разработка экологической политики предприятия
6	3	4	1	-	Учет и управление экологическими рисками
7		4	3	-	Анализ экологических рисков предприятия. Формирование стратегии управления рисками отраслевого предприятия
Итого:		20	10		-

Лабораторные работы

Лабораторные работы учебным планом не предусмотрены

Самостоятельная работа студента

Таблица 5.2.3

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема лекции	Вид СРС
		ОФО	ЗФО	ОЗФО		
1	1	10	10	-	Основные понятия экологического менеджмента	Изучение теоретического материала по разделу, подготовка и защита презентации доклада
2		13	15	-	Особенности загрязнения окружающей среды	
3	2	7	10	-	Характеристика экологических нормативов	
4		8	10	-	Системы стандартов в области экологического менеджмента	
5		10	10	-	Экологическая политика предприятия	
6	3	10	10	-	Производственный экологический контроль, его организация и направления деятельности.	
7		10	10	-	Государственный экологический контроль, его цели и порядок проведения	
8		10	13	-	Экологический аудит. Виды и задачи экологического аудита	
Итого:		78	88		-	

5.2.3. Преподавание дисциплины/модуля 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).

6. Тематика курсовых работ/проектов

Курсовые работы учебным планом не предусмотрены.

7. Контрольные работы (*для заочной формы обучения*)

7.1. Методические указания для выполнения контрольных работ.

Контрольная работа выполняется обучающимися заочной формы обучения и является допуском к промежуточной аттестации.

Контрольная работа выполняется на листах формата А4, текст работы выполняется шрифтом Times New Roman 14 кеглем, межстрочный интервал 1,5 интервал, выравнивание по ширине, абзацный отступ 1,25 количество страниц в работе 20, поля 2 см. Каждый студент выбирает один теоретический вопрос по последнему номеру зачетки. Работа сшивается в папку скоросшиватель, в конце работы список использованных источников не менее 10 источников, год издания источника не старше 2015г., разрешается использовать электронные ресурсы.

7.2 Тематика контрольных работ.

Вариант 1

1.Основные критерии, принципы и экологическая доминанта устойчивого развития организации.

2. Характеристика этапов решения задач при проведении экологического аудита.

Вариант 2

1. Виды проявление последствий воздействия хозяйства и населения на окружающую среду, их классификация.

2. Характеристика процедуры проведения экологической экспертизы.

Вариант 3

1. Основные экологические риски и их характеристика в условиях загрязнения окружающей среды.

2. Характеристика основных функций и задач экологического менеджмента.

Вариант 4

1. Особенности экологической сертификации.

2. Характеристика принципов классификации подходов в минимизации воздействия промышленного производства на окружающую среду.

Вариант 5

1. Природно-технические системы. Основные виды антропогенных загрязнений..

2. Методы качественной оценки уровня экологического риска

Вариант 6

1. Восприятие риска и факторы, влияющие на восприятие риска различными социальными группами.

2. Характеристика экологической маркировки.

Вариант 7

1. Экологический аудит: цели, задачи, основные понятия.

2. Методы количественной оценки уровня экологического риска.

Вариант 8

1.Принципы экологической политики и приоритетные экологические направления деятельности предприятия

2. Характеристика качественной оценки эффективности систем экологического менеджмента

Вариант 9

1. Риски промышленного производства.

2. Характеристика индикаторов воздействия промышленного предприятия на окружающую среду

Вариант 0 (10)

1. Факторы, обуславливающие необходимость поиска путей экологически безопасного развития экономики.

2. Классификация видов и программ экологического мониторинга.

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		
1	Работа в малой группе	0-5
2	Работа с кейсами	0-5
3	Подготовка и защита презентации доклада	0-5

4	Тестирование по темам курса	0-15
	ИТОГО за первую текущую аттестацию	**0-30**
2 текущая аттестация		
1	Работа в малой группе	0-10
2	Подготовка и защита презентации доклада	0-5
3	Тестирование по темам курса	0-15
	ИТОГО за вторую текущую аттестацию	**0-30**
3 текущая аттестация		
1	Работа в малой группе	0-15
2	Подготовка и защита презентации доклада	0-5
3	Тестирование по темам курса	0-20
	ИТОГО за третью текущую аттестацию	**0-40**
	ВСЕГО	**0-100**

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

Таблица 8.2

№ п/п	Виды мероприятий в рамках текущего контроля	Количество баллов
1	Работа в малой группе	0-20
	Работа с кейсами	0-25
2	Тестирование по темам курса (итоговое)	0-40
	Контрольная работа	0-15
	ВСЕГО	**0-100**

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

9.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

- Электронный каталог/Электронная библиотека ТИУ http://webirbis.tsogu.ru/
- Электронно-библиотечная система (обеспечивающая доступ, в том числе к профессиональным базам данных) «IPRbooks» http://www.iprbookshop.ru/
- - Электронно-библиотечная система «Консультант студента» www.studentlibrary.ru
- Электронно-библиотечная система (обеспечивающая доступ, в том числе к профессиональным базам данных) ООО «ЭБС ЛАНЬ» http://www.e.lanbook.ru
- «Образовательная платформа ЮРАЙТ» (обеспечивающая доступ, в том числе к профессиональным базам данных) «Электронного издательства ЮРАЙТ» http://www.urait.ru
- Научная электронная библиотека «eLIBRARY.RU» (обеспечивающая доступ к профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам) http://www.elibrary.ru
- Научно-техническая библиотека ФГАОУ ВО «РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина» http://elib.gubkin.ru/
- Научно-техническая библиотека ФГБОУ ВО «Уфимский государственный нефтяной технический университет» http://lib.ugtu.net/books
- Научно-техническая библиотека ФГБОУ ВО «Ухтинский государственный технический университет» http://lib.ugtu.net/books
- Электронно-библиотечная система «Консультант студента» http://www.studentlibrary.ru
- Электронно-библиотечная система «PROFобразование» http://www.profspo.ru
- Национальная электронная библиотека (НЭБ) https://rusneb.ru/

9.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в т.ч. отечественного производства:

1. Microsoft Windows
2. Microsoft Office Professional Plus

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

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

Таблица 10.1

№ п/п	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), 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	Оценка и управление экологическим риском	Лекционные занятия: Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа; групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации, Оснащенность: Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная. Компьютер в комплекте, проектор, проекционный экран.	625001, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Мельникайте, д.70
		Практические занятия: Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (практические занятия); групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации, Оснащенность: Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная. Моноблок - 1 шт., проектор - 1 шт., проекционный экран - 1 шт., документ-камера - 1 шт., акустическая система (колонки) - 2 шт.	625001, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Мельникайте, д.70
		Самостоятельная работа обучающихся Аудитория для самостоятельной работы обучающихся Оснащенность: Учебные столы, стулья. Доска меловая. Компьютер в комплекте -5 шт.	625001, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Мельникайте, д.70

11. Методические указания по организации СРС

11.1. Методические указания по подготовке к практическим занятиям.

Практические занятия проводятся с целью углубленного освоения материала лекций, выработки навыков в решении практических задач и производстве необходимых расчетов. Главным содержанием практических занятий является активная работа каждого обучающегося.

Перед практическим занятием обучающемуся следует изучить конспект лекции и рекомендованную преподавателем литературу, обращая внимание на практическое применение теории и на методику решения типовых задач. На практическом занятии обучающийся должен уяснить связь решаемых задач с теоретическими положениями. При

решении предложенной задачи обучающийся должен стремиться не только получить правильный ответ, но и усвоить общий метод решения подобных задач.

Логическая связь лекций и практических занятий заключается в том, что информация, полученная на лекции, в процессе самостоятельной работы на практическом занятии осмысливается и перерабатывается, при помощи преподавателя анализируется до мельчайших подробностей, после чего прочно усваивается. Для успешной подготовки к практическим занятиям обучающемуся невозможно ограничиться слушанием лекций. Требуется предварительная самостоятельная работа обучающихся по теме планируемого занятия.

