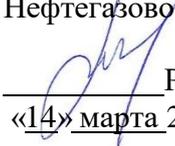


МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Филиал ТИУ в г. Сургуте

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой
Нефтегазовое дело


Р.Д. Татлыев
«14» марта 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины: Экологистика
специальность: 21.05.06 «Нефтегазовые техника и технологии»
специализация: Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых
месторождений
форма обучения: очная, заочная

Рабочая программа рассмотрена
на заседании кафедры естественно-научных и гуманитарных дисциплин
Протокол № 5 от 14 марта 2024 г.

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Формирование у обучающихся понятийного аппарата логистических систем и технологий утилизации отходов, основы современной инфраструктуры переработки вторсырья, а также обеспечение соблюдения требований экологической безопасности при управлении логистическими операциями на всех этапах обращения с отходами.

Задачи дисциплины:

- овладение основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий;
- формирование умения составлять служебные и разъяснительные документы, владения современным деловым экономическим языком;
- воспитание экологического мировоззрения на основе изучения истории возникновения и современного состояния экологических проблем в системе «общество - природа»;
- раскрыть основные понятия и основное содержание современной экологии, показать причины региональных и глобальных экологических проблем и возможные пути их преодоления как на основе более рационального природопользования, так и изменения потребительского мировоззрения на экологическое.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина относится к элективным дисциплинам учебного плана.

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются:

знание экологических критерий рационального природопользования, их эколого-биологическую суть; закономерности взаимодействия природных экосистем и общества;

умения анализировать конкретные производственные, служебные, бытовые ситуации в целях поддержания экологической обстановки на требуемом уровне; оценивать перспективы использования новых достижений экологической науки при организации современных производств и бизнеса; определять приоритетные направления деятельности экологической службы предприятия;

владение методами и подходами к разработке мероприятий по снижению угроз и предложений по увеличению степени безопасности различных производственных систем.

Содержание дисциплины является логическим продолжением содержания дисциплины «Инженерная экология» и служит основой для освоения дисциплины «Утилизация и рециклинг отходов».

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
ПКСд-11 Способен разработать и провести мероприятия по повышению эффективности природоохранной деятельности организации	ПКСд-11.1 Оценивает факторы воздействия на окружающую среду производственных и непромышленных объектов	Знать З1: факторы воздействия на окружающую среду производственных и непромышленных объектов
		Уметь У1: оценивать факторы воздействия на окружающую среду производственных и непромышленных объектов
		Владеть В1: навыками оценивания факторов воздействия на окружающую

		среду производственных и непроизводственных объектов
ПКСд-11.2 Модернизирует планы внедрения новой природоохранной техники и технологий в организации		Знать З2: планы внедрения новой природоохранной техники и технологий в организации
		Уметь У2: оценивать планы внедрения новой природоохранной техники и технологий в организации
		Владеть В2: методикой модернизации планов внедрения новой природоохранной техники и технологий в организации
ПКСд-11.3 Анализирует причины и последствия загрязнения окружающей среды		Знать З3: причины и последствия загрязнения окружающей среды
		Уметь У3: анализировать причины и последствия загрязнения окружающей среды
		Владеть В3: умением анализировать причины и последствия загрязнения окружающей среды
ПКСд-11.4 Разрабатывает мероприятия по снижению загрязнения окружающей среды		Знать З4: мероприятия по снижению загрязнения окружающей среды
		Уметь У4: применять методики по разработке мероприятий по снижению загрязнения окружающей среды
		Владеть В4: методами поиска, сбора и обработки информации по снижению загрязнения окружающей среды
ПКСд-11.5 Оценивает ущерб от загрязнения окружающей природной среды		Знать З5: оценки ущерба от загрязнения окружающей природной среды
		Уметь У5: оценивать ущерб от загрязнения окружающей природной среды
		Владеть В5: навыками оценивания ущерба от загрязнения окружающей природной среды

