

Аннотация рабочей программы

Дисциплина Б2.Б.4 «Экология» относится к базовой части математического и естественнонаучного цикла дисциплин учебного плана подготовки бакалавров по направлению подготовки 221700 «Стандартизация и метрология», профилю «Метрология и метрологическое обеспечение». Дисциплина реализуется на нефтетехнологическом факультете ФГБОУ ВПО «СамГТУ» кафедрой «Химическая технология и промышленная экология».

Цель освоения дисциплины «Экология»: формирование у студентов общекультурных и профессиональных компетенций, необходимых для осуществления производственно-технологической, организационно-управленческой, научно-исследовательской, проектной деятельности:

владение культурой мышления, знание его общих законов, способность в письменной и устной речи логически правильно оформить его результаты (ОК-3);

способность и готовность приобретать с большой степенью самостоятельности новые знания, используя современные образовательные и информационные технологии (ОК-4);

способность научно анализировать социально-значимые проблемы и процессы, умение использовать на практике методы гуманитарных, социальных и экономических наук в различных видах профессиональной деятельности (ОК-11);

способность применять знание процессов и явлений, происходящих в живой и неживой природе, понимание возможности современных научных методов познания природы и владение ими на уровне, необходимом для решения задач, имеющих естественнонаучное содержание и возникающих при выполнении профессиональных функций (ОК-12);

способность исследовать окружающую среду для выявления ее возможностей и ресурсов с целью их использования в рамках профессиональной деятельности (ОК-13);

способность использовать навыки работы с информацией из различных источников для решения профессиональных и социальных задач (ОК-19);

участвовать в разработке проектов стандартов, методических и нормативных материалов, технической документации и в практической реализации разработанных проектов и программ; осуществлять контроль за соблюдением установленных требований, действующих норм, правил и стандартов (ПК-1);

участвовать в проведении сертификации продукции, технологических процессов, услуг, систем качества, производств и систем экологического управления предприятия (ПК-6);

проводить мероприятия по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний, контролировать соблюдение экологической безопасности проводимых работ (ПК-9);

проводить эксперименты по заданным методикам с обработкой и анализом результатов, составлять описания проводимых исследований и подготавливать данные для составления научных обзоров и публикаций (ПК-20);

участвовать в организации работы по повышению научно-технических знаний, в развитии творческой инициативы, рационализаторской и изобретательской деятельности, во внедрении достижений отечественной и зарубежной науки, техники, в использовании передового опыта, обеспечивающих эффективную работу учреждения, предприятия (ПК-26).

Задачами изучения дисциплины приобретение знаний, умений и навыков, способствующих формированию целевых компетенций.

Требования к уровню освоения дисциплины.

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать: принципы использования природных ресурсов, энергии и материалов;

уметь: применять принципы обеспечения экологической безопасности при решении практических задач в области технического регулирования и метрологии;

владеть: навыками применения стандартных программных средств в области технического регулирования и метрологии.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с характеристикой биосферы, воздействием экологических факторов на атмосферу, литосферу, гидросферу, концепциями устойчивого развития биосферы.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия, самостоятельная работа студента.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме фиксации посещения лекций, проверки ведения конспекта лекций и выполнения практических работ; рубежный контроль в форме аттестации по результатам текущего контроля знаний и промежуточный контроль в форме письменного зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (18 часов), практические (18 часов), занятия и (36 часов) самостоятельной работы студента.