Основное назначение практических занятий - преобразование знаний в умения и навыки, овладение способами деятельности и на этой основе подготовка обучающихся к будущей профессиональной деятельности. Содержанием практических занятий могут быть задачи аналитического характера, разбор кейсов, либо эти занятия могут проводиться по принципу мини- заданий, в том числе групповых, где предложенные обучающимся задания могут быть ориентированы:

- на уровень узнавания, например, на выбор из нескольких понятий нужного;
- на уровень репродукции, т. е. воспроизведение полученных знаний, умений, навыков;
- на вариантно-воспроизводящий уровень (операционный) т.е. осуществление простейших операций по готовым образцам;
- на аналитико-синтетический уровень, т.е. на умение обобщать, дифференцировать знания,умения и навыки, связывать старое с новым;
- на творческий уровень, т. е. на способность переносить имеющиеся знания и умения вновую ситуацию, решать неординарные задачи.

11.2. Методические указания по организации самостоятельной работы.

Самостоятельная работа обучающихся заключается в получении заданий (тем) у преподавателя для индивидуального освоения. Преподаватель на занятии дает рекомендации необходимые для освоения материала. В ходе самостоятельной работы обучающиеся изучить теоретический материал по разделам дисциплины и подготовить доклад по указанным темам.

К средствам обеспечения самостоятельной работы относятся учебники, учебные пособия и методические руководства, учебно-программные комплексы, система поддержки учебного процесса EDUCON и т.д.

Контроль самостоятельной работы и оценка ее результатов организуется как единство двух форм: самоконтроль и самооценка обучающегося; контроль и оценка со стороны преподавателя.

Критериями оценки результатов самостоятельной работы являются:

- уровень освоения обучающимися учебного материала;
- умения обучающегося использовать теоретические знания при выполнении творческих заданий;
- сформированность соответствующих компетенций;
- обоснованность и четкость изложения ответов;
- оформление материала в соответствии с требованиями.

Приложение 1

Планируемые результаты обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания

Дисциплина: **Оценка и управление экологическим риском**
Код, направление подготовки:
21.03.01 Нефтегазовое дело
27.03.04 Управление в технических системах (ИСАУб)
27.03.05 Инноватика (УПМб)
38.03.06 Торговое дело (УППб)
42.03.01 Реклама и связи с общественностью (ДМб)
43.03.01 Сервис (ЭСПб)

Код компетенции	Код, наименование ИДК	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
ПКСд-6 Способен выявлять, идентифицировать и прогнозировать риски с учетом отраслевой специфики; оценивать и управлять различными видами рисков на основе выбора эффективных методов воздействия	ПКСд-6.1 Идентифицирует и систематизирует факторы риска, выполняет их качественный и количественный анализ и оценку, разрабатывает эффективные управленческие мероприятия по воздействию на риски с учетом их разновидностей и отраслевой специфики предприятия	Знать З1 принципы и правила выбора метода, техники оценки экологического риска; методы и инструменты, применяемые дляпредупреждения экологического риска, несоответствия законодательству РоссийскойФедерации и регуляторным требованиям	*Имеет представление о* принципах и правилах выбора методов, техники оценки экологического риска; методах и инструментах, применяемых для предупреждения экологического риска, несоответствия законодательству Российской Федерации и регуляторным требованиям	*Знает в основном* некоторые принципы и правила выбора метода, техники оценки экологического риска; методы и инструменты, применяемые для предупреждения экологического риска, несоответствия законодательству Российской Федерации и регуляторным требованиям	*Знает на достаточном уровне* принципы и правила выбора метода, техники оценки экологического риска; методы и инструменты, применяемые для предупреждения экологического риска, несоответствия законодательству Российской Федерации и регуляторным требованиям	*Знает на хорошем уровне* принципы и правила выбора метода, техники оценки экологического риска; методы и инструменты, применяемые для предупреждения экологического риска, несоответствия законодательству Российской Федерации и регуляторным требованиям

Код компетенции	Код, наименование ИДК	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
		Уметь У1 анализировать и классифицировать факторы экологического риска, строить карту и реестр риска, определять эффективные методы воздействия на экологический риск,разрабатывать и внедрять планы воздействия на риск	*Понимает как* анализировать и классифицировать факторы экологического риска, строить карту и реестр риска, определять эффективные методы воздействия на экологический риск, разрабатывать и внедрять планы воздействия на риск	*Умеет выборочно* анализировать и классифицировать факторы экологического риска, строить карту и реестр риска, определять эффективные методы воздействия на экологический риск, разрабатывать и внедрять планы воздействия на риск	*Умеет* анализировать и классифицировать факторы экологического риска, строить карту и реестр риска, определять эффективные методы воздействия на экологический риск, разрабатывать и внедрять планы воздействия на риск	*Умеет всесторонне* анализировать и классифицировать факторы экологического риска, строить карту и реестр риска, определять эффективные методы воздействия на экологический риск, разрабатывать и внедрять планы воздействия на риск
		Владеть В1 методами оценки и анализа экологического риска; способностью мониторинга и контроля системы управления экологическим риском,разрабатывать методическую документацию по управлению риском	*Владеет на уровне понимания* методами оценки и анализа экологического риска; способностью мониторинга и контроля системы управления экологическим риском, разрабатывать методическую документацию по управлению риском	*Владеет отдельными* методами оценки и анализа экологического риска; способностью мониторинга и контроля системы управления экологическим риском, разрабатывать методическую документацию по управлению риском	*Владеет* методами оценки и анализа экологического риска; способностью мониторинга и контроля системы управления экологическим риском, разрабатывать методическую документацию по управлению риском	*Владеет уверенно* методами оценки и анализа экологического риска; способностью мониторинга и контроля системы управления экологическим риском, разрабатывать методическую документацию по управлению риском

Приложение 2

КАРТА
обеспеченности дисциплины учебной и учебно-методической литературой

Дисциплина: **Оценка и управление экологическим риском**
Код, направление подготовки:
21.03.01 Нефтегазовое дело
27.03.04 Управление в технических системах (ИСАУб)
27.03.05 Инноватика (УПМб)
38.03.06 Торговое дело (УППб)
42.03.01 Реклама и связи с общественностью (ДМб)
43.03.01 Сервис (ЭСПб)

№ 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	Притужалова, Ольга Александровна. Экологический менеджмент и аудит : учебное пособие для вузов / О. А. Притужалова. - М : Издательство Юрайт, 2023. - 304 с. - (Высшее образование). - ЭБС "Юрайт". - ISBN 978-5-534-15453-5 : 1219.00 р. - Текст : непосредственный. https://urait.ru/bcode/507483	ЭР*	15	100%	+
2	Белов, Петр Григорьевич. Техногенные системы и экологический риск : учебник и практикум для вузов / П. Г. Белов, К. В. Чернов. - Москва : Юрайт, 2023. - 366 с. - (Высшее образование). - ЭБС "Юрайт". - ISBN 978-5-534-00605-6 : 1059.00 р. - Текст : непосредственный. https://urait.ru/bcode/511835	ЭР*	15	100%	+»
3	Экономика природопользования и экологический менеджмент : учебник для вузов / Н. В. Пахомова, К. К. Рихтер, Г. Б. Малышков, А. В. Хорошавин. - Москва : Юрайт, 2023. - 417 с. - (Высшее образование). - ЭБС "Юрайт". - ISBN 978-5-534-13446-9 : 969.00 р. - Текст : непосредственный. https://urait.ru/bcode/511338	ЭР*	15	100%	+
4	Белов, Сергей Викторович. Техногенные системы и экологический риск : учебник для вузов / С. В. Белов. - Москва : Юрайт, 2023. - 399 с. - (Высшее образование). - ЭБС "Юрайт". - ISBN 978-5-534-08714-7 : 1539.00 р. - Текст : непосредственный. https://urait.ru/bcode/531756	ЭР*	15	100%	+

ЭР – электронный ресурс для автор. пользователей доступен через Электронный каталог/Электронную библиотеку ТИУ http://webirbis.tsogu.ru/

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой

_____

«_____» _____ 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины: **Оценка и управление экологическим риском**

направление подготовки:
23.03.01 Технология транспортных процессов (ЛЦПб)
43.03.03 Гостиничное дело (ИГДб)

форма обучения: очная, заочная

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры менеджмента в отраслях ТЭК
Протокол № 10 от 18.04.2023 г.