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.	Контроль, час	Форма промежуточной аттестации
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия			
Очная	3/6	16	32	-	60	-	Зачет
Заочная	3/6	6	10	-	88	4	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.	Все го, час .	Код ИДК	Оценочные средства
	Номер раздела	Наименование раздела	Л.	Пр.	Лаб.				
1	1	Организационно-правовое обеспечение в сфере обращения с отходами	4	4	-	20	28	ПКСд-11.1 ПКСд-11.2 ПКСд-11.3	Вопросы для дискуссии №1-2; презентация доклада №1-2; тест №1
2	2	Технологические методы сбора и переработки отходов	6	10	-	20	36	ПКСд-11.2 ПКСд-11.3 ПКСд-11.4	Вопросы для дискуссии №3-6; презентация доклада №3-6; тест №2
3	3	Техническое обеспечение переработки отходов	6	18	-	20	44	ПКСд-11.2 ПКСд-11.3 ПКСд-11.4 ПКСд-11.5	Вопросы для дискуссии № 7-11; презентация доклада № 7- 11; тест №3
4	Зачет		-	-	-	-	-	ПКСд-11.1 ПКСд-11.2 ПКСд-11.3 ПКСд-11.4 ПКСд-11.5	Вопросы к зачету
Итого:			16	32	-	60	108		

заочная форма обучения (ЗФО)

Таблица 5.1.2

№ п/п	Структура дисциплины		Аудиторные занятия, час.			СРС, час.	Все го, час .	Код ИДК	Оценочные средства
	Номер раздела	Наименование раздела	Л.	Пр.	Лаб.				
1	1	Организационно-правовое обеспечение в сфере обращения с отходами	2	4	-	28	34	ПКСд-11.1 ПКСд-11.2 ПКСд-11.3	Вопросы для дискуссии №1-2; презентация доклада №1-2; тест №1
2	2	Технологические методы сбора и переработки отходов	2	4	-	28	34	ПКСд-11.2 ПКСд-11.3 ПКСд-11.4	Вопросы для дискуссии №3-6; презентация

									доклада №3-6; тест №2
3	3	Техническое обеспечение переработки отходов	2	2	-	32	36	ПКСд-11.2 ПКСд-11.3 ПКСд-11.4 ПКСд-11.5	Вопросы для дискуссии № 7-11; презентация доклада № 7- 11; тест №3, контрольная работа
	Зачет (контроль)		-	-	-	4	4	ПКСд-11.1 ПКСд-11.2 ПКСд-11.3 ПКСд-11.4 ПКСд-11.5	Вопросы к зачету
Итого за 1 семестр:			6	10	-	88+4	108		

5.2. Содержание дисциплины.

5.2.1. Содержание разделов дисциплины (дидактические единицы).

Раздел 1. Организационно-правовое обеспечение в сфере обращения с отходами

1.1. Нормативно-правовое обеспечение.

Нормативные правовые акты в сфере обращения с отходами. Система государственного надзора и контроля. Принципы инвентаризации и материального обеспечения. Требования охраны труда.

1.2. Организационный документооборот.

Правила ведения технической и учетно-отчетной документации. Таможенное регулирование и тарифы. Системы электронного документооборота и базы данных. Правила ведения деловой переписки и деловой корреспонденции.

1.3. Основы логистики.

Основные понятия и определения. Логистическое управление. Системный подход в логистике. Оценка качества логистической системы.

Раздел 2. Технологические методы сбора и переработки отходов

2.1. Транспортно-складское обеспечение.

Методы сбора и сепарации отходов. Грузовые перевозки и тарифы. Складское и тарное хозяйство. Погрузочно-разгрузочные работы, порядок приема и сдачи грузов.

2.2. Участники логистической цепи.

Способы организации службы логистики. Основы маркетинга. Методика управления запасами в логистике. Страховое обеспечение в логистике.

2.3. Оптимизация утилизации на региональном уровне.

Классификация вторичного сырья. Методы утилизации различных видов вторичного сырья. Порядок работы с контейнерами и крупногабаритными грузами.

Раздел 3. Техническое обеспечение переработки отходов

3.1 Системы рециклинга.

Современные комплексы переработки отходов. Экологическая парадигма сырья, материалов и упаковки.

3.2. Интеллектуальные системы контроля и управления.

