

АННОТАЦИЯ К ДИСЦИПЛИНЕ

Название модуля		ЭКОЛОГИЯ					
Номер		Академический год			семестр	4	
Кафедра		86 АСУ	Программа	151900.62 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств (профиль – Технология машиностроения)			
Гарант модуля		Кароян Алвард Асканазовна, к.б.н.					
Цели и задачи дисциплины, основные темы		<p>Цели: формирование у студентов экологического мышления и целостного естественнонаучного мировоззрения, которое может быть использовано при освоении ряда инженерно-прикладных вопросов, формирующих базу знаний современного специалиста</p> <p>Задачи:</p> <ul style="list-style-type: none"> - дать представления о процессах и явлениях в живой и неживой природе; - познакомить с современными методами познания природы и их применением для решения задач, возникающих при решении профессиональных функций, с анализом опасных антропогенных воздействий на окружающую среду, с основами знаний по моделированию и управлению элементами окружающей среды; - рассмотреть глобальные экологические проблемы и принципы рационального природопользования; - помочь выявить и познать этические и правовые нормы, регулирующие отношение человека к окружающей среде и обществу. <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные принципы, правила и законы экологических взаимодействий живых организмов друг с другом и со средой, взаимодействия общество и среда; методы экологических отношений, механизмы возникновения глобальных экологических проблем, эколого-экономические связи, проблемы природопользования, пути решения экологического кризиса, основу экологического права и ответственность за загрязнение среды. <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – правильно определять влияние загрязнителей на природную среду, экосистему, биосферу, человека; – определять биомассу на различных трофических уровнях; – вычислять количество отходов от производственной деятельности и ