

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о документе:
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич
Должность: и.о. ректора
Дата подписания: 09.07.2024 17:24:30
Уникальный программный ключ:
4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2538d7400d1

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное

образовательное учреждение высшего образования

«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

Председатель КСН



А.Г. Мозырев

«30» 08 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины: Производственный экологический контроль

направление подготовки: 18.03.02 Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии

направленность (профиль): Машины и аппараты химических производств

форма обучения: очная


Рабочая программа разработана в соответствии с утвержденным учебным планом от 30.08.2021 г. и требованиями ОПОП по направлению подготовки 18.03.02 Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии, профиль Машины и аппараты химических производств к результатам освоения дисциплины «Производственный экологический контроль»

Рабочая программа рассмотрена
на заседании кафедры техносферной безопасности

Протокол № 1 от «30» 08 2021 г.

Заведующий кафедрой ТБ  Ю.В. Сивков

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий выпускающей кафедрой ПНГ  А.Г. Мозырев

«30» 08 2021 г.

Рабочую программу разработала:

Т.В. Неупокоева, доцент, канд.с.-х.наук


(подпись)

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины: получение теоретических знаний в области экологического менеджмента и экологического контроля, а также формирование у обучающихся знаний и навыков в области управления, регулирования, контроля и предупреждения угрозы и вреда от хозяйственной или иной деятельности, способной оказывать негативное воздействие на окружающую среду.

Задачи дисциплины

- умение правильно применить теоретические знания в области управления производством;
- владеть практическими навыками исследования и организации производственного экологического контроля, создания условий их эффективного функционирования в интересах достижения стратегических и тактических целей предприятия с точки зрения соблюдения установленных нормативов;
- обеспечение выполнения в процессе хозяйственной и иной деятельности мероприятий по охране окружающей среды, рациональному использованию и восстановлению природных ресурсов, а также в целях соблюдения требований в области охраны окружающей среды, установленных законодательством в области охраны окружающей среды.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина относится к дисциплинам элективного модуля "Рециклинг и Экология", части формируемой участниками образовательных отношений учебной программы.

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются:

знание изучения основ организации экологического контроля, виды государственного экологического контроля;

умения обосновывать программы экологического контроля, оценивать результаты контроля состояния объектов окружающей среды, выявлять уровень антропогенной нагрузки территории;

владение навыками отбора представительных проб из объектов окружающей среды, выбора методов и технических средств измерений параметров загрязнения и изменения состояния объектов окружающей среды.

Содержание дисциплины является логическим продолжением содержания дисциплин «Инженерная экология», «Экологистика» и служит основой для освоения профильных дисциплин.

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	Код и наименование результата обучения по дисциплине (модулю)
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1 Проводит анализ поставленной цели и формулирует совокупность взаимосвязанных задач, которые необходимо решить для ее достижения.	Знать: З1 основные источники загрязнения окружающей среды
		Уметь: У1 формулировать совокупность задач, необходимых для решения проблем загрязнения окружающей природной среды
	УК-2.2 Выбирает оптимальный	Владеть: В1 навыками анализа и формулировки задач, которые нужно решить, для уменьшения негативного влияния на окружающую среду
		Знать: З2 оптимальные способы решения