Мониторинг и видеоконтроль. Геоинформационные системы 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	
1	1	2	1	Нормативно-правовое обеспечение. Нормативные правовые акты в сфере обращения с отходами. Система государственного надзора и контроля. Принципы инвентаризации и материального обеспечения. Требования охраны труда
2	1	1	0,5	Организационный документооборот. Правила ведения технической и учетно-отчетной документации. Таможенное регулирование и тарифы. Системы электронного документооборота и базы данных. Правила ведения деловой переписки и деловой корреспонденции
3	1	1	0,5	Основы логистики. Основные понятия и определения. Логистическое управление. Системный подход в логистике. Оценка качества логистической системы
4	2	2	0,5	Транспортно-складское обеспечение. Методы сбора и сепарации отходов. Грузовые перевозки и тарифы. Складское и тарное хозяйство. Погрузочно-разгрузочные работы, порядок приема и сдачи грузов
5	2	2	0,5	Участники логистической цепи. Способы организации службы логистики. Основы маркетинга. Методика управления запасами в логистике. Страхование обеспечения в логистике
6	2	2	1	Оптимизация утилизации на региональном уровне. Классификация вторичного сырья. Методы утилизации различных видов вторичного сырья. Порядок работы с контейнерами и крупногабаритными грузами
7	3	4	1	Системы рециклинга. Современные комплексы переработки отходов. Экологическая парадигма сырья, материалов и упаковки
8	3	2	1	Интеллектуальные системы контроля и управления. Мониторинг и видеоконтроль. Геоинформационные системы контроля
Итого:		16	6	

Практические занятия

Таблица 5.2.2

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.		Тема практического занятия
		ОФО	ЗФО	
1	1	2	2	Основы законодательства по обращению с опасными отходами
2	1	2	2	Функции государственного управления в области обращения с отходами
3	2	2	1	Общие сведения об отходах, их видах, образовании и воздействии на окружающую среду
4	2	2	1	Обращение с опасными отходами
5	2	2	1	Способы отнесения отходов к классам опасности для опс
6	2	4	1	Нормирование воздействия отходов на окружающую среду

7	3	4	1	Использование и обезвреживание отходов
8	3	4	1	Лабораторно-аналитическое обеспечение работы с отходами
9	3	4	0	Экономический механизм регулирования по обращению с отходами
10	3	4	0	Организация обращения с твердыми бытовыми отходами
11	3	2	0	Полигоны для захоронения отходов
Итого:		32	10	

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		
1	1	10	10	Производственная логистика	Изучение теоретического материала, подготовка к практическим занятиям, тестированию
2	1	10	18	Распределительная логистика	Изучение теоретического материала, подготовка к практическим занятиям, тестированию
3	2	6	10	Транспортная логистика	Изучение теоретического материала, подготовка к практическим занятиям, тестированию
4	2	8	10	Складская логистика	Изучение теоретического материала, подготовка к практическим занятиям, тестированию
5	2	6	8	Управление запасами	Изучение теоретического материала, подготовка к практическим занятиям, тестированию
6	3	6	20	Отходы производства и потребления	Изучение теоретического материала, подготовка к практическим занятиям, тестированию
7	3	14	12	Экологический менеджмент в ресурсосбережении	Изучение теоретического материала, подготовка к практическим занятиям, тестированию
Итого:		60	88		

5.2.3. Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий: лекция-диалог (лекционные занятия); лекции-визуализации в PowerPoint в диалоговом режиме (в случае интерактивного метода обучения); работа в малых группах, разбор практических ситуаций (практические занятия), кейс-метод (разбор конкретных ситуаций).

6. Тематика курсовых работ/проектов

Учебным планом выполнение курсовых работ не предусмотрено.

7. Контрольные работы

7.1. Методические указания для выполнения контрольных работ

Написание контрольной работы является составной частью самостоятельной работы. При подготовке контрольной работы необходимо показать глубокое знание теоретического материала и грамотное применение его для решения практических задач. Кроме этого, следует стремиться к выработке навыков грамотного выбора и использования учебной и методической литературы.

Прежде чем приступать к выполнению контрольных заданий, необходимо внимательно изучить теоретический материал.

Обучающийся выполняет (согласно семестра обучения) контрольные работы строго в соответствии со своим вариантом. Номер варианта определяется либо по усмотрению преподавателя, либо по индивидуальному шифру. Произвольный выбор варианта контрольных работ не допускается.

7.2. Тематика контрольных работ

1. Использование и обезвреживание отходов.
2. Лабораторно-аналитическое обеспечение работы с отходами.
3. Экономический механизм регулирования по обращению с отходами.
4. Организация обращения с твердыми бытовыми отходами.
5. Полигоны для захоронения отходов.

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	Участие в дискуссии №1-4: 1. Основы законодательства по обращению с опасными отходами. 2. Функции государственного управления в области обращения с отходами. 3. Общие сведения об отходах, их видах, образовании и воздействии на окружающую среду. 4. Обращение с опасными отходами	0-10
2	Подготовка и защита презентации доклада №1-4: 1. Основы законодательства по обращению с опасными отходами. 2. Функции государственного управления в области обращения с отходами. 3. Общие сведения об отходах, их видах, образовании и воздействии на окружающую среду. 4. Обращение с опасными отходами	0-10
3	Тест №1	0-10
ИТОГО за первую текущую аттестацию		0-30
2 текущая аттестация		
4	Участие в дискуссии №5-8: Способы отнесения отходов к классам опасности для опс. Нормирование воздействия отходов на окружающую среду. Использование и обезвреживание отходов. Лабораторно-аналитическое обеспечение работы с отходами	0-10

5	Подготовка и защита презентации доклада №5-8: Способы отнесения отходов к классам опасности для опс. Нормирование воздействия отходов на окружающую среду. Использование и обезвреживание отходов. Лабораторно-аналитическое обеспечение работы с отходами	0-10
6	Тест №2	0-10
ИТОГО за вторую текущую аттестацию		0-30
3 текущая аттестация		
7	Участие в дискуссии №9-11: Экономический механизм регулирования по обращению с отходами. Организация обращения с твердыми бытовыми отходами. Полигоны для захоронения отходов	0-10
8	Подготовка и защита презентации доклада №9-11: Экономический механизм регулирования по обращению с отходами. Организация обращения с твердыми бытовыми отходами. Полигоны для захоронения отходов	0-10
9	Тест №3:	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	Участие в дискуссии №1-4: Основы законодательства по обращению с опасными отходами. Функции государственного управления в области обращения с отходами. Общие сведения об отходах, их видах, образовании и воздействии на окружающую среду. Обращение с опасными отходами	0-10
2	Подготовка и защита презентации доклада №1-4: Основы законодательства по обращению с опасными отходами. Функции государственного управления в области обращения с отходами. Общие сведения об отходах, их видах, образовании и воздействии на окружающую среду. Обращение с опасными отходами	0-10
3	Тест №1	0-15
4	Участие в дискуссии №5-8: Способы отнесения отходов к классам опасности для опс. Нормирование воздействия отходов на окружающую среду. Использование и обезвреживание отходов. Лабораторно-аналитическое обеспечение работы с отходами	0-10
5	Тест №2	0-15
5	Подготовка и защита презентации №5-8: Способы отнесения отходов к классам опасности для опс. Нормирование воздействия отходов на окружающую среду. Использование и обезвреживание отходов. Лабораторно-аналитическое обеспечение работы с отходами	0-10
6	Тест №3	0-20
7	Контрольная работа	0-10
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:

Microsoft Office Professional Plus;

Microsoft 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	Экологистика	<p>Лекционные, практические 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. Компьютеры с подключением к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», доступом в электронную информационно-образовательную среду ТИУ</p>	<p>Тюменская область, г. Сургут, ул. Энтузиастов, д. 38</p>
---	--------------	--	---

11. Методические указания по организации СРС

11.1. Методические указания по подготовке к практическим занятиям и организации самостоятельной работы обучающихся.

Планируемые результаты обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания

Дисциплина Экологистика

Специальность 21.05.06 «Нефтегазовая техника и технологии»

Специализация Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений

Код компетенции	Код, наименование ИДК	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			Менее 61	61-75	76-90	91-100
ПКСд-11	ПКСд-11.1 Оценивает факторы воздействия на окружающую среду производственных и непроизводственных объектов	Знать З1: факторы воздействия на окружающую среду производственных и непроизводственных объектов	Не имеет четкого представления о классификации и источниках проблемных ситуаций (задач) и выделять ее базовые составляющие	Фрагментарные, неполные знания о классификации и источниках проблемных ситуаций (задач) и выделять ее базовые составляющие	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы знаний о классификации и источниках проблемных ситуаций (задач) и выделять ее базовые составляющие	Демонстрация высокого уровня знаний о классификации и источниках проблемных ситуаций (задач) и выделять ее базовые составляющие
		Уметь У1: оценивать факторы воздействия на окружающую среду производственных и непроизводственных объектов	Демонстрирует очень поверхностные умения анализировать проблемную ситуацию (задачу) и выделяет ее базовую составляющую	Частичные, фрагментарные умения анализировать проблемную ситуацию (задачу) и выделяет ее базовую составляющую	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы умения анализировать проблемную ситуацию (задачу) и выделяет ее базовую составляющую	Демонстрация высокого уровня умений анализировать проблемную ситуацию (задачу) и выделяет ее базовую составляющую
		Владеть В1: навыками оценивания факторов воздействия на окружающую среду производственных и непроизводственных объектов	Демонстрирует низкий уровень владения навыками по анализу проблемной ситуации (задачи) и выделять ее базовую составляющую	Частичное владение навыками по анализу проблемной ситуации (задачи) и выделять ее базовую составляющую	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владения навыками по анализу проблемной ситуации (задачи) и выделять ее базовую составляющую	Владение навыками по анализу проблемной ситуации (задачи) и выделять ее базовую составляющую

