

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Клочков Юрий Евгеньевич
Должность: и.о. ректора
Дата подписания: 28.03.2024 10:12:01
Уникальный программный ключ:
4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2538d7400d1

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

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по УМР

_____ Т.А. Харитонова

« ____ » _____ 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины: Экологическое лицензирование и сертификация
направление подготовки: 20.04.01 Техносферная безопасность
направленность (профиль): Проектирование и управление экологической
безопасностью
форма обучения: очная

Рабочая программа разработана для обучающихся по направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность, направленность (профиль) Проектирование и управление экологической безопасностью.

Рабочая программа рассмотрена
на заседании кафедры Техносферной безопасности

Заведующий кафедрой ТБ _____ Ю.В. Сивков

Рабочую программу разработал

А.Я. Митриковский, доцент, канд. с.-х. наук, доцент _____

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины: «Экологическое лицензирование и сертификация» является приобретение обучающимися теоретическими знаниями и практическими навыками в области экологического лицензирования, сертификации и обращения с отходами производства и потребления.

Задачи дисциплины:

-получение знаний по вопросам лицензирования и сертификации отходов производства и потребления;

-изучение особенностей проектирования и управления процессами в сфере обращения с отходами;

-разработка вопросов по управлению и инженерно-технических мероприятий по переработке отходов производства и потребления.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина относится к факультативным дисциплинам учебного плана.

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются:

Знания: теоретических основ разработки вопросов экологической безопасности в проектной документации, нормативной базы в области обращения с отходами, механизм управления при обращении с отходами.

Умение: разрабатывать мероприятия на основе нормативных документов и передового опыта в области обращения с отходами, производить расчеты по нормированию образования отходов и платежи за их размещение.

Владение: основными методами сбора и утилизации отходов производства и потребления, навыками разработки проектов лимитов на размещение отходов.

Содержание дисциплины является логическим продолжением содержания дисциплины: Экологическая безопасность в области обращения с отходами производства и потребления; Современные технологии защиты окружающей природной среды.

3. Результаты обучения по дисциплине

Таблица 3.1

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по дисциплине
ПКС-4 Способен управлять технологическими процессами в сфере обращения с отходами	ПКС-4.1. Разработка природоохранных мероприятий в области обращения с отходами производства и потребления	Знать: 31 нормативную базу в области обращения с отходами
		Уметь: У1 разрабатывать мероприятия на основе нормативных документов и передового опыта в области обращения с отходами
		Владеть: В1 основными методами сбора и утилизации отходов производства и потребления
	ПКС-4.3. Контроль деятельности организации в области обращения с отходами производства и потребления	Знать: 32 механизм управления обращения с отходами
		Уметь: У2 производить расчеты по нормированию образования отходов производства и потребления и платежи за их размещение
		Владеть: В2 навыками разработки проектов лимитов на размещение отходов образования на предприятии

4. Объем дисциплины

Общий объем дисциплины составляет 1 зачетную единицу, 36 часов

Таблица 4.1

Форма обучения	Курс/семестр	Аудиторные занятия, час.			Самостоятельная работа	Контроль, час	Форма промежуточной аттестации
		лекции	практические занятия	лабораторные занятия			
Очная	2/4	14	-	-	22	-	Зачет

5. Структура и содержание дисциплины

5.1. Структура дисциплины

- очная форма обучения (ОФО)

Таблица 5.1.1

№ п/п	Структура дисциплины		Аудиторные занятия, час			СРС, час	Всего, час	Код ИДК	Оценочные средства
	номер раздела	наименование раздела	Л.	Пр.	Лаб.				
4 семестр									
1	1	Управление обращения с отходами	3	-	-	5	8	ПКС-4.1.	Вопросы к устному опросу, Вопросы к зачету
2	2	Транспортировка отходов	3	-	-	5	8	ПКС-4.3.	Вопросы к устному опросу, Вопросы к зачету
3	3	Способы переработки отходов	4	-	-	6	10	ПКС-4.1. ПКС-4.3	Вопросы к устному опросу, Вопросы к зачету работы
4	4	Обращение с радиоактивными и медицинскими отходами	4	-	-	6	10	ПКС-4.1. ПКС-4.3	Вопросы к устному опросу, Вопросы к зачету
Итого:			14	-	-	22	36		

заочная форма обучения (ЗФО): не реализуется.

очно-заочная форма обучения (ОЗФО): не реализуется.

5.2. Содержание дисциплины

5.2.1. Содержание разделов дисциплины (дидактические единицы)

Раздел 1. Управление обращения с отходами.

Тема 1. Механизм управления обращения с отходами.

Российская нормативно-правовая база обращения с отходами. Европейский опыт управления отходами. Классификация отходов Устройство полигона ТБО.

