

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины "Актуальные проблемы экологически чистых технологий"

Рабочая программа дисциплины "Актуальные проблемы экологически чистых технологий" разработана для студентов 4 курса направления подготовки 18.03.01 «Химическая технология», профиль «Технологии химических и нефтеперерабатывающих производств» в соответствии с требованиями ОС ВО ДВФУ по данному направлению и относится к вариативной части учебного плана Б1.В.ДВ.04.02.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа. Учебным планом предусмотрены лабораторные работы (72 часа), самостоятельная работа (72 часа). Дисциплина реализуется на 4-ом курсе в 7-ом семестре.

Курсу "Актуальные проблемы экологически чистых технологий" предшествуют важные для понимания курсы: "Проблемы устойчивого развития в ресурсосбережении", "Теоретические основы химической технологии природных энергоносителей", "Теоретические основы производства и переработки полимеров", "Аналитическая химия и физико-химические методы анализа", "Общая химическая технология".

Знания, полученные в курсе "Актуальные проблемы экологически чистых технологий" используются для подготовки и написания квалификационных работ.

Цель дисциплины: формирование компетенций связанных со знаниями основных проблем и перспектив направлений развития технологических процессов химических, нефтехимических и нефтеперерабатывающих производств.

Задачи дисциплины:

- знакомство с основными тенденциями развития современной химической технологии; основными перспективами развития процессов химической технологии и процессов нефтепереработки;
- формирование умений по оцениванию эффективности работы химико-технологической установки; решению вопросов модернизации действующих технологических установок; по обработке и анализу научно-технической информации, разработке новых технологических решений на основе результатов научных исследований;
- приобретение научных основ и специальных профессиональных знаний, позволяющих выпускнику успешно работать и развиваться в своей профессиональной области.

Для успешного изучения дисциплины "Актуальные проблемы экологически чистых технологий" у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

- ОПК-1 - способность и готовность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности;

- ПК-21 – готовность использовать знание свойств химических элементов, соединений и материалов на их основе для решения задач профессиональной деятельности.

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие профессиональные (ПК) компетенции (элементы компетенций):

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ПК-1 - способность и готовность осуществлять технологический процесс в соответствии с регламентом и использовать технические средства для измерения основных параметров технологического процесса, свойств сырья и продукции	Знает	основные параметры технологического процесса в области экологически чистых, энерго- и ресурсосберегающих технологий
	Умеет	использовать технические средства для измерения основных параметров технологического процесса, свойств сырья и продукции
	Владеет	навыками самостоятельного освоения и поиска информации по теме; целостным пониманием основных закономерностей в данной предметной области.
ПК-9 - способность анализировать техническую документацию, подбирать оборудование, готовить заявки на приобретение и ремонт оборудования	Знает	основные виды технологической документации и оборудования процессов нефтепереработки и нефтехимии; переработки природных энергоносителей и углеродных материалов в области экологически чистых, энерго- и ресурсосберегающих технологий
	Умеет	анализировать техническую документацию

	Владеет	методами поиска информации по вопросам профессиональной деятельности в конкретной предметной области
ПК-13 - способностью выбирать оптимальный технологический режим в зависимости от количества и качества получаемой продукции	Знает	основные параметры, характеризующие технологический процесс в области экологически чистых, энерго- и ресурсосберегающих технологий
	Умеет	выявлять и устранять отклонения от режимов работы технологического оборудования и параметров технологического процесса
	Владеет	навыками оптимизации технологических режимов в зависимости от количества и качества получаемой продукции