	<p>способ решения задач, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений.</p> <p>УК-2.3 Анализирует действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие область профессиональной деятельности.</p>	<p>экологических проблем, связанных с экологистикой</p> <p>Уметь: У2 выбирать оптимальный способ решения задач, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений</p> <p>Владеть: В2 методиками снижения негативного влияния антропогенной деятельности на окружающую природную среду</p> <p>Знать: 33 стандарты ISO по экологическому менеджменту</p> <p>Уметь: У3 анализировать действующее законодательство и правовые нормы в области защиты окружающей среды</p> <p>Владеть: В3 принципами «зеленой логистики» в экологической сфере</p>
<p>УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов</p>	<p>УК-8.1 Идентифицирует угрозы (опасности) природного и техногенного происхождения для жизнедеятельности человека.</p> <p>УК-8.2 Поддерживает безопасные условия жизнедеятельности, способен выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций.</p> <p>УК-8.3 Оценивает вероятность возникновения потенциальной опасности и принимает меры по ее предупреждению.</p>	<p>Знать: 34 классификацию и источники опасностей природного и техногенного происхождения, причины, признаки и последствия опасностей</p> <p>Уметь: У4 идентифицировать опасные и вредные факторы и оценивать последствия их воздействия на человека и окружающую среду</p> <p>Владеть: В4 методиками идентификации основных угроз (опасностей) природного и техногенного происхождения для жизнедеятельности человека</p> <p>Знать: 35 правовые, нормативные и организационные основы безопасности жизнедеятельности</p> <p>Уметь: У5 планировать мероприятия по защите персонала и населения в чрезвычайных ситуациях</p> <p>Владеть: В5 навыками выбора адекватных мер и средств по обеспечению нормальных условий труда и сохранению среды обитания</p> <p>Знать: 36 основные способы и методы оценки вероятности возникновения потенциальной опасности</p> <p>Уметь: У6 прогнозировать, рассчитывать и оценивать возможные последствия и зоны поражения в результате возникновения потенциальной опасности</p> <p>Владеть: В6 основными методами защиты персонала и населения в процессе трудовой деятельности при возникновении опасности</p>
<p>ПКС-7. Способен участвовать в совершенствовании технологических процессов с позиций системного подхода и энерго-ресурсосбережения</p>	<p>ПКС-7.1 Использует принципы системного подхода и энерго-ресурсосбережения при разработке технологических объектов отрасли</p>	<p>Знать: 37 требования к энергосберегающему оборудованию используемому в предприятиях отрасли</p> <p>Уметь: У7 осуществлять экспертизу различных видов оборудования и технической документации</p> <p>Владеть: В7 способами рационального использования сырьевых, энергетических и других видов ресурсов в отрасли</p>

4. Объем дисциплины

Общий объем дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

Таблица 4.1

Форма обучения	Курс/ семестр	Аудиторные занятия / контактная работа, час.			Самостоятельная работа, час.	Форма промежуточной аттестации
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия		
очная	4/8	14	26	-	68	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.				
1	1	Введение в курс «Производственный экологический контроль».	2	4	-	14	20	УК-2.1. УК-2.2. УК-2.3. УК-8.1. УК-8.2. УК-8.3. ПКС-7.1.	Вопросы к устному опросу
2	2	Виды воздействия на окружающую среду.	4	8	-	18	30		Вопросы к устному опросу
3	3	Экологический контроль как функция управления.	4	8	-	18	30		Вопросы к устному опросу
4	4	Управление качеством окружающей среды.	4	6	-	18	28		Вопросы к устному опросу
5	зачет		-	-	-	-	-		Вопросы к зачету
Итого:			14	26	-	68	108		

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. Введение в курс «Производственный экологический контроль».

Тема 1. Производственный экологический контроль — важный элемент управления качеством окружающей среды.

Цели, задачи и значение дисциплины «Производственный экологический контроль». Природоохранное нормирование воздействия на окружающую среду.

Раздел 2. «Виды воздействия на окружающую среду».

Тема 2. Воздействия на окружающую природную среду.

Использование ресурсов и готовой продукции как воздействие на окружающую природную среду. Характеристика воздействия производства на природную среду и климат.

Раздел 3. «Экологический контроль как функция управления».

Тема 3. Сущность и виды экологического контроля. Средства и организация производственного экологического контроля.

Цели, функции и формы экологического контроля. Система видов экологического контроля (государственный, ведомственный, производственный и общественный контроль) и их организация. Экологическая служба предприятия. Направления деятельности производственного экологического контроля. Организация контроля за работой газоочистного оборудования. Экологический паспорт источников загрязнений. Классификация средств контроля. Современное аналитическое оборудование для контроля. Контроль загрязняющих веществ в воздухе, сточных водах, почве. Организация контроля за работой газоочистного оборудования. Экологический паспорт источников загрязнений. Производственный аналитический контроль объектов окружающей среды в районе расположения нефтехимических производств.