Тема 2. Сбор, удаление и принципы переработки отходов производства и потребления

Сортировка отходов по крупности. Дробление отходов. Принципы переработки отходов. Фрагментирование крупногабаритных отходов.

Раздел 2. Транспортировка отходов

Тема 3. Технологические процессы переработки отходов

Трубопроводный транспорт для перемещения отходов. Контейнерные перевозки отходов. Требования экологической безопасности при перевозке опасных отходов. Нормирование образования отходов. Порядок установки лимитов на размещение отходов. Платежи за размещение отходов.

Раздел 3. Способы переработки отходов

Тема 4. Сепарация отходов

Дробление, грохочение. Ручная сортировка. Анализ технологических схем сепарации отходов. Санитарно-микробиологические и гигиенические аспекты технологии сепарации ТБО.

Тема 5. Другие методы переработки отходов производства и потребления

Термическая переработка ТБО. Химические и теплообменные процессы переработки отходов. Биохимические процессы переработки отходов.

Раздел 4. Обращение с радиоактивными и медицинскими отходами

Тема 6. Обращение с медицинскими отходами

Классификация и структура медицинских отходов. Сбор и удаление медицинских отходов в ЛПУ. Технологии и установки обезвреживания медицинских отходов (отечественного и зарубежного производства). Международный опыт обращения с медицинскими отходами.

Тема 7. Требования к обращению с радиоактивными отходами

Обращение с радиоактивными отходами. Захоронения радиоактивных отходов. Классификация радиоактивных отходов.

5.2.2. Содержание дисциплины по видам занятий

Таблица 5.2.1

Лекционные занятия

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час			Тема лекции
		ОФО	ЗФО	ОЗФО	
1	1	1	-	-	Механизм управления обращения с отходами
		2	-	-	Сбор и удаление и принципы переработки отходов производства и потребления
2	2	3	-	-	Технологические процессы переработки отходов
3	3	2	-	-	Сепарация отходов
		2	-	-	Другие методы переработки отходов производства и потребления
4	4	2	-	-	Обращение с медицинскими отходами
		2	-	-	Требования к обращению с радиоактивными отходами
Итого:		14	-	-	

Практические занятия

Практические работы учебным планом не предусмотрены.

Лабораторные работы

Лабораторные работы учебным планом не предусмотрены.

Самостоятельная работа обучающегося

Таблица 5.2.2

№ п/п	№ раздела дисциплины	Объем, час			Тема	Вид СРС
		ОФО	ЗФО	ОЗФО		
1	1	3	-	-	Механизм управления обращения с отходами	Изучение и освоение теоретического материала по теме Подготовка к зачету
		3	-	-	Сбор, удаление и	Изучение

					принцип переработки отходов производства и потребления	теоретического материала по теме Подготовка к зачету
2	2	3	-	-	Технологические процессы переработки отходов. Порядок установки лимитов и платежи за размещение отходов	Изучение и освоение теоретического материала по теме Подготовка к зачету
3	3	3	-	-	Сепарация отходов. Анализ технологических схем сепарации. Санитарно-микробиологические аспекты сепарации	Изучение теоретического материала по теме Подготовка к зачету
		3	-	-	Другие методы переработки отходов производства и потребления	Изучение и освоение теоретического материала по теме Подготовка к зачету
4	4	3	-	-	Обращение с медицинскими отходами	Изучение теоретического материала по теме Подготовка к зачету
		4	-	-	Требования к обращению с радиоактивными отходами	Изучение теоретического материала по теме Подготовка к зачету
Итого:		22	-	-		

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

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

6 Тематика курсовых работ/проектов

Курсовые работы/проекты учебным планом не предусмотрены.

7. Контрольные работы

Контрольные работы учебным планом не предусмотрены.

8. Оценка результатов освоения дисциплины

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

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

Таблица 8.1

№ п/п	Виды мероприятий в рамках текущего контроля	Количество баллов
1 текущая аттестация		
1.	Устный опрос	0...50
	ИТОГО за первую текущую аттестацию	0...50
2 текущая аттестация		
2.	Устный опрос	0...50

	ИТОГО за вторую текущую аттестацию	0...50
		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:

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

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

1. Microsoft Office;
2. Windows.

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

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

Таблица 10.1

Обеспеченность материально-технических условий реализации ОПОП ВО

№ п/п	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин, практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
1	2	3	4
1	Экологическое лицензирование и сертификация	Лекционные занятия: Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа; групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации. Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная. Компьютер в комплекте, проектор, проекционный экран. Самостоятельная работа:	625001, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Луначарского, д.2, корп.1

	Помещение для самостоятельной работы обучающихся с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду. Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная. Компьютер в комплекте – 5 шт., проектор – 1 шт., проекционный экран – 1 шт.	625001, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Луначарского, д.2 корп.1
--	--	--

11. Методические указания по организации самостоятельной работы

Самостоятельная работа обучающихся заключается в получении вопросов для индивидуального освоения дисциплины. Преподаватель дает рекомендации необходимые для освоения дисциплины. В ходе самостоятельной работы обучающиеся должны научиться и освоить вопросы управления обращения с отходами производства и потребления; изучить основные методы транспортировки отходов; уметь производить расчеты по нормированию образования отходов и платежи за их размещение; владеть навыками разработки проектов лимитов на размещение отходов образования на предприятии.

