

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ключевский Сергей
Должность: и.о. ректора
Дата подписания: 09.04.2024 15:31:54
Уникальный программный ключ:
4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2538d7400d1

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой ТБ

_____ Ю.В. Сивков

« _____ » _____ 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины: Производственный контроль в области охраны окружающей среды

направление подготовки: 20.03.01 Техносферная безопасность

направленность (профиль): Инженерная защита окружающей среды

форма обучения: очная

Рабочая программа рассмотрена
на заседании кафедры Техносферной безопасности

Протокол № 9 от 18 апреля 2023 г.

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Целью дисциплины «Производственный контроль в области охраны окружающей среды» является формирование у обучающихся навыков организации и проведения производственного экологического контроля, формирования необходимой экологической отчетности в процессе эксплуатации промышленных объектов.

Задачи дисциплины:

- ознакомление обучающихся с нормативно-законодательной и нормативно-методической базами, регламентирующими нормирование в области охраны окружающей среды;
- ознакомление обучающихся с составом работ в рамках формирования проведения производственного экологического контроля;
- формирование навыков организации и составления графика проведения производственного экологического контроля;
- формирование навыков по формированию отчетности в области охраны окружающей среды;
- изучение принципов формирования рекомендаций и предложений по снижению и предотвращению негативных воздействий на окружающую природную среду.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Производственный контроль в области охраны окружающей среды» относится к элективным дисциплинам Блока 1 учебного плана, формируемой участниками образовательных отношений.

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются:

знание принципов формирования рекомендаций и предложений по улучшению качества окружающей природной среды;

умения выявлять факторы воздействия на компоненты окружающей среды;

владение навыками по применению рекомендаций по улучшению качества окружающей среды.

Содержание дисциплины служит основой для освоения дисциплин «Оценка воздействия на окружающую среду»; «Экологический мониторинг».

3. Результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Таблица 3.1

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по дисциплине
ПКС-3. Способен разрабатывать и проводить мероприятия по повышению эффективности природоохранной деятельности	ПКС-3.1 Оценка воздействия на окружающую среду и экспертиза проектов	Знать: З1 основные виды негативного воздействия на окружающую среду
		Уметь: У1 проводить оценку воздействия источников на окружающую среду и инвентаризацию источников негативного воздействия
		Владеть: В1 навыками контроля обеспечения выполнения в процессе хозяйственной и иной деятельности мероприятий по охране окружающей среды
	ПКС-3.3 Анализ причин и последствий загрязнения окружающей среды	Знать: З2 особенности проведения инвентаризации источников негативного воздействия
		Уметь: У2 анализировать фактическое состояние объектов контроля
		Владеть: В2 методиками инструментальных методов контроля
	ПКС-3.4 Разработка мероприятий по снижению загрязнения окружающей среды	Знать: З3: основные нормативно-правовые документы в области экологического контроля
		Уметь: У3: разрабатывать программу ПЭК

		Владеть В3: методиками разработки программы ПЭК и подготовки отчетной документации по итогам ПЭК
ПКС-7 Способен разрабатывать технологические процессы по обращению с отходами	ПКС-7.1 Разработка технологического процесса обращения с отходами	Знать: З4 основные способы в области обращения с отходами производства и потребления
		Уметь: У4 определять источники образования отходов производства и потребления
		Владеть: В4 методами проведения ПЭК в области обращения с отходами

4. Объем дисциплины

Общий объем дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 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	4/7	16	30	-	62	36	экзамен

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	Виды экологического контроля в области охраны окружающей среды	4	4	-	8	16	ПКС-3.1; ПКС-3.3; ПКС-3.4; ПКС-7.1	Вопросы к устному опросу
2	2	Программа производственного экологического контроля, порядка и сроков представления отчета об организации и о результатах осуществления производственного экологического контроля	6	12	-	36	54	ПКС-3.1; ПКС-3.3; ПКС-3.4; ПКС-7.1	Вопросы к устному опросу
3	3	Производственный экологический контроль в области охраны окружающей среды	6	14	-	18	38	ПКС-3.1; ПКС-3.3; ПКС-3.4; ПКС-7.1	Вопросы к устному опросу, задачи
4	1-3	Экзамен	-	-	-	36	36	ПКС-3.1; ПКС-3.3; ПКС-3.4; ПКС-7.1	Перечень вопросов к экзамену
Итого:			16	30	-	98	144	X	X

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. «Виды экологического контроля в области охраны окружающей среды».

Государственный экологический контроль (надзор). Производственный контроль в области охраны окружающей среды (производственный экологический контроль). Общественный контроль в области охраны окружающей среды (общественный экологический контроль). Государственный учет объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду.

Раздел 2. «Программа производственного экологического контроля, порядка и сроков представления отчета об организации и о результатах осуществления производственного экологического контроля».

Содержание программы производственного экологического контроля. Порядок и сроки предоставления отчета об организации и о результатах осуществления производственного экологического контроля. Юридическая ответственность.

Раздел 3. «Производственный экологический контроль в области охраны окружающей среды»

Производственный контроль в области охраны атмосферного воздуха. Производственный контроль в области охраны и использования водных объектов. Производственный контроль в области обращения с отходами.

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	-	-	Государственный экологический контроль (надзор)
2		1	-	-	Производственный контроль в области охраны окружающей среды (производственный экологический контроль)
3		1	-	-	Общественный контроль в области охраны окружающей среды (общественный экологический контроль)
4		1	-	-	Государственный учет объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду
5	2	6	-	-	Содержание программы производственного экологического контроля. Порядок и сроки предоставления отчета об организации и о результатах осуществления производственного экологического контроля. Юридическая ответственность
6	3	2	-	-	Производственный контроль в области охраны атмосферного воздуха
7		2	-	-	Производственный контроль в области охраны и использования водных объектов
8		2	-	-	Производственный контроль в области обращения с отходами
Итого:		16	-	-	X

Практические занятия

Таблица 5.2.2

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема практического занятия
		ОФО	ЗФО	ОЗФО	
1	1	4	-	-	Предметы экологических надзоров
2	2	4	-	-	Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от стационарных источников выбросов
3		3	-	-	Расчет сбросов загрязняющих веществ в поверхностные водные объекты

4	3	3	-	-	Расчет образования отходов производства и потребления	
5		2	-	-	Способы обращения с отходами производства и потребления	
6		4	-	-	Установление периодичности и методов осуществления производственного экологического контроля, местах отбора проб и методиках (методах) измерений	
7		4	-	-	Формирование программы производственного экологического контроля	
8		3	-	-	Плата за негативное воздействие на окружающую среду	
9		3	-	-	Формирование отчётности 2-ТП	
Итого:		30	-	-	X	

Лабораторные работы

учебным планом не предусмотрены.

Самостоятельная работа студента

Таблица 5.2.4

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема	Вид СРС
		ОФО	ЗФО	ОФО		
1	1	8	-	-	Экологический надзор	Подготовка к практическим занятиям
2	2	9	-	-	Производственный экологический контроль	Подготовка к практическим занятиям
3		9	-	-	Нормирование в области атмосферного воздуха	Подготовка к практическим занятиям
4		9	-	-	Нормирование в области охраны водных ресурсов	Подготовка к практическим занятиям
5		9	-	-	Нормирование в области обращения с отходами	Подготовка к практическим занятиям
6		3	6	-	-	Оценка методов осуществления производственного экологического контроля
7	6		-	-	Плата за негативное воздействие на окружающую среду	Подготовка к практическим занятиям
8	6		-	-	Формирование отчётности 2-ТП	Подготовка к практическим занятиям
Экзамен		36	-	-	-	Подготовка к экзамену
Итого:		98	-	-	X	X

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

- информационно-коммуникационная технология (визуализация учебного материала в PowerPoint в диалоговом режиме (лекционные занятия));
- технология взаимодействия (работа в малых группах (практические занятия));
- репродуктивная технология (разбор практических ситуаций (практические занятия));
- проектная технология (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		
	Устный опрос	0...30
	ИТОГО за первую текущую аттестацию	0...30
2 текущая аттестация		
	Устный опрос	0...30
	ИТОГО за вторую текущую аттестацию	0...30
3 текущая аттестация		
	Устный опрос	0...20
	Практические задания	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:

- 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».

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

1. Microsoft Office Professional Plus;
2. Windows.

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

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

Обеспеченность материально-технических условий реализации ОПОП ВО

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
Производственный контроль в области охраны окружающей среды	Лекционные занятия: Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа; групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации. Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная. Компьютер в комплекте, проектор, проекционный экран.	625001, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Луначарского, д.2, корп.1
	Практические занятия: Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (практические занятия); групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации. Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная.	625001, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Луначарского, д.2, корп.1
	Самостоятельная работа: Помещение для самостоятельной работы обучающихся с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду. Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная. Компьютер в комплекте – 5 шт., проектор – 1 шт., проекционный экран – 1 шт.	625001, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Луначарского, д.2 корп.1

11. Методические указания по организации СРС**11.1. Методические указания по подготовке к практическим, лабораторным занятиям.**

На практических занятиях обучающиеся изучают нормативно-правовую документацию связанную с проведением производственного экологического контроля.

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

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. Обучающиеся должны понимать содержание выполненной работы (знать определения понятий, уметь разъяснить значение и смысл любого термина, используемого в работе и т.п.).

Планируемые результаты обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания

Дисциплина Производственный контроль в области охраны окружающей среды
 Код, направление подготовки 20.03.01 Техноферная безопасность
 Направленность (профиль) Инженерная защита окружающей среды

Код компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
		1-2	3	4	5
ПКС-3.1 Оценка воздействия на окружающую среду и экспертиза проектов	Знать: 31 основные виды негативного воздействия на окружающую среду	Не способен назвать основные виды негативного воздействия на окружающую среду	Демонстрирует отдельные знания основных видов негативного воздействия на окружающую среду	Демонстрирует достаточные знания основных видов негативного воздействия на окружающую среду	Демонстрирует исчерпывающие знания основных видов негативного воздействия на окружающую среду
	Уметь: У1 проводить оценку воздействия источников на окружающую среду и инвентаризацию источников негативного воздействия	Не умеет проводить оценку воздействия источников на окружающую среду и инвентаризацию источников негативного воздействия	Умеет проводить оценку воздействия источников на окружающую среду и инвентаризацию источников негативного воздействия, допуская значительные неточности и погрешности	Умеет проводить оценку воздействия источников на окружающую среду и инвентаризацию источников негативного воздействия, допуская незначительные неточности.	В совершенстве умеет проводить оценку воздействия источников на окружающую среду и инвентаризацию источников негативного воздействия
	Владеть: В1 навыками контроля обеспечения выполнения в процессе хозяйственной и иной деятельности мероприятий по охране окружающей среды	Не владеет навыками контроля обеспечения выполнения в процессе хозяйственной и иной деятельности мероприятий по охране окружающей среды	Владеет навыками контроля обеспечения выполнения в процессе хозяйственной и иной деятельности мероприятий по охране окружающей среды, допуская ряд ошибок	Хорошо владеет навыками контроля обеспечения выполнения в процессе хозяйственной и иной деятельности мероприятий по охране окружающей среды, допуская незначительные ошибки.	В совершенстве владеет навыками контроля обеспечения выполнения в процессе хозяйственной и иной деятельности мероприятий по охране окружающей среды
ПКС-3.3 Анализ причин и последствий загрязнения окружающей среды	Знать: 32 особенности проведения инвентаризации источников негативного воздействия	Не способен назвать особенности проведения инвентаризации источников негативного воздействия	Демонстрирует отдельные знания основных особенностей проведения инвентаризации источников негативного воздействия	Демонстрирует достаточные знания основных особенностей проведения инвентаризации источников негативного воздействия	Демонстрирует исчерпывающие знания особенностей проведения инвентаризации источников негативного воздействия