Раздел 4. «Управление качеством окружающей среды».

Тема 4. Методы управления состоянием окружающей среды, тенденции развития производственного экологического контроля.

Проблемы и перспективы развития промышленного экологического контроля.

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	-	-	Производственный экологический контроль — важный элемент управления качеством окружающей среды.
2	2	4	-	-	Воздействия на окружающую природную среду.
3	3	4	-	-	Сущность и виды экологического контроля. Средства и организация производственного экологического контроля.
4	4	4	-	-	Методы управления состоянием окружающей среды, тенденции развития производственного экологического контроля
Итого:		14	-	-	

Практические занятия

Таблица 5.2.2

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема практического занятия
		ОФО	ЗФО	ОЗФО	
1	1	2	-	-	Надзорная деятельность Росприроднадзора.
2	1	2	-	-	Расчет временных допустимых концентраций (ВДК) токсичных веществ.
3	2	2	-	-	Государственный надзор в области охраны атмосферного воздуха.
4	2	2	-	-	Оценка предотвращенного экономического ущерба, причиненного окружающей среде.
5	2	2	-	-	Чрезвычайные ситуации на химических объектах и при использовании химического оружия.
6	2	2	-	-	Расчет платы за загрязнение окружающей среды.
7	3	4	-	-	Математическая обработка результатов анализов при производственном экологическом контроле.
8	3	4	-	-	Выявление агрегатного состояния токсичных веществ перед отбором проб воздуха и определение скорости испарения жидкости с поверхности.
9	4	4	-	-	Расчет уровня загрязнения почвы и выбросов автотранспорта.

10	4	2	-	-	Управление качеством воздушной и водной среды на основе данных производственного экологического контроля.
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	Вид СРС
		ОФО	ЗФО	ОЗФО		
1	1	14	-	-	Законодательное регулирование производственного экологического контроля.	Изучение теоретического материала по разделу, подготовка к практическим занятиям, выполнение типового расчета
2	2	18	-	-	Влияние химических загрязняющих веществ на биосферу.	Изучение теоретического материала по разделу, подготовка к практическим занятиям, выполнение типового расчета
3	3	18	-	-	Формы учетной документации по экологическому контролю. Программы и графики производственного экологического контроля. Оценка загрязнения сточных вод предприятиями нефтегазового комплекса (НГК). Производственный экологический контроль на объектах размещения отходов.	Изучение теоретического материала по разделу, подготовка к практическим занятиям, выполнение типового расчета
4	4	18	-	-	Методы управления качеством окружающей среды.	Изучение теоретического материала по разделу, подготовка к практическим занятиям, выполнение типового расчета
Итого:		68	-	-		

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...20
2	Устный опрос	0...30
	ИТОГО за первую текущую аттестацию	0...50
2 текущая аттестация		
1	Устный опрос	0...20
2	Устный опрос	0...30
	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

– Электронная библиотека Тюменского индустриального университета
<http://webirbis.tsogu.ru/>

– Научно-техническая библиотека ФГАОУ ВО РГУ Нефти и газа (НИУ) им. И.М. Губкина <http://elib.gubkin.ru/>

– Научно-техническая библиотека ФГБОУ ВО «УГНТУ» <http://bibl.rusoil.net>

– Научно-техническая библиотека ФГБОУ ВО «УГТУ» <http://lib.ugtu.net/books>

– Научная электронная библиотека «eLibrary.ru»

– Консультант студента «Электронная библиотека технического ВУЗа» (ООО «Политехресурс») <http://www.studentlibrary.ru>

– ЭБС IPRbooks (ООО Компания «Ай Пи Ар Медиа») <http://www.iprbookshop.ru/>

– ЭБС Лань (ООО «Издательство ЛАНЬ») <http://e.lanbook.com>

– ЭБС BOOK.ru (ООО «КноРус медиа») <https://www.book.ru>

– ЭБС ЮРАЙТ (ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ») www.urait.ru

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

1. Microsoft Office Professional Plus;

2. Microsoft Windows;

3. Zoom.

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	Перечень оборудования, необходимого для освоения дисциплины	Перечень технических средств обучения, необходимых для освоения дисциплины (демонстрационное оборудование)
1	-	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа; групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и

		промежуточной аттестации: Моноблок (или компьютер в комплекте); проектор; акустическая система (колонки) (при наличии); интерактивная доска (или мультимедийная доска). Локальная и корпоративная сеть
2	-	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (практические занятия); групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации: Моноблок (или компьютер в комплекте); проектор; акустическая система (колонки) (при наличии); интерактивная доска (или мультимедийная доска). Локальная и корпоративная сеть
3	-	Помещение для самостоятельной работы обучающихся с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду: Учебная мебель: Учебные столы, стулья, доска аудиторная. Компьютер в комплекте – 5 шт.
4	-	Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования: Столы, стулья, шкафы, стеллаж

11. Методические указания по организации СРС

11.1. Методические указания по подготовке к практическим занятиям.

На практических занятиях обучающиеся изучают нормативно-правовую литературу в области 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.

Задание на решение ситуационных задач на практических занятиях обучающиеся получают индивидуально.

11.2. Методические указания по организации самостоятельной работы.

Самостоятельная работа обучающихся заключается в получении заданий (тем) у преподавателя для индивидуального освоения дисциплины. Преподаватель на занятии дает рекомендации необходимые для освоения материала. В ходе самостоятельной работы обучающиеся должны научиться осмыслить теоретический материал по темам лекций, с умением использовать теоретические знания при решении небольших задач на практических занятиях, с выполнением индивидуального домашнего задания и с подготовкой к обработке экспериментальных данных. 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 экологический контроль

Направление: 18.03.01 Химическая технология

Направленность (профиль): Химическая технология переработки нефти и газа

Код компетенции	Код, наименование ИДК	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1 Проводит анализ поставленной цели и формулирует совокупность взаимосвязанных задач, которые необходимо решить для ее достижения.	Знать: 31 основные источники загрязнения окружающей среды	Не умеет формулировать совокупность задач, необходимых для решения проблемы загрязнения окружающей природной среды, допуская грубые ошибки	Умеет формулировать совокупность задач, необходимых для решения проблемы загрязнения окружающей природной среды допуская незначительные ошибки	Воспроизводит основные проблемы загрязнения окружающей среды	Воспроизводит основные проблемы загрязнения окружающей среды, четко объясняя их области применения
			Умеет формулировать совокупность задач, необходимых для решения проблемы загрязнения окружающей природной среды, допуская грубые ошибки	Умеет формулировать совокупность задач, необходимых для решения проблемы загрязнения окружающей природной среды	Хорошо владеет навыками анализа и формулировки задач, которые нужно решить, для уменьшения негативного влияния на окружающую среду, допуская ряд грубых ошибок	В совершенстве владеет навыками анализа и формулировки задач, которые нужно решить, для уменьшения негативного влияния на окружающую среду
		Уметь: У1 формулировать совокупность задач, необходимых для решения проблем загрязнения окружающей природной среды	Демонстрирует отсутствие навыков анализа и формулировки задач, которые нужно решить, для уменьшения негативного влияния на окружающую среду, допуская ряд грубых ошибок	Владеет навыками анализа и формулировки задач, которые нужно решить, для уменьшения негативного влияния на окружающую среду, допуская ряд ошибок	Хорошо владеет навыками анализа и формулировки задач, которые нужно решить, для уменьшения негативного влияния на окружающую среду, допуская незначительные неточности	
		Владеть: В1 навыками анализа и формулировки задач, которые нужно решить, для уменьшения негативного влияния на окружающую среду				