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины: формировании у обучающихся знаний о современных взглядах на проблему экологического риска, подходах к его идентификации и оценке, умений и навыков в сфере рационального природопользования в целях организации и управления экологизацией производства на отраслевых предприятиях.

Задачи дисциплины:

– раскрыть понятийный аппарат, определяющий сущность экологического менеджмента;

– изложить основные принципы организации системы экологического менеджмента;

– изучить принципы и правила выбора методов оценки экологического риска;

– рассмотреть вариации формирования стратегии действий отраслевого предприятии по сокращению экологического риска.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина относится к дисциплинам части учебного плана, формируемой участниками образовательных отношений, том числе элективных дисциплин (дополнительной квалификации).

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются:

знания:

– понятий экология, экологические риски; принципы устойчивого развития предприятия;

умения:

– анализировать основные составляющие процессов отраслевого предприятия;

– формулировать задачи системы управления на отраслевых предприятиях и рекомендации по их решению;

– устанавливать причинно-следственные связи несоответствий и отклонений в процессах;

владение:

–способностью эффективно использовать методы анализа;

–навыками разработки управленческих решений.

Содержание дисциплины является логическим продолжением содержания дисциплины «Путеводитель по управлению рисками для начинающих», «Финансовый риск-менеджмент» «Управление производством в условиях неопределенности» и служит основой написания ВКР.

3. Результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ПКСд 6

Таблица 3.1

Код и наименование	Код и наименование индикатора достижения	Код и наименование результата обучения по дисциплине
ПКСд-6 Способен выявлять, идентифицировать и прогнозировать риски с учетом отраслевой специфики; оценивать и управлять различными видами рисков на основе выбора эффективных методов воздействия	ПКСд-6.1 Идентифицирует и систематизирует факторы риска, выполняет их качественный и количественный анализ и оценку, разрабатывает эффективные управленческие мероприятия по воздействию на риски с учетом их разновидностей и	Знать З1 принципы и правила выбора метода, техники оценки экологического риска; методы и инструменты, применяемые дляпредупреждения экологического риска, несоответствия законодательству РоссийскойФедерации и регуляторным требованиям
		Уметь У1 анализировать и классифицировать факторы экологического риска, строить карту и реестр риска, определять эффективные методы воздействия на экологический риск,разрабатывать и внедрять планы воздействия на риск
		Владеть В1 методами оценки и анализа экологического риска; способностью мониторинга и контроля системы управления экологическим

	отраслевой специфики предприятия	риском,разрабатывать методическую документацию по управлению риском

4. Объем дисциплины

Общий объем дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часа.

Таблица 4.1.

Форма обучения*	Курс/ семестр	Аудиторные занятия/контактная работа, час.			Самостоятельная работа, час.	Контроль, час.	Форма промежуточной аттестации
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия			
очная	4/8	10	18	-	80	-	зачет
Заочная *23.03.01 Технология транспортных процессов (ЛЦПб)*	4/8	6	10		88	4	зачет

** очно-заочная(ОЗФО) формы обучения не предусмотрены ООП ВО по данному направлению*

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.				
1	1	Теоретические аспекты экологического менеджмента	2	4	0	25	31	ПКСд-6.1	работа в малых группах, работы с кейсами, тест, подготовка и защита презентации доклада
2	2	Организация и функционирование системы экологического менеджмента на предприятии	4	6	0	25	35	ПКСд-6.1	работа в малых группах, тест
3	3	Управление экологическим риском	4	8	0	30	42	ПКСд-6.1	работа в малых группах, тест ,подготовка и защита презентации доклада
4	Зачет		-	-	-	-	-		Тестирование

Итого:	10	18	0	80	108		

заочная форма обучения (ЗФО)

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.				
1	1	Теоретические аспекты экологического менеджмента	2	3	0	25	30	ПКСд-6.1	работа в малых группах, работы с кейсами
2	2	Организация и функционирование системы экологического менеджмента	2	3	0	30	35	ПКСд-6.1	работа в малых группах,
3	3	Управление экологическими рисками	2	4	0	33	39	ПКСд-6.1	работа в малых группах
4	Зачет		-	-	-		4		Тестирование, контрольная работа
Итого:			6	10	0	88	108		

5.2. Содержание дисциплины.

5.2.1. Содержание разделов дисциплины (дидактические единицы).

Раздел 1. Теоретические аспекты экологического менеджмента

Тема 1.1. Основные понятия экологического менеджмента.

Экологический менеджмент как наука. Функции и задачи экологического менеджмента. Объекты и субъекты экологического менеджмента.

Тема 1.2. Особенности загрязнения окружающей среды

Понятие о загрязнении окружающей среды. Естественная и техногенная среда обитания. Классификация экологических рисков, последствия их воздействия на окружающую среду и деятельность отраслевого предприятия. Факторы экологического риска. Виды и масштабы современных опасностей в промышленной среде.

Раздел 2. Организация и функционирование системы экологического менеджмента

Тема 2.1. Характеристика экологических нормативов.

Понятие экологических нормативов. Цели, задачи и функции экологического нормирования. Основные принципы экологического нормирования. Виды экологического нормирования.

Тема 2.2. Системы стандартов в области экологического менеджмента.

История формирования стандартов в области экологического менеджмента. Структура стандарта ГОСТ ИСО 14000. Перечень документов система стандартов серии ISO 14000.

Тема 2.3. Экологическая политика предприятия.

Понятие экологической политики предприятия. Принципы формирования экологической политики предприятия. Этапы разработки экологической политики предприятия. Инструменты формирования экологической политики предприятия.

Раздел 3. Управление экологическими рисками

Тема 3.1. Производственный экологический контроль, его организация и направления деятельности.

Понятие производственного экологического контроля. Требования к производственному экологическому контролю Организация производственного экологического контроля на

предприятиях. Правовые основы производственного экологического контроля в Российской Федерации

Тема 3.2. Государственный экологический контроль, его цели и порядок проведения.

Понятие государственного экологического контроля. Порядок осуществления федерального государственного экологического контроля.

Тема 3.3. Экологический аудит. Управление экологическим риском.

Понятие экологического аудита. Цели и задачи экологического аудита. Виды и принципы экологического аудита. Объекты, цель и функции экологического аудита. Процедура экологического аудита. Методы и инструменты оценки экологических рисков. Направленности управления экологическими рисками. Ресурсосбережение и комплексное использование сырья в стратегии управления риском.

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	1	1	-	Основные понятия экологического менеджмента
2		1	1	-	Особенности загрязнения окружающей среды
3	2	1	0,5	-	Характеристика экологических нормативов
4		1	0,5	-	Системы стандартов в области экологического менеджмента
5		2	1	-	Экологическая политика предприятия
6	3	1	0,5	-	Производственный экологический контроль, его организация и направления деятельности.
7		1	0,5	-	Государственный экологический контроль, его цели и порядок проведения
8		2	1	-	Управление экологическим риском
Итого:		10	6	-	

Практические занятия

Таблица 5.2.2

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема практического занятия
		ОФО	ЗФО	ОЗФО	
1	1	2	2	-	Глобальные эколого-экономические проблемы
2		2	1	-	Концепция полной экономической ценности окружающей природной среды
3	2	3	1	-	Основные отрасли промышленности и их воздействие на окружающую среду
4		3	2	-	Разработка экологической политики предприятия
6	3	4	1	-	Учет и управление экологическими рисками
7		4	3	-	Анализ экологических рисков предприятия. Формирование стратегии управления рисками отраслевого предприятия
Итого:		18	10		-

Лабораторные работы

Лабораторные работы учебным планом не предусмотрены

Самостоятельная работа студента

Таблица 5.2.3

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема лекции	Вид СРС
		ОФО	ЗФО	ОЗФО		
1	1	12	10	-	Основные понятия экологического менеджмента	Изучение теоретического материала по разделу, подготовка и защита презентации доклада
2		13	15	-	Особенности загрязнения окружающей среды	
3	2	7	10	-	Характеристика экологических нормативов	
4		8	10	-	Системы стандартов в области экологического менеджмента	
5		10	10	-	Экологическая политика предприятия	
6	3	10	10	-	Производственный экологический контроль, его организация и направления деятельности.	
7		10	10	-	Государственный экологический контроль, его цели и порядок проведения	
8		10	13	-	Экологический аудит. Виды и задачи экологического аудита	
Итого:		80	88		-	

5.2.3. Преподавание дисциплины/модуля 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).

6. Тематика курсовых работ/проектов

Курсовые работы учебным планом не предусмотрены.

7. Контрольные работы (*для заочной формы обучения*)

7.1. Методические указания для выполнения контрольных работ.

Контрольная работа выполняется обучающимися заочной формы обучения и является допуском к промежуточной аттестации.

Контрольная работа выполняется на листах формата А4, текст работы выполняется шрифтом Times New Roman 14 кеглем, межстрочный интервал 1,5 интервал, выравнивание по ширине, абзацный отступ 1,25 количество страниц в работе 20, поля 2 см. Каждый студент выбирает один теоретический вопрос по последнему номеру зачетки. Работа сшивается в папку скоросшиватель, в конце работы список использованных источников не менее 10 источников, год издания источника не старше 2015г., разрешается использовать электронные ресурсы.

7.2 Тематика контрольных работ.

Вариант 1

1.Основные критерии, принципы и экологическая доминанта устойчивого развития организации.

2. Характеристика этапов решения задач при проведении экологического аудита.

Вариант 2

1. Виды проявление последствий воздействия хозяйства и населения на окружающую среду, их классификация.

2. Характеристика процедуры проведения экологической экспертизы.

Вариант 3

1. Основные экологические риски и их характеристика в условиях загрязнения окружающей среды.

2. Характеристика основных функций и задач экологического менеджмента.

Вариант 4

1. Особенности экологической сертификации.

2. Характеристика принципов классификации подходов в минимизации воздействия промышленного производства на окружающую среду.

Вариант 5

1. Природно-технические системы. Основные виды антропогенных загрязнений..

2. Методы качественной оценки уровня экологического риска

Вариант 6

1. Восприятие риска и факторы, влияющие на восприятие риска различными социальными группами.

2. Характеристика экологической маркировки.

Вариант 7

1. Экологический аудит: цели, задачи, основные понятия.

2. Методы количественной оценки уровня экологического риска.

Вариант 8

1.Принципы экологической политики и приоритетные экологические направления деятельности предприятия

2. Характеристика качественной оценки эффективности систем экологического менеджмента

Вариант 9

1. Риски промышленного производства.

2. Характеристика индикаторов воздействия промышленного предприятия на окружающую среду

Вариант 0 (10)

1. Факторы, обуславливающие необходимость поиска путей экологически безопасного развития экономики.

2. Классификация видов и программ экологического мониторинга.

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		
1	Работа в малой группе	0-5
2	Работа с кейсами	0-5
3	Подготовка и защита презентации доклада	0-5

4	Тестирование по темам курса	0-15
	ИТОГО за первую текущую аттестацию	**0-30**
2 текущая аттестация		
1	Работа в малой группе	0-10
2	Подготовка и защита презентации доклада	0-5
3	Тестирование по темам курса	0-15
	ИТОГО за вторую текущую аттестацию	**0-30**
3 текущая аттестация		
1	Работа в малой группе	0-15
2	Подготовка и защита презентации доклада	0-5
3	Тестирование по темам курса	0-20
	ИТОГО за третью текущую аттестацию	**0-40**
	ВСЕГО	**0-100**

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

Таблица 8.2

№ п/п	Виды мероприятий в рамках текущего контроля	Количество баллов
1	Работа в малой группе	0-20
	Работа с кейсами	0-25
2	Тестирование по темам курса (итоговое)	0-40
	Контрольная работа	0-15
	ВСЕГО	**0-100**

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

9.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

- Электронный каталог/Электронная библиотека ТИУ http://webirbis.tsogu.ru/
- Электронно-библиотечная система (обеспечивающая доступ, в том числе к профессиональным базам данных) «IPRbooks» http://www.iprbookshop.ru/
- - Электронно-библиотечная система «Консультант студента» www.studentlibrary.ru
- Электронно-библиотечная система (обеспечивающая доступ, в том числе к профессиональным базам данных) ООО «ЭБС ЛАНЬ» http://www.e.lanbook.ru
- «Образовательная платформа ЮРАЙТ» (обеспечивающая доступ, в том числе к профессиональным базам данных) «Электронного издательства ЮРАЙТ» http://www.urait.ru
- Научная электронная библиотека «eLIBRARY.RU» (обеспечивающая доступ к профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам) http://www.elibrary.ru
- Научно-техническая библиотека ФГАОУ ВО «РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина» http://elib.gubkin.ru/
- Научно-техническая библиотека ФГБОУ ВО «Уфимский государственный нефтяной технический университет» http://lib.ugtu.net/books
- Научно-техническая библиотека ФГБОУ ВО «Ухтинский государственный технический университет» http://lib.ugtu.net/books
- Электронно-библиотечная система «Консультант студента» http://www.studentlibrary.ru
- Электронно-библиотечная система «PROFобразование» http://www.profspo.ru
- Национальная электронная библиотека (НЭБ) https://rusneb.ru/

9.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в т.ч. отечественного производства:

1. Microsoft Windows
2. Microsoft Office Professional Plus

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

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

Таблица 10.1

№ п/п	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), 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	Оценка и управление экологическим риском	Лекционные занятия: Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа; групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации, Оснащенность: Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная. Компьютер в комплекте, проектор, проекционный экран.	625001, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Мельникайте, д.70
		Практические занятия: Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (практические занятия); групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации, Оснащенность: Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная. Моноблок - 1 шт., проектор - 1 шт., проекционный экран - 1 шт., документ-камера - 1 шт., акустическая система (колонки) - 2 шт.	625001, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Мельникайте, д.70
		Самостоятельная работа обучающихся Аудитория для самостоятельной работы обучающихся Оснащенность: Учебные столы, стулья. Доска меловая. Компьютер в комплекте -5 шт.	625001, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Мельникайте, д.70

11. Методические указания по организации СРС

11.1. Методические указания по подготовке к практическим занятиям.

Практические занятия проводятся с целью углубленного освоения материала лекций, выработки навыков в решении практических задач и производстве необходимых расчетов. Главным содержанием практических занятий является активная работа каждого обучающегося.

Перед практическим занятием обучающемуся следует изучить конспект лекции и рекомендованную преподавателем литературу, обращая внимание на практическое применение теории и на методику решения типовых задач. На практическом занятии обучающийся должен уяснить связь решаемых задач с теоретическими положениями. При

решении предложенной задачи обучающийся должен стремиться не только получить правильный ответ, но и усвоить общий метод решения подобных задач.

Логическая связь лекций и практических занятий заключается в том, что информация, полученная на лекции, в процессе самостоятельной работы на практическом занятии осмысливается и перерабатывается, при помощи преподавателя анализируется до мельчайших подробностей, после чего прочно усваивается. Для успешной подготовки к практическим занятиям обучающемуся невозможно ограничиться слушанием лекций. Требуется предварительная самостоятельная работа обучающихся по теме планируемого занятия.

Основное назначение практических занятий - преобразование знаний в умения и навыки, овладение способами деятельности и на этой основе подготовка обучающихся к будущей профессиональной деятельности. Содержанием практических занятий могут быть задачи аналитического характера, разбор кейсов, либо эти занятия могут проводиться по принципу мини- заданий, в том числе групповых, где предложенные обучающимся задания могут быть ориентированы:

- на уровень узнавания, например, на выбор из нескольких понятий нужного;
- на уровень репродукции, т. е. воспроизведение полученных знаний, умений, навыков;
- на вариантно-воспроизводящий уровень (операционный) т.е. осуществление простейших операций по готовым образцам;
- на аналитико-синтетический уровень, т.е. на умение обобщать, дифференцировать знания,умения и навыки, связывать старое с новым;
- на творческий уровень, т. е. на способность переносить имеющиеся знания и умения вновую ситуацию, решать неординарные задачи.

11.2. Методические указания по организации самостоятельной работы.

Самостоятельная работа обучающихся заключается в получении заданий (тем) у преподавателя для индивидуального освоения. Преподаватель на занятии дает рекомендации необходимые для освоения материала. В ходе самостоятельной работы обучающиеся изучить теоретический материал по разделам дисциплины и подготовить доклад по указанным темам.

К средствам обеспечения самостоятельной работы относятся учебники, учебные пособия и методические руководства, учебно-программные комплексы, система поддержки учебного процесса EDUCON и т.д.

Контроль самостоятельной работы и оценка ее результатов организуется как единство двух форм: самоконтроль и самооценка обучающегося; контроль и оценка со стороны преподавателя.

Критериями оценки результатов самостоятельной работы являются:

- уровень освоения обучающимися учебного материала;
- умения обучающегося использовать теоретические знания при выполнении творческих заданий;
- сформированность соответствующих компетенций;
- обоснованность и четкость изложения ответов;
- оформление материала в соответствии с требованиями.

Приложение 1

Планируемые результаты обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания

Дисциплина: **Оценка и управление экологическим риском**
Код, направление подготовки:
23.03.01 Технология транспортных процессов (ЛЦПб)
43.03.03 Гостиничное дело (ИГДб)

Код компетенции	Код, наименование ИДК	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
ПКСд-6 Способен выявлять, идентифицировать и прогнозировать риски с учетом отраслевой специфики; оценивать и управлять различными видами рисков на основе выбора эффективных методов воздействия	ПКСд-6.1 Идентифицирует и систематизирует факторы риска, выполняет их качественный и количественный анализ и оценку, разрабатывает эффективные управленческие мероприятия по воздействию на риски с учетом их разновидностей и отраслевой специфики предприятия	Знать З1 принципы и правила выбора метода, техники оценки экологического риска; методы и инструменты, применяемые дляпредупреждения экологического риска, несоответствия законодательству РоссийскойФедерации и регуляторным требованиям	*Имеет представление о* принципах и правилах выбора методов, техники оценки экологического риска; методах и инструментах, применяемых для предупреждения экологического риска, несоответствия законодательству Российской Федерации и регуляторным требованиям	*Знает в основном* некоторые принципы и правила выбора метода, техники оценки экологического риска; методы и инструменты, применяемые для предупреждения экологического риска, несоответствия законодательству Российской Федерации и регуляторным требованиям	*Знает на достаточном уровне* принципы и правила выбора метода, техники оценки экологического риска; методы и инструменты, применяемые для предупреждения экологического риска, несоответствия законодательству Российской Федерации и регуляторным требованиям	*Знает на хорошем уровне* принципы и правила выбора метода, техники оценки экологического риска; методы и инструменты, применяемые для предупреждения экологического риска, несоответствия законодательству Российской Федерации и регуляторным требованиям

Код компетенции	Код, наименование ИДК	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
		Уметь У1 анализировать и классифицировать факторы экологического риска, строить карту и реестр риска, определять эффективные методы воздействия на экологический риск,разрабатывать и внедрять планы воздействия на риск	*Понимает как* анализировать и классифицировать факторы экологического риска, строить карту и реестр риска, определять эффективные методы воздействия на экологический риск, разрабатывать и внедрять планы воздействия на риск	*Умеет выборочно* анализировать и классифицировать факторы экологического риска, строить карту и реестр риска, определять эффективные методы воздействия на экологический риск, разрабатывать и внедрять планы воздействия на риск	*Умеет* анализировать и классифицировать факторы экологического риска, строить карту и реестр риска, определять эффективные методы воздействия на экологический риск, разрабатывать и внедрять планы воздействия на риск	*Умеет всесторонне* анализировать и классифицировать факторы экологического риска, строить карту и реестр риска, определять эффективные методы воздействия на экологический риск, разрабатывать и внедрять планы воздействия на риск
		Владеть В1 методами оценки и анализа экологического риска; способностью мониторинга и контроля системы управления экологическим риском,разрабатывать методическую документацию по управлению риском	*Владеет на уровне понимания* методами оценки и анализа экологического риска; способностью мониторинга и контроля системы управления экологическим риском, разрабатывать методическую документацию по управлению риском	*Владеет отдельными* методами оценки и анализа экологического риска; способностью мониторинга и контроля системы управления экологическим риском, разрабатывать методическую документацию по управлению риском	*Владеет* методами оценки и анализа экологического риска; способностью мониторинга и контроля системы управления экологическим риском, разрабатывать методическую документацию по управлению риском	*Владеет уверенно* методами оценки и анализа экологического риска; способностью мониторинга и контроля системы управления экологическим риском, разрабатывать методическую документацию по управлению риском

Приложение 2

КАРТА
обеспеченности дисциплины учебной и учебно-методической литературой

Дисциплина: **Оценка и управление экологическим риском**
Код, направление подготовки:
23.03.01 Технология транспортных процессов (ЛЦПб)
43.03.03 Гостиничное дело (ИГДб)

№ 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	Притужалова, Ольга Александровна. Экологический менеджмент и аудит : учебное пособие для вузов / О. А. Притужалова. - М : Издательство Юрайт, 2023. - 304 с. - (Высшее образование). - ЭБС "Юрайт". - ISBN 978-5-534-15453-5 : 1219.00 р. - Текст : непосредственный. https://urait.ru/bcode/507483	ЭР*	15	100%	+
2	Белов, Петр Григорьевич. Техногенные системы и экологический риск : учебник и практикум для вузов / П. Г. Белов, К. В. Чернов. - Москва : Юрайт, 2023. - 366 с. - (Высшее образование). - ЭБС "Юрайт". - ISBN 978-5-534-00605-6 : 1059.00 р. - Текст : непосредственный. https://urait.ru/bcode/511835	ЭР*	15	100%	+»
3	Экономика природопользования и экологический менеджмент : учебник для вузов / Н. В. Пахомова, К. К. Рихтер, Г. Б. Малышков, А. В. Хорошавин. - Москва : Юрайт, 2023. - 417 с. - (Высшее образование). - ЭБС "Юрайт". - ISBN 978-5-534-13446-9 : 969.00 р. - Текст : непосредственный. https://urait.ru/bcode/511338	ЭР*	15	100%	+
4	Белов, Сергей Викторович. Техногенные системы и экологический риск : учебник для вузов / С. В. Белов. - Москва : Юрайт, 2023. - 399 с. - (Высшее образование). - ЭБС "Юрайт". - ISBN 978-5-534-08714-7 : 1539.00 р. - Текст : непосредственный. https://urait.ru/bcode/531756	ЭР*	15	100%	+

ЭР – электронный ресурс для автор. пользователей доступен через Электронный каталог/Электронную библиотеку ТИУ http://webirbis.tsogu.ru/

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой МТЭК
_____ В.В. Плёнкина
«_____» _____ 20__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины: **Оценка и управление экологическим риском**

Направление подготовки 27.03.03 Системный анализ и управление

Направленность (профиль) Управление экономикой предприятия топливно-энергетического комплекса

форма обучения: очная, заочная

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры менеджмента в отраслях ТЭК
Протокол № 10 от 18.04.2023 г.