Код компетенции	Код, наименование ИДК	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			Менее 61	61-75	76-90	91-100
	ПКСд-11.2 Модернизирует планы внедрения новой природоохранной техники и технологий в организации	Знать 32: планы внедрения новой природоохранной техники и технологий в организации	Не имеет четкого представления о планах внедрения новой природоохранной техники и технологий в организации	Фрагментарные, неполные знания о планах внедрения новой природоохранной техники и технологий в организации	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы знаний о планах внедрения новой природоохранной техники и технологий в организации	Демонстрация высокого уровня знаний о планах внедрения новой природоохранной техники и технологий в организации
		Уметь У2: оценивать планы внедрения новой природоохранной техники и технологий в организации	Демонстрирует очень поверхностные умения оценивать планы внедрения новой природоохранной техники и технологий в организации	Частичные, фрагментарные умения планы внедрения новой природоохранной техники и технологий в организации	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы умения оценивать планы внедрения новой природоохранной техники и технологий в организации	Демонстрация высокого уровня умений оценивать планы внедрения новой природоохранной техники и технологий в организации
		Владеть В2: методикой модернизации планов внедрения новой природоохранной техники и технологий в организации	Демонстрирует низкий уровень владения методикой модернизации планов внедрения новой природоохранной техники и технологий в организации	Частичное, фрагментарное владение методикой модернизации планов внедрения новой природоохранной техники и технологий в организации	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владения методикой модернизации планов внедрения новой природоохранной техники и технологий в организации	Владение методикой модернизации планов внедрения новой природоохранной техники и технологий в организации
	ПКСд-11.3 Анализирует причины и последствия загрязнения окружающей среды	Знать 33: причины и последствия загрязнения окружающей среды	Не имеет четкого представления о причинах и последствиях загрязнения окружающей среды	Фрагментарные, неполные знания о причинах и последствиях загрязнения окружающей среды	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы знаний о причинах и последствиях загрязнения окружающей среды	Демонстрация высокого уровня знаний о причинах и последствиях загрязнения окружающей среды
		Уметь У3: анализировать причины и последствия загрязнения окружающей среды	Демонстрирует очень поверхностные умения анализировать причины и последствия загрязнения окружающей среды	Частичные, фрагментарные умения анализировать причины и последствия загрязнения окружающей среды	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы умения анализировать причины и последствия загрязнения окружающей среды	Демонстрация высокого уровня умений анализировать причины и последствия загрязнения окружающей среды