Код компетенции	Код, наименование ИДК	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
		Знать: 32 оптимальные способы решения экологических проблем, связанных с экологистикой	Не воспроизводит оптимальные способы решения экологических проблем, связанных с экологистикой	Выборочно воспроизводит оптимальные способы решения экологических проблем, связанных с экологистикой	Воспроизводит оптимальные способы решения экологических проблем, связанных с экологистикой	Воспроизводит оптимальные способы решения экологических проблем, связанных с экологистикой, четко объясняя их области применения
	УК-2.2 Выбирает оптимальный способ решения задач, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений.	Уметь: У2 выбирать оптимальный способ решения задач, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений	Не умеет выбирать оптимальный способ решения задач, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений, допуская грубые ошибки	Умеет выбирать оптимальный способ решения задач, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений, допуская незначительные ошибки	Умеет выбирать оптимальный способ решения задач, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений	Умеет самостоятельно выбирать оптимальный способ решения задач, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений
		Владеть: В2 методиками снижения негативного влияния антропогенной деятельности на окружающую природную среду	Демонстрирует отсутствие методик снижения негативного влияния антропогенной деятельности на окружающую природную среду, допуская ряд грубых ошибок	Владеет методиками снижения негативного влияния антропогенной деятельности на окружающую среду, допуская ряд ошибок	Хорошо владеет методиками снижения негативного влияния антропогенной деятельности на окружающую среду, допуская незначительные неточности	В совершенстве владеет методиками снижения негативного влияния антропогенной деятельности на окружающую природную среду
	УК-2.3 Анализирует действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие	Знать: 33 стандарты ISO по экологическому менеджменту	Не воспроизводит стандарты ISO по экологическому менеджменту	Выборочно производит стандарты ISO по экологическому менеджменту	Воспроизводит стандарты ISO по экологическому менеджменту	Воспроизводит стандарты ISO по экологическому менеджменту, четко объясняя их области применения

Код компетенции	Код, наименование ИДК область профессиональной деятельности.	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды,	УК-8.1 Идентифицирует угрозы (опасности) природного и техногенного происхождения для жизнедеятельности человека.	Уметь: У3 анализировать действующее законодательство и правовые нормы в области защиты окружающей среды	Умеет анализировать действующее законодательство и правовые нормы в области защиты окружающей среды, допуская грубые ошибки	Умеет анализировать действующее законодательство и правовые нормы в области защиты окружающей среды, допуская незначительные ошибки	Умеет анализировать действующее законодательство и правовые нормы в области защиты окружающей среды	Умеет самостоятельно анализировать действующее законодательство и правовые нормы в области защиты окружающей среды
		Владеть: В3 принципами «зеленой логистики» в экологической сфере	Демонстрирует отсутствие принципов «зеленой логистики» в экологической сфере, допуская ряд грубых ошибок	Владеет принципами «зеленой логистики» в экологической сфере, допуская ряд ошибок	Хорошо владеет принципами «зеленой логистики» в экологической сфере, допуская незначительные неточности	В совершенстве владеет принципами «зеленой логистики» в экологической сфере
		Знать: З4 классификацию и источники опасностей природного и техногенного происхождения, признаки и последствия опасностей	Не воспроизводит классификацию и источники опасностей природного и техногенного происхождения, признаки и последствия опасностей	Выборочно воспроизводит классификацию и источники опасностей природного и техногенного происхождения, признаки и последствия опасностей	Воспроизводит классификацию и источники опасностей природного и техногенного происхождения, признаки и последствия опасностей	Воспроизводит классификацию и источники опасностей природного и техногенного происхождения, признаки и последствия опасностей, четко объясняя их области применения