Планируемые результаты обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания

Дисциплина Экологическое лицензирование и сертификация

Код, направление подготовки 20.04.01. Техносферная безопасность

Направленность (профиль) Проектирование и управление экологической безопасностью

Код компетенции	Код, наименование ИДК	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
ПКС-4 Способен управлять технологическими процессами в сфере обращения с отходами	ПКС-4.1. Разработка природоохранных мероприятий в области обращения с отходами производства и потребления	Знать: 31 нормативную базу в области обращения с отходами	на 60 % и менее знает нормативную базу в области обращения с отходами	от 61 до 75 % знает нормативную базу в области обращения с отходами	от 76 до 90 % знает нормативную базу в области обращения с отходами	на 91% и более знает нормативную базу в области обращения с отходами
		Уметь: У1 разрабатывать мероприятия на основе нормативных документов и передового опыта в области обращения с отходами	на 60 % и менее умеет разрабатывать мероприятия на основе нормативных документов и передового опыта в области обращения с отходами	от 61 до 75 % умеет разрабатывать мероприятия на основе нормативных документов и передового опыта в области обращения с отходами	от 76 до 90 % умеет разрабатывать мероприятия на основе нормативных документов и передового опыта в области обращения с отходами	на 91 % и более умеет разрабатывать мероприятия на основе нормативных документов и передового опыта в области обращения с отходами
		Владеть: В1 основными методами сбора и утилизации отходов производства и потребления	на 60 % и менее владеет основными методами сбора и утилизации отходов производства и потребления	от 61 до 75 % владеет основными методами сбора и утилизации отходов производства и потребления	от 76 до 90 % владеет основными методами сбора и утилизации отходов производства и потребления	на 91 % и более владеет основными методами сбора и утилизации отходов производства и потребления
	ПКС-4.3. Контроль деятельности организации в области обращения с отходами производства и	Знать: 32 механизм управления обращения с отходами	на 60 % и менее знает механизм управления обращения с отходами	от 61 до 75 % знает механизм управления обращения с отходами	от 76 до 90 % знает механизм управления обращения с отходами	на 91 % и более знает механизм управления обращения с отходами

Код компетенции	Код, наименование ИДК	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
	потребления	Уметь: У2 производить расчеты по нормированию образования отходов производства и потребления и платежи за их размещение	на 60 % и менее умеет производить расчеты по нормированию образования отходов производства и потребления и платежи за их размещение	от 61 до 75 % умеет производить расчеты по нормированию образования отходов производства и потребления и платежи за их размещение	от 76 до 90 % умеет производить расчеты по нормированию образования отходов производства и потребления и платежи за их размещение	на 91 % и более умеет производить расчеты по нормированию образования отходов производства и потребления и платежи за их размещение
		Владеть: В2 навыками разработки проектов лимитов на размещение отходов образования на предприятии	на 60 % и менее владеет навыками разработки проектов лимитов на размещение отходов образованных на предприятии	от 61 до 75 % владеет навыками разработки проектов лимитов на размещение отходов образованных на предприятии	От 76 до 90 % владеет навыками разработки проектов лимитов на размещение отходов образованных на предприятии	на 91 % и более владеет навыками разработки проектов лимитов на размещение отходов образованных на предприятии

**КАРТА
обеспеченности дисциплины учебной и учебно-методической литературой**

Дисциплина Экологическое лицензирование и сертификация

Код, направление подготовки 20.04.01. Техносферная безопасность

Направленность (профиль) Проектирование и управление экологической безопасностью

№ п/п	Название учебного, учебно-методического издания, автор, издательство, вид издания, год издания	Количество экземпляров в БИК	Контингент обучающихся, использующих указанную литературу	Обеспеченность обучающихся литературой, %	Наличие электронного варианта в ЭБС (+/-)
1	Сергеев, А. Г. Сертификация : учебник и практикум для вузов / А. Г. Сергеев, В. В. Терегеря. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 195 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-9980-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/469818	ЭР*	15	100	+
2	Менеджмент экологической безопасности : учебное пособие / В. Г. Парфенов [и др.] ; ТИУ. - Тюмень : ТИУ, 2017. - 140 с.	15	15	100	-
Дополнительная литература					
3	Лифиц, И. М. Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия : учебник и практикум для вузов / И. М. Лифиц. — 14-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 423 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14208-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/468066	ЭР*	15	100	+

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