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины: формировании у обучающихся знаний о современных взглядах на проблему экологического риска, подходах к его идентификации и оценке, умений и навыков в сфере рационального природопользования в целях организации и управления экологизацией производства на отраслевых предприятиях.

Задачи дисциплины:

– раскрыть понятийный аппарат, определяющий сущность экологического менеджмента;

– изложить основные принципы организации системы экологического менеджмента;

– изучить принципы и правила выбора методов оценки экологического риска;

– рассмотреть вариации формирования стратегии действий отраслевого предприятии по сокращению экологического риска.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина относится к дисциплинам части учебного плана, формируемой участниками образовательных отношений, том числе элективных дисциплин (дополнительной квалификации).

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются:

знания:

– понятий экология, экологические риски; принципы устойчивого развития предприятия;

умения:

– анализировать основные составляющие процессов отраслевого предприятия;

– формулировать задачи системы управления на отраслевых предприятиях и рекомендации по их решению;

– устанавливать причинно-следственные связи несоответствий и отклонений в процессах;

владение:

–способностью эффективно использовать методы анализа;

–навыками разработки управленческих решений.

Содержание дисциплины является логическим продолжением содержания дисциплины «Путеводитель по управлению рисками для начинающих», «Финансовый риск-менеджмент» «Управление производством в условиях неопределенности» и служит основой написания ВКР.

3. Результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ПКСд 6

Таблица 3.1

Код и наименование	Код и наименование индикатора достижения	Код и наименование результата обучения по дисциплине
ПКСд-6 Способен выявлять, идентифицировать и прогнозировать риски с учетом отраслевой специфики; оценивать и управлять различными видами рисков на основе выбора эффективных методов воздействия	ПКСд-6.1 Идентифицирует и систематизирует факторы риска, выполняет их качественный и количественный анализ и оценку, разрабатывает эффективные управленческие мероприятия по воздействию на риски с учетом их разновидностей и	Знать З1 принципы и правила выбора метода, техники оценки экологического риска; методы и инструменты, применяемые дляпредупреждения экологического риска, несоответствия законодательству РоссийскойФедерации и регуляторным требованиям
		Уметь У1 анализировать и классифицировать факторы экологического риска, строить карту и реестр риска, определять эффективные методы воздействия на экологический риск,разрабатывать и внедрять планы воздействия на риск
		Владеть В1 методами оценки и анализа экологического риска; способностью мониторинга и контроля системы управления экологическим

	отраслевой специфики предприятия	риском,разрабатывать методическую документацию по управлению риском

4. Объем дисциплины

Общий объем дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часа.

Таблица 4.1.

Форма обучения*	Курс/ семестр	Аудиторные занятия/контактная работа, час.			Самостоятельная работа, час.	Контроль, час.	Форма промежуточной аттестации
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия			
очная	4/8	12	24	-	72	-	зачет
заочная	4/8	6	10		88	4	зачет

**очно-заочная форма обучения (ОЗФО) не предусмотрена ООП ВО по данному направлению*

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.				
1	1	Теоретические аспекты экологического менеджмента	4	6	0	17	27	ПКСд-6.1	работа в малых группах, работы с кейсами, тест, подготовка и защита презентации доклада
2	2	Организация и функционирование системы экологического менеджмента на предприятии	4	8	0	25	37	ПКСд-6.1	работа в малых группах, тест
3	3	Управление экологическим риском	4	10	0	30	44	ПКСд-6.1	работа в малых группах, тест ,подготовка и защита презентации доклада
4	Зачет		-	-	-	-	-		Тестирование
		Итого:	12	24	0	72	108		

заочная форма обучения (ЗФО)

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.				
1	1	Теоретические аспекты экологического менеджмента	2	3	0	22	27	ПКСд-6.1	работа в малых группах, тест, работы с кейсами
2	2	Организация и функционирование системы экологического менеджмента	2	3	0	30	35	ПКСд-6.1	работа в малых группах, тест
3	3	Управление экологическими рисками	2	4	0	36	42	ПКСд-6.1	работа в малых группах, тест
4	Зачет		-	-	-		4		Тестирование, контрольная работа
		Итого:	6	10	0	88	108		

5.2. Содержание дисциплины.

5.2.1. Содержание разделов дисциплины (дидактические единицы).

Раздел 1. Теоретические аспекты экологического менеджмента

Тема 1.1. Основные понятия экологического менеджмента.

Экологический менеджмент как наука. Функции и задачи экологического менеджмента. Объекты и субъекты экологического менеджмента.

Тема 1.2. Особенности загрязнения окружающей среды

Понятие о загрязнении окружающей среды. Естественная и техногенная среда обитания. Классификация экологических рисков, последствия их воздействия на окружающую среду и деятельность отраслевого предприятия. Факторы экологического риска. Виды и масштабы современных опасностей в промышленной среде.

Раздел 2. Организация и функционирование системы экологического менеджмента

Тема 2.1. Характеристика экологических нормативов.

Понятие экологических нормативов. Цели, задачи и функции экологического нормирования. Основные принципы экологического нормирования. Виды экологического нормирования.

Тема 2.2. Системы стандартов в области экологического менеджмента.

История формирования стандартов в области экологического менеджмента. Структура стандарта ГОСТ ИСО 14000. Перечень документов система стандартов серии ISO 14000.

Тема 2.3. Экологическая политика предприятия.

Понятие экологической политики предприятия. Принципы формирования экологической политики предприятия. Этапы разработки экологической политики предприятия. Инструменты формирования экологической политики предприятия.

Раздел 3. Управление экологическими рисками

Тема 3.1. Производственный экологический контроль, его организация и направления деятельности.

Понятие производственного экологического контроля. Требования к производственному экологическому контролю Организация производственного экологического контроля на

предприятиях. Правовые основы производственного экологического контроля в Российской Федерации

Тема 3.2. Государственный экологический контроль, его цели и порядок проведения.

Понятие государственного экологического контроля. Порядок осуществления федерального государственного экологического контроля.

Тема 3.3. Экологический аудит. Управление экологическим риском.

Понятие экологического аудита. Цели и задачи экологического аудита. Виды и принципы экологического аудита. Объекты, цель и функции экологического аудита. Процедура экологического аудита. Методы и инструменты оценки экологических рисков. Направленности управления экологическими рисками. Ресурсосбережение и комплексное использование сырья в стратегии управления риском.