Код компетенции	Код, наименование ИДК	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов		Уметь: У4 идентифицировать опасные и вредные факторы и оценивать последствия их воздействия на человека и окружающую среду	Не умеет идентифицировать опасные и вредные факторы и оценивать последствия их воздействия на человека и окружающую среду, допуская грубые ошибки	Умеет идентифицировать опасные и вредные факторы и оценивать последствия их воздействия на человека и окружающую среду, допуская незначительные ошибки	Умеет идентифицировать опасные и вредные факторы и оценивать последствия их воздействия на человека и окружающую среду	Умеет самостоятельно идентифицировать опасные и вредные факторы и оценивать последствия их воздействия на человека и окружающую среду
		Владеть: В4 методиками идентификации основных угроз (опасностей) природного и техногенного происхождения для жизнедеятельности человека	Демонстрирует отсутствие методик идентификации основных угроз (опасностей) природного и техногенного происхождения для жизнедеятельности человека, допуская ряд грубых ошибок	Владет методиками идентификации основных угроз (опасностей) природного и техногенного происхождения для жизнедеятельности человека, допуская ряд ошибок	Хорошо владеет методиками идентификации основных угроз (опасностей) природного и техногенного происхождения для жизнедеятельности человека, допуская незначительные неточности	В совершенстве владеет методиками идентификации основных угроз (опасностей) природного и техногенного происхождения для жизнедеятельности человека
	УК-8.2 Поддерживает безопасные условия жизнедеятельности, способен выявлять признаки, причины и условия возникновения	Знать: 35 правовые, нормативные и организационные основы безопасности жизнедеятельности	Не воспроизводит правовые, нормативные и организационные основы безопасности жизнедеятельности	Выборочно воспроизводит правовые, нормативные и организационные основы безопасности жизнедеятельности	Воспроизводит правовые, нормативные и организационные основы безопасности жизнедеятельности	Воспроизводит правовые, нормативные и организационные основы безопасности жизнедеятельности, четко объясняя их области применения

Код компетенции	Код, наименование ИДК чрезвычайных ситуаций.	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения				
			1-2	3	4	5	
		Уметь: У5 планировать мероприятия по защите персонала и населения в чрезвычайных ситуациях	Не умеет планировать мероприятия по защите персонала и населения в чрезвычайных ситуациях, допуская грубые ошибки	Умеет планировать мероприятия по защите персонала и населения в чрезвычайных ситуациях, допуская незначительные ошибки	Умеет планировать мероприятия по защите персонала и населения в чрезвычайных ситуациях	Умеет самостоятельно планировать мероприятия по защите персонала и населения в чрезвычайных ситуациях	
		Владеть: В5 навыками выбора адекватных мер и средств по обеспечению нормальных условий труда и сохранению среды обитания	Демонстрирует отсутствие навыков выбора адекватных мер и средств по обеспечению нормальных условий труда и сохранению среды обитания, допуская ряд грубых ошибок	Владеет навыками выбора адекватных мер и средств по обеспечению нормальных условий труда и сохранению среды обитания, допуская ряд ошибок	Хорошо владеет навыками выбора адекватных мер и средств по обеспечению нормальных условий труда и сохранению среды обитания, допуская незначительные неточности	В совершенстве владеет навыками выбора адекватных мер и средств по обеспечению нормальных условий труда и сохранению среды обитания	
УК-8.3	Оценивает вероятность возникновения потенциальной опасности и принимает меры по ее предупреждению.	Знать: З6 основные способы и методы оценки вероятности возникновения потенциальной опасности	Не воспроизводит основные способы и методы оценки вероятности возникновения потенциальной опасности	Выборочно воспроизводит основные способы и методы оценки вероятности возникновения потенциальной опасности	Воспроизводит основные способы и методы оценки вероятности возникновения потенциальной опасности	Воспроизводит основные способы и методы оценки вероятности возникновения потенциальной опасности, четко объясняя их области применения	

