

Документ подписан простой электронной подписью
 Информация о владельце:
 ФИО: Клочков Юрий Сергеевич
 Должность: и.о. ректора
 Дата подписания: 13.05.2024 11:48:23
 Уникальный программный ключ:
 4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2558d7400d1

Аннотация рабочей программы дисциплины
Инженерная экология
основной профессиональной образовательной программы
по специальности 21.05.06 Нефтегазовая техника и технологии
Направленность Технология бурения нефтяных и газовых скважин
 Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений
 Магистральные трубопроводы и газонефтехранилища
 Машины и оборудование нефтегазовых промыслов

1. Цели изучения дисциплины

формирование знаний теоретических основ инженерной экологии, изучающей воздействие промышленности и транспорта от отдельного предприятия, транспортного средства, установки до техносферы в целом на окружающую среду и разработку инженерно-технических решений, обеспечивающих экологическую безопасность в техносфере.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина относится к общеуниверситетским элективам, элективный модуль «Рециклинг и Экология», части, формируемой участниками образовательных отношений. Содержание дисциплины является логическим продолжением содержания дисциплин «Безопасность жизнедеятельности» и служит основой для освоения дисциплины «Экологистика».

3. Результаты освоения дисциплины (модуля): формируемые компетенции и индикаторы их достижения

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине (модулю)
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1. Анализирует проблемную ситуацию (задачу) и выделяет ее базовые составляющие	Знать (З1): основные источники загрязнения окружающей среды Уметь (У1): формулировать совокупность задач, необходимых для решения проблем загрязнения окружающей природной среды
	УК-1.2. Рассматривает различные варианты решения проблемной ситуации (задачи), разрабатывает алгоритмы их реализации	Владеть (В1): навыками анализа и формулировки задач, которые нужно решить, для уменьшения негативного влияния на окружающую среду
	УК-1.3. Определяет и оценивает практические последствия возможных решений задачи	Знать (З2): оптимальные способы решения экологических проблем, связанных с экологистикой
		Уметь (У2): выбирать оптимальный способ решения задач, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений
		Владеть (В2): методиками снижения негативного влияния антропогенной деятельности на окружающую природную среду
	УК-1.4. Осуществляет систематизацию информации различных типов для анализа проблемных ситуаций	Знать (З3): стандарты ISO по экологическому менеджменту Уметь (У3): анализировать действующее законодательство и правовые нормы в области защиты окружающей среды
УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и	УК-8.1. Идентифицирует угрозы (опасности) природного и техногенного происхождения для	Владеть (В3): принципами «зеленой логистики» в экологической сфере Знать (З4): классификацию и источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения, причины, признаки и последствия опасностей

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
 ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

Сертификат: 6FA44C50384686A8E7BD5E27735179BC
 Владелец: Ефремова Вероника Васильевна
 Действителен: с 14.06.2022 до 07.09.2023

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	жизнедеятельности человека.	Уметь (У4): идентифицировать опасные и вредные факторы и оценивать последствия их воздействия на человека и окружающую среду
	УК-8.2. Поддерживает безопасные условия жизнедеятельности, выявляет признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций.	Владеть (В4): методиками идентификации основных угроз (опасностей) природного и техногенного происхождения для жизнедеятельности человека
		Знать (З5): правовые, нормативные и организационные основы безопасности жизнедеятельности
		Уметь (У5): планировать мероприятия по защите персонала и населения в чрезвычайных ситуациях
	УК-8.3. Оценивает вероятность возникновения потенциальной опасности и принимает меры по ее предупреждению.	Владеть (В5): навыками выбора адекватных мер и средств по обеспечению нормальных условий труда и сохранению среды обитания
		Знать (З6): основные способы и методы оценки вероятности возникновения потенциальной опасности
		Уметь (У6): прогнозировать, рассчитывать и оценивать возможные последствия и зоны поражения в результате возникновения чрезвычайных ситуаций
ПКС-10. Способность проводить прикладные научные исследования по проблемам нефтегазовой отрасли в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности	ПКС-10.1.Анализирует информацию по технологическим процессам и работе технических устройств в нефтегазовой отрасли	Владеть (В6): основными методами защиты персонала и населения в процессе трудовой деятельности при возникновении чрезвычайных ситуаций
		Знать: З7 воздействие промышленных и твердых коммунальных отходов на окружающую среду в нефтегазовой отрасли
		Уметь: У7 формулировать предложения по снижению отрицательного воздействия промышленных и твердых коммунальных отходов на окружающую среду в нефтегазовой отрасли
	ПКС-10.2. Планирует и проводит необходимые эксперименты, обрабатывает, в том числе с использованием прикладных программных продуктов, интерпретирует результаты и делает соответствующие выводы	Владеть: В7 принципами ресурсосбережения в области обращения с твердыми коммунальными и промышленными отходами в нефтегазовой отрасли
		Знать: З8 методы контроля в области обращения с твердыми коммунальными и промышленными отходами
		Уметь: У8 применять природоохранные мероприятия в области обращения с твердыми коммунальными и промышленными отходами
	ПКС-10.3. Использует физико-математический аппарат для решения расчетно-аналитических задач, возникающих в ходе профессиональной деятельности	Владеть: В8 навыками защиты и предотвращения опасных экологических ситуаций в области обращения с твердыми коммунальными и промышленными отходами
		Знать: З9 методики расчета образования отходов производства и потребления
		Уметь: У9 применять методики расчета образования отходов производства и потребления
		Владеть: В9 навыками расчета образования промышленных и твердых коммунальных отходов

ПКС-11. Готовность участвовать в работе научных конференций и семинаров в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности	ПКС-11.1. Анализирует направления научных исследований в нефтегазовой отрасли	Знать: З10 методы анализа образования отходов производства и потребления, и их воздействие на окружающую природную среду
		Уметь: У10 анализировать объемы образования отходов производства и потребления, и их воздействие на окружающую природную среду
		Владеть: В10 навыками анализа образования промышленных и твердых коммунальных отходов, и их воздействие на окружающую природную среду
	ПКС-11.2. Обосновывает актуальность и цели собственных исследований с последующим их представлением на конференциях и семинарах	Знать: З11 направления научных исследований в области обращения с твердыми коммунальными и промышленными отходами в нефтегазовой отрасли
		Уметь: У11 составлять научно обоснованные доклады в области обращения с твердыми коммунальными и промышленными отходами в нефтегазовой отрасли
		Владеть: В11 навыками обоснования актуальности и цели собственных исследований в области обращения с твердыми коммунальными и промышленными отходами в нефтегазовой отрасли с последующим их представлением на конференциях и семинарах
	ПКС-11.3. Представляет результаты собственных исследований в виде компьютерной презентации	Знать: З12 методы составления результатов собственных исследований в виде компьютерной презентации в области обращения с твердыми коммунальными и промышленными отходами в нефтегазовой отрасли
		Уметь: У12 представлять результаты собственных исследований в области обращения с твердыми коммунальными и промышленными отходами
		Владеть: В12 владеет методами представления результатов собственных исследований в виде компьютерной презентации

4. Общая трудоемкость дисциплины (модуля)

Общий объем дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

5. Форма промежуточной аттестации

очная форма обучения: зачет - 5 семестр.

заочная форма обучения: зачет - 5 семестр.

Рабочую программу разработал:

В.С. Петухова, доцент, к.б.н.

Руководитель образовательной программы _____ А.Е. Анашкина