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	2	1	-	Основные понятия экологического менеджмента
2		2	1	-	Особенности загрязнения окружающей среды
3	2	1	0,5	-	Характеристика экологических нормативов
4		1	0,5	-	Системы стандартов в области экологического менеджмента
5		2	1	-	Экологическая политика предприятия
6	3	1	0,5	-	Производственный экологический контроль, его организация и направления деятельности.
7		1	0,5	-	Государственный экологический контроль, его цели и порядок проведения
8		2	1	-	Управление экологическим риском
Итого:		12	6	-	

Практические занятия

Таблица 5.2.2

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема практического занятия
		ОФО	ЗФО	ОЗФО	
1	1	3	2	-	Глобальные эколого-экономические проблемы
2		3	1	-	Концепция полной экономической ценности окружающей природной среды
3	2	4	1	-	Основные отрасли промышленности и их воздействие на окружающую среду
4		4	2	-	Разработка экологической политики предприятия
6	3	4	1	-	Учет и управление экологическими рисками
7		6	3	-	Анализ экологических рисков предприятия. Формирование стратегии управления рисками отраслевого предприятия
Итого:		24	10		-

Лабораторные работы

Лабораторные работы учебным планом не предусмотрены

Самостоятельная работа студента

Таблица 5.2.3

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема лекции	Вид СРС
		ОФО	ЗФО	ОЗФО		
1	1	11	10	-	Основные понятия экологического менеджмента	Изучение теоретического материала по разделу, подготовка и защита презентации доклада
2		11	12	-	Особенности загрязнения окружающей среды	
3	2	10	8	-	Характеристика экологических нормативов	
4		10	10	-	Системы стандартов в области экологического менеджмента	
5		10	12	-	Экологическая политика предприятия	
6	3	12	10	-	Производственный экологический контроль, его организация и направления деятельности.	
7		12	12	-	Государственный экологический контроль, его цели и порядок проведения	
8		12	14	-	Экологический аудит. Виды и задачи экологического аудита	
Итого:		88	84		-	

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).

6. Тематика курсовых работ/проектов

Курсовые работы учебным планом не предусмотрены.

7. Контрольные работы

7.1. Методические указания для выполнения контрольных работ.

Контрольная работа выполняется обучающимися заочной формы обучения и является допуском к промежуточной аттестации.

Контрольная работа выполняется на листах формата А4, текст работы выполняется шрифтом Times New Roman 14 кеглем, межстрочный интервал 1,5 интервал, выравнивание по ширине, абзацный отступ 1,25 количество страниц в работе 20, поля 2 см. Каждый студент выбирает один теоретический вопрос по последнему номеру зачетки. Работа сшивается в папку скоросшиватель, в конце работы список использованных источников не менее 10 источников, год издания источника не старше 2015г., разрешается использовать электронные ресурсы.

7.2 Тематика контрольных работ.

Вариант 1

1.Основные критерии, принципы и экологическая доминанта устойчивого развития организации.

2. Характеристика этапов решения задач при проведении экологического аудита.

Вариант 2

1. Виды проявление последствий воздействия хозяйства и населения на окружающую среду, их классификация.

2. Характеристика процедуры проведения экологической экспертизы.

Вариант 3

1. Основные экологические риски и их характеристика в условиях загрязнения окружающей среды.

2. Характеристика основных функций и задач экологического менеджмента.

Вариант 4

1. Особенности экологической сертификации.

2. Характеристика принципов классификации подходов в минимизации воздействия промышленного производства на окружающую среду.

Вариант 5

1. Природно-технические системы. Основные виды антропогенных загрязнений..

2. Методы качественной оценки уровня экологического риска

Вариант 6

1. Восприятие риска и факторы, влияющие на восприятие риска различными социальными группами.

2. Характеристика экологической маркировки.

Вариант 7

1. Экологический аудит: цели, задачи, основные понятия.

2. Методы количественной оценки уровня экологического риска.

Вариант 8

1.Принципы экологической политики и приоритетные экологические направления деятельности предприятия

2. Характеристика качественной оценки эффективности систем экологического менеджмента

Вариант 9

1. Риски промышленного производства.

2. Характеристика индикаторов воздействия промышленного предприятия на окружающую среду

Вариант 0 (10)

1. Факторы, обуславливающие необходимость поиска путей экологически безопасного развития экономики.

2. Классификация видов и программ экологического мониторинга.

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		
1	Устный опрос	0-2
2	Работа в малой группе	0-4

3	Работа с кейсами	0-4
4	Подготовка и защита презентации доклада	0-5
5	Тестирование по темам курса	0-15
	ИТОГО за первую текущую аттестацию	**0-30**
2 текущая аттестация		
1	Устный опрос,	0-2
2	Работа в малой группе	0-7
3	Подготовка и защита презентации доклада	0-5
4	Тестирование по темам курса	0-15
	ИТОГО за вторую текущую аттестацию	**0-30**
3 текущая аттестация		
1	Работа в малой группе	0-15
2	Подготовка и защита презентации доклада	0-5
3	Тестирование по темам курса	0-20
	ИТОГО за третью текущую аттестацию	**0-40**
	ВСЕГО	**0-100**

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

Таблица 8.2

№ п/п	Виды мероприятий в рамках текущего контроля	Количество баллов
1	Работа в малой группе	0-20
	Работа с кейсами	0-25
2	Тестирование по темам курса (итоговое)	0-40
	Контрольная работа	0-15
	ВСЕГО	**0-100**

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

9.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

- Электронный каталог/Электронная библиотека ТИУ http://webirbis.tsogu.ru/
- Электронно-библиотечная система (обеспечивающая доступ, в том числе к профессиональным базам данных) «IPRbooks» http://www.iprbookshop.ru/
- - Электронно-библиотечная система «Консультант студента» www.studentlibrary.ru
- Электронно-библиотечная система (обеспечивающая доступ, в том числе к профессиональным базам данных) ООО «ЭБС ЛАНЬ» http://www.e.lanbook.ru
- «Образовательная платформа ЮРАЙТ» (обеспечивающая доступ, в том числе к профессиональным базам данных) «Электронного издательства ЮРАЙТ» http://www.urait.ru
- Научная электронная библиотека «eLIBRARY.RU» (обеспечивающая доступ к профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам) http://www.elibrary.ru
- Научно-техническая библиотека ФГАОУ ВО «РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина» http://elib.gubkin.ru/
- Научно-техническая библиотека ФГБОУ ВО «Уфимский государственный нефтяной технический университет» http://lib.ugtu.net/books
- Научно-техническая библиотека ФГБОУ ВО «Ухтинский государственный технический университет» http://lib.ugtu.net/books
- Электронно-библиотечная система «Консультант студента» http://www.studentlibrary.ru
- Электронно-библиотечная система «PROFобразование» http://www.profspo.ru
- Национальная электронная библиотека (НЭБ) https://rusneb.ru/

9.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в т.ч. отечественного производства:

1. Microsoft Windows
2. Microsoft Office Professional Plus

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

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

Таблица 10.1

№ 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	Оценка и управление экологическим риском	Лекционные занятия: Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа; групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации, Оснащенность: Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная. Компьютер в комплекте, проектор, проекционный экран.	625001, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Мельникайте, д.70
		Практические занятия: Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (практические занятия); групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации, Оснащенность: Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная. Моноблок - 1 шт., проектор - 1 шт., проекционный экран - 1 шт., документ-камера - 1 шт., акустическая система (колонки) - 2 шт.	625001, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Мельникайте, д.70
		Самостоятельная работа обучающихся Аудитория для самостоятельной работы обучающихся Оснащенность: Учебные столы, стулья. Доска меловая. Компьютер в комплекте -5 шт.	625001, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Мельникайте, д.70

11. Методические указания по организации СРС

11.1. Методические указания по подготовке к практическим занятиям.

Практические занятия проводятся с целью углубленного освоения материала лекций, выработки навыков в решении практических задач и производстве необходимых расчетов. Главным содержанием практических занятий является активная работа каждого обучающегося.

Перед практическим занятием обучающемуся следует изучить конспект лекции и рекомендованную преподавателем литературу, обращая внимание на практическое применение теории и на методику решения типовых задач. На практическом занятии

обучающийся должен уяснить связь решаемых задач с теоретическими положениями. При решении предложенной задачи обучающийся должен стремиться не только получить правильный ответ, но и усвоить общий метод решения подобных задач.

Логическая связь лекций и практических занятий заключается в том, что информация, полученная на лекции, в процессе самостоятельной работы на практическом занятии осмысливается и перерабатывается, при помощи преподавателя анализируется до мельчайших подробностей, после чего прочно усваивается. Для успешной подготовки к практическим занятиям обучающемуся невозможно ограничиться слушанием лекций. Требуется предварительная самостоятельная работа обучающихся по теме планируемого занятия.