Код компетенции	Код, наименование ИДК	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения				
			1-2	3	4	5	
ПКС-7. Способен участвовать в совершенствовании технологических процессов с позиций системного подхода и энерго-ресурсосбережения	ПКС-7.1 Использует принципы системного подхода и энерго-ресурсосбережения при разработке технологических объектов отрасли	Знать: 37 требований к энергосберегающему оборудованию используемому в предприятиях отрасли	Не умеет прогнозировать, рассчитывать и оценивать возможные последствия и зоны поражения в результате возникновения потенциальной опасности, допуская грубые ошибки	Умеет прогнозировать, рассчитывать и оценивать возможные последствия и зоны поражения в результате возникновения потенциальной опасности, допуская незначительные ошибки	Умеет прогнозировать, рассчитывать и оценивать возможные последствия и зоны поражения в результате возникновения потенциальной опасности	Умеет самостоятельно прогнозировать, рассчитывать и оценивать возможные последствия и зоны поражения в результате возникновения потенциальной опасности	
			Демонстрирует отсутствие навыков основными методами защиты персонала и населения в процессе трудовой деятельности при возникновении опасности, допуская ряд грубых ошибок	Владеет навыками защиты персонала и населения в процессе трудовой деятельности при возникновении опасности, допуская ряд ошибок	Хорошо владеет навыками защиты персонала и населения в процессе трудовой деятельности при возникновении опасности, допуская незначительные неточности	В совершенстве владеет навыками защиты персонала и населения в процессе трудовой деятельности при возникновении опасности	
ПКС-7. Способен участвовать в совершенствовании технологических процессов с позиций системного подхода и энерго-ресурсосбережения	ПКС-7.1 Использует принципы системного подхода и энерго-ресурсосбережения при разработке технологических объектов отрасли	Знать: 37 требований к энергосберегающему оборудованию используемому в предприятиях отрасли	Умеет прогнозировать, рассчитывать и оценивать возможные последствия и зоны поражения в результате возникновения потенциальной опасности, допуская грубые ошибки	Умеет прогнозировать, рассчитывать и оценивать возможные последствия и зоны поражения в результате возникновения потенциальной опасности, допуская незначительные ошибки	Умеет прогнозировать, рассчитывать и оценивать возможные последствия и зоны поражения в результате возникновения потенциальной опасности	Умеет самостоятельно прогнозировать, рассчитывать и оценивать возможные последствия и зоны поражения в результате возникновения потенциальной опасности	
			Демонстрирует отсутствие навыков основными методами защиты персонала и населения в процессе трудовой деятельности при возникновении опасности, допуская ряд грубых ошибок	Владеет навыками защиты персонала и населения в процессе трудовой деятельности при возникновении опасности, допуская ряд ошибок	Хорошо владеет навыками защиты персонала и населения в процессе трудовой деятельности при возникновении опасности, допуская незначительные неточности	В совершенстве владеет навыками защиты персонала и населения в процессе трудовой деятельности при возникновении опасности	

Код компетенции	Код, наименование ИДК	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения				
			1-2	3	4	5	
		Уметь: У7 осуществлять экспертизу различных видов оборудования и технической документации	Не умеет осуществлять экспертизу различных видов оборудования и технической документации, допуская грубые ошибки	Умеет осуществлять экспертизу различных видов оборудования и технической документации, допуская незначительные ошибки	Умеет осуществлять экспертизу различных видов оборудования и технической документации	Умеет самостоятельно осуществлять экспертизу различных видов оборудования и технической документации	
		Владеть: В7 способами рационального использования сырьевых, энергетических и других видов ресурсов в отрасли	Демонстрирует отсутствие способов рационального использования сырьевых, энергетических и других видов ресурсов в отрасли, допуская ряд грубых ошибок	Владет способами рационального использования сырьевых, энергетических и других видов ресурсов в отрасли, допуская ряд ошибок	Хорошо владеет способами рационального использования сырьевых, энергетических и других видов ресурсов в отрасли, допуская незначительные неточности	В совершенстве владеет способами рационального использования сырьевых, энергетических и других видов ресурсов в отрасли	

КАРТА
обеспеченности дисциплины учебной и учебно-методической литературой


Дисциплина: Производственный экологический контроль

Код, направление подготовки: 18.03.02 Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии

Направленность (профиль): Машины и аппараты химических производств

№ 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	Оценка воздействия на окружающую среду объектов нефтегазовой отрасли [Электронный ресурс]: учебное пособие / В. Г. Парфенов, Ю. В. Сивков, А. С. Никифоров — Тюмень : Тюменский индустриальный университет, 2016. — 156 с. — Режим доступа: http://elib.tyuiu.ru/wp-content/uploads/data/2017/08/17/16515.pdf	ЭР*	30	100	+

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

Заведующий кафедрой техносферной безопасности  Ю.В. Сивков

«30» _____ 2021 г.

Директор БИК  Д.Х. Каюкова

«30» _____ 2021 г.
 М.П.