Код компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
		1-2	3	4	5
	Уметь: У2 анализировать фактическое состояние объектов контроля	Не уметь анализировать фактическое состояние объектов контроля	Умеет анализировать фактическое состояние объектов контроля, допуская значительные неточности и погрешности	Умеет анализировать фактическое состояние объектов контроля, допуская незначительные неточности.	В совершенстве умеет анализировать фактическое состояние объектов контроля
	Владеть: В2 методиками инструментальными методами контроля	Не владеет методиками инструментальными методами контроля	Владеет методиками инструментальными методами контроля, допуская ряд ошибок	Хорошо владеет методиками инструментальными методами контроля, допуская незначительные ошибки.	В совершенстве владеет методиками инструментальными методами контроля
ПКС-3.4 Разработка мероприятий по снижению загрязнения окружающей среды	Знать: З3 основные нормативно-правовые документы в области экологического контроля	Не способен назвать основные нормативно-правовые документы в области экологического контроля	Демонстрирует отдельные знания основных нормативно-правовых документов в области экологического контроля	Демонстрирует достаточные знания основных нормативно-правовых документов в области экологического контроля	Демонстрирует исчерпывающие знания нормативно-правовые документы в области экологического контроля
	Уметь: У3 разрабатывать программу ПЭК	Не уметь разрабатывать программу ПЭК	Умеет разрабатывать программу ПЭК, допуская значительные неточности и погрешности	Умеет разрабатывать программу ПЭК, допуская незначительные неточности.	В совершенстве умеет разрабатывать программу ПЭК
	Владеть: В3 методиками разработки программы ПЭК и подготовки отчетной документации по итогам ПЭК	Не владеет методиками разработки программы ПЭК и подготовки отчетной документации по итогам ПЭК	Владеет методиками разработки программы ПЭК и подготовки отчетной документации по итогам ПЭК, допуская ряд ошибок	Хорошо владеет методиками разработки программы ПЭК и подготовки отчетной документации по итогам ПЭК, допуская незначительные ошибки.	В совершенстве владеет методиками разработки программы ПЭК и подготовки отчетной документации по итогам ПЭК
ПКС-7.1 Разработка технологического процесса обращения с отходами	Знать: З4 технологии обращения с отходами производства и потребления	Не способен назвать технологии обращения с отходами производства и потребления	Демонстрирует отдельные знания основных технологий обращения с отходами производства и потребления	Демонстрирует достаточные знания технологий обращения с отходами производства и потребления	Демонстрирует исчерпывающие знания основных технологий обращения с отходами производства и потребления
	Уметь: У4 определять источники образования отходов производства и потребления	Не уметь определять источники образования отходов производства и потребления	Умеет определять источники образования отходов производства и потребления, допуская значительные неточности и погрешности	Умеет определять источники образования отходов производства и потребления, допуская незначительные неточности.	В совершенстве умеет определять источники образования отходов производства и потребления
	Владеть: В4 методами проведения ПЭК в области обращения с отходами	Не владеет методиками разработки программы ПЭК и подготовки отчетной документации по итогам ПЭК	Владеет методиками разработки программы ПЭК и подготовки отчетной документации по итогам ПЭК, допуская ряд ошибок	Хорошо владеет методиками разработки программы ПЭК и подготовки отчетной документации по итогам ПЭК, допуская незначительные ошибки.	В совершенстве владеет методиками разработки программы ПЭК и подготовки отчетной документации по итогам ПЭК

КАРТА обеспеченности дисциплины учебной и учебно-методической литературой

Дисциплина Производственный контроль в области охраны окружающей среды

Код, направление подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность

Направленность (профиль) Инженерная защита окружающей среды

№ 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	Ерофеев, Б. В. Экологическое право России в 2 т. Том 1. Общая часть : учебник для вузов / Б. В. Ерофеев ; под научной редакцией Л. Б. Братковской. — 26-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 230 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15738-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/509569	ЭР*	30	100	+
2	Ерофеев, Б. В. Экологическое право России в 2 т. Том 2. Особенная и специальная части : учебник для вузов / Б. В. Ерофеев ; под научной редакцией Л. Б. Братковской. — 26-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 305 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15740-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/509573	ЭР*	30	100	+
3	Ларионов, Н. М. Промышленная экология : учебник и практикум для вузов / Н. М. Ларионов, А. С. Рябышенков. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 441 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15302-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/488228	ЭР*	30	100	+
Дополнительная литература					
4	Белов, С. В. Техногенные системы и экологический риск : учебник для вузов / С. В. Белов. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 434 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-8330-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/490060	ЭР*	30	100	+

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