Основное назначение практических занятий - преобразование знаний в умения и навыки, овладение способами деятельности и на этой основе подготовка обучающихся к будущей профессиональной деятельности. Содержанием практических занятий могут быть задачи аналитического характера, разбор кейсов, либо эти занятия могут проводиться по принципу мини- заданий, в том числе групповых, где предложенные обучающимся задания могут быть ориентированы:

- на уровень узнавания, например, на выбор из нескольких понятий нужного;
- на уровень репродукции, т. е. воспроизведение полученных знаний, умений, навыков;
- на вариантно-воспроизводящий уровень (операционный) т.е. осуществление простейших операций по готовым образцам;
- на аналитико-синтетический уровень, т.е. на умение обобщать, дифференцировать знания,умения и навыки, связывать старое с новым;
- на творческий уровень, т. е. на способность переносить имеющиеся знания и умения вновую ситуацию, решать неординарные задачи.

11.2. Методические указания по организации самостоятельной работы.

Самостоятельная работа обучающихся заключается в получении заданий (тем) у преподавателя для индивидуального освоения. Преподаватель на занятии дает рекомендации необходимые для освоения материала. В ходе самостоятельной работы обучающиеся изучить теоретический материал по разделам дисциплины и подготовить доклад по указанным темам.

К средствам обеспечения самостоятельной работы относятся учебники, учебные пособия и методические руководства, учебно-программные комплексы, система поддержки учебного процесса EDUCON и т.д.

Контроль самостоятельной работы и оценка ее результатов организуется как единство двух форм: самоконтроль и самооценка обучающегося; контроль и оценка со стороны преподавателя.

Критериями оценки результатов самостоятельной работы являются:

- уровень освоения обучающимися учебного материала;
- умения обучающегося использовать теоретические знания при выполнении творческих заданий;
- сформированность соответствующих компетенций;
- обоснованность и четкость изложения ответов;
- оформление материала в соответствии с требованиями.

Приложение 1

Планируемые результаты обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания

Дисциплина: **Оценка и управление экологическим риском**
Код, направление подготовки: **27.03.03 Системный анализ и управление**
Направленность (профиль): **Управление экономикой предприятий топливно-энергетического комплекса**

Код компетенции	Код, наименование ИДК	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
ПКСд-6 Способен выявлять, идентифицировать и прогнозировать риски с учетом отраслевой специфики; оценивать и управлять различными видами рисков на основе выбора эффективных методов воздействия	ПКСд-6.1 Идентифицирует и систематизирует факторы риска, выполняет их качественный и количественный анализ и оценку, разрабатывает эффективные управленческие мероприятия по воздействию на риски с учетом их разновидностей и отраслевой специфики предприятия	Знать З1 принципы и правила выбора метода, техники оценки экологического риска; методы и инструменты, применяемые дляпредупреждения экологического риска, несоответствия законодательству РоссийскойФедерации и регуляторным требованиям	*Имеет представление о* принципах и правилах выбора методов, техники оценки экологического риска; методах и инструментах, применяемых для предупреждения экологического риска, несоответствия законодательству Российской Федерации и регуляторным требованиям	*Знает в основном* некоторые принципы и правила выбора метода, техники оценки экологического риска; методы и инструменты, применяемые для предупреждения экологического риска, несоответствия законодательству Российской Федерации и регуляторным требованиям	*Знает на достаточном уровне* принципы и правила выбора метода, техники оценки экологического риска; методы и инструменты, применяемые для предупреждения экологического риска, несоответствия законодательству Российской Федерации и регуляторным требованиям	*Знает на хорошем уровне* принципы и правила выбора метода, техники оценки экологического риска; методы и инструменты, применяемые для предупреждения экологического риска, несоответствия законодательству Российской Федерации и регуляторным требованиям

Код компетенции	Код, наименование ИДК	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
		Уметь У1 анализировать и классифицировать факторы экологического риска, строить карту и реестр риска, определять эффективные методы воздействия на экологический риск,разрабатывать и внедрять планы воздействия на риск	*Понимает как* анализировать и классифицировать факторы экологического риска, строить карту и реестр риска, определять эффективные методы воздействия на экологический риск, разрабатывать и внедрять планы воздействия на риск	*Умеет выборочно* анализировать и классифицировать факторы экологического риска, строить карту и реестр риска, определять эффективные методы воздействия на экологический риск, разрабатывать и внедрять планы воздействия на риск	*Умеет* анализировать и классифицировать факторы экологического риска, строить карту и реестр риска, определять эффективные методы воздействия на экологический риск, разрабатывать и внедрять планы воздействия на риск	*Умеет всесторонне* анализировать и классифицировать факторы экологического риска, строить карту и реестр риска, определять эффективные методы воздействия на экологический риск, разрабатывать и внедрять планы воздействия на риск
		Владеть В1 методами оценки и анализа экологического риска; способностью мониторинга и контроля системы управления экологическим риском,разрабатывать методическую документацию по управлению риском	*Владеет на уровне понимания* методами оценки и анализа экологического риска; способностью мониторинга и контроля системы управления экологическим риском, разрабатывать методическую документацию по управлению риском	*Владеет отдельными* методами оценки и анализа экологического риска; способностью мониторинга и контроля системы управления экологическим риском, разрабатывать методическую документацию по управлению риском	*Владеет* методами оценки и анализа экологического риска; способностью мониторинга и контроля системы управления экологическим риском, разрабатывать методическую документацию по управлению риском	*Владеет уверенно* методами оценки и анализа экологического риска; способностью мониторинга и контроля системы управления экологическим риском, разрабатывать методическую документацию по управлению риском

Приложение 2

КАРТА
обеспеченности дисциплины учебной и учебно-методической литературой

Дисциплина: **Оценка и управление экологическим риском**
Код, направление подготовки: **27.03.03 Системный анализ и управление**
Направленность (профиль): **Управление экономикой предприятий топливно-энергетического комплекса**

№ 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	Притужалова, Ольга Александровна. Экологический менеджмент и аудит : учебное пособие для вузов / О. А. Притужалова. - М : Издательство Юрайт, 2023. - 304 с. - (Высшее образование). - ЭБС "Юрайт". - ISBN 978-5-534-15453-5 : 1219.00 р. - Текст : непосредственный. https://urait.ru/bcode/507483	ЭР*	15	100%	+
2	Белов, Петр Григорьевич. Техногенные системы и экологический риск : учебник и практикум для вузов / П. Г. Белов, К. В. Чернов. - Москва : Юрайт, 2023. - 366 с. - (Высшее образование). - ЭБС "Юрайт". - ISBN 978-5-534-00605-6 : 1059.00 р. - Текст : непосредственный. https://urait.ru/bcode/511835	ЭР*	15	100%	+»
3	Экономика природопользования и экологический менеджмент : учебник для вузов / Н. В. Пахомова, К. К. Рихтер, Г. Б. Малышков, А. В. Хорошавин. - Москва : Юрайт, 2023. - 417 с. - (Высшее образование). - ЭБС "Юрайт". - ISBN 978-5-534-13446-9 : 969.00 р. - Текст : непосредственный. https://urait.ru/bcode/511338	ЭР*	15	100%	+
4	Белов, Сергей Викторович. Техногенные системы и экологический риск : учебник для вузов / С. В. Белов. - Москва : Юрайт, 2023. - 399 с. - (Высшее образование). - ЭБС "Юрайт". - ISBN 978-5-534-08714-7 : 1539.00 р. - Текст : непосредственный. https://urait.ru/bcode/531756	ЭР*	15	100%	+

ЭР – электронный ресурс для автор. пользователей доступен через Электронный каталог/Электронную библиотеку ТИУ http://webirbis.tsogu.ru/