Код компетенции	Код, наименование ИДК	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			Менее 61	61-75	76-90	91-100
		Владеть В3: умением анализировать причины и последствия загрязнения окружающей среды	Демонстрирует низкий уровень владения умением анализировать причины и последствия загрязнения окружающей среды	Частичное, фрагментарное владение умением анализировать причины и последствия загрязнения окружающей среды	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владения умением анализировать причины и последствия загрязнения окружающей среды	Владеет умением анализировать причины и последствия загрязнения окружающей среды
	ПКСд-11.4 Разрабатывает мероприятия по снижению загрязнения окружающей среды	Знать34: мероприятия по снижению загрязнения окружающей среды	Не знает мероприятия по снижению загрязнения окружающей среды	Фрагментарные, неполные знания о мероприятиях по снижению загрязнения окружающей среды	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы знания о мероприятиях по снижению загрязнения окружающей среды	Демонстрация высокого уровня знаний о мероприятиях по снижению загрязнения окружающей среды
		Уметь У4: применять методики по разработке мероприятий по снижению загрязнения окружающей среды	Демонстрирует очень поверхностные умения применять методики по разработке мероприятий по снижению загрязнения окружающей среды	Частичные, фрагментарные умения применять методики по разработке мероприятий по снижению загрязнения окружающей среды	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы умения применять методики по разработке мероприятий по снижению загрязнения окружающей среды	Демонстрация высокого уровня умений применять методики по разработке мероприятий по снижению загрязнения окружающей среды
		Владеть В4: методами поиска, сбора и обработки информации по снижению загрязнения окружающей среды	Демонстрирует низкий уровень владения методами поиска, сбора и обработки информации по снижению загрязнения окружающей среды	Частичное, фрагментарное владение методами поиска, сбора и обработки информации по снижению загрязнения окружающей среды	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владения методами поиска, сбора и обработки информации по снижению загрязнения окружающей среды	Владеет методами поиска, сбора и обработки информации по снижению загрязнения окружающей среды
	ПКСд-11.5 Оценивает ущерб от загрязнения окружающей природной среды	Знать 35: оценки ущерба от загрязнения окружающей природной среды	Не имеет четкого представления об оценках ущерба от загрязнения окружающей природной среды	Фрагментарные, неполные об оценках ущерба от загрязнения окружающей природной среды	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы знаний об оценках ущерба от загрязнения окружающей природной среды	Демонстрация высокого уровня знаний об оценках ущерба от загрязнения окружающей природной среды

Код компетенции	Код, наименование ИДК	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			Менее 61	61-75	76-90	91-100
		Уметь У5: оценивать ущерб от загрязнения окружающей природной среды	Демонстрирует очень поверхностные умения оценивать ущерб от загрязнения окружающей природной среды	Частичные, фрагментарные умения оценивать ущерб от загрязнения окружающей природной среды	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы умения оценивать ущерб от загрязнения окружающей природной среды	Демонстрация высокого уровня умений умения оценивать ущерб от загрязнения окружающей природной среды
		Владеть В5: навыками оценивания ущерба от загрязнения окружающей природной среды	Демонстрирует низкий уровень владения навыками оценивания ущерба от загрязнения окружающей природной среды	Частичное, фрагментарное владение навыками оценивания ущерба от загрязнения окружающей природной среды	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владения навыками ущерба от загрязнения окружающей природной среды	Владение навыками оценивания ущерба от загрязнения окружающей природной среды

КАРТА

обеспеченности дисциплины учебной и учебно-методической литературой

Дисциплина Экологистика

Специальность 21.05.06 «Нефтегазовая техника и технологии»

Специализация Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений

№ п/п	Название учебного, учебно-методического издания, автор, издательство, вид издания, год издания	Количество экземпляров в БИК	Контингент обучающихся, использующих литературу	Обеспеченность обучающихся литературой, %	Наличие электронного варианта в ЭБС (+/-)
1.	Неруш, Ю. М. Логистика: учебник для вузов / Ю. М. Неруш, А. Ю. Неруш. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 454 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12457-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/489248	Электр. вариант	30	100	+ https://urait.ru/
2.	Логистика: учебник для вузов / В. В. Щербаков [и др.] ; под редакцией В. В. Щербакова. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 387 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00912-5. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/491417	Электр. вариант	30	100	+ https://urait.ru/
3.	Медведев В.А. Экологистика: учебник / В.А. Медведев, О.И. Марков, И.В. Медведев. — Москва; Вологда: Инфра-Инженерия, 2021. — 440 с.: ил., табл.- ISBN 978-5-9729-0615-4	Электр. вариант	30	100	+ https://e.lanbook.com

**Дополнения и изменения
к рабочей программе дисциплины (модуля)**

на 20_ - 20_ учебный год

С учётом развития науки, практики, технологий и социальной сферы, а также результатов мониторинга потребностей работодателей, в рабочую программу вносятся следующие дополнения (изменения):

№	Вид дополнений/изменений	Содержание дополнений/изменений, вносимых в рабочую программу

Дополнения и изменения внес:

— _____
(должность, ученое звание, степень) (подпись) (И.О.
Фамилия)

Дополнения (изменения) в рабочую программу рассмотрены и одобрены на заседании кафедры _____.
(наименование кафедры)

Протокол от « ____ » _____ 20__ г. № ____.

Заведующий кафедрой _____ И.О. Фамилия.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий выпускающей кафедрой/
Руководитель образовательной программы _____ И.О. Фамилия.

« ____ » _____ 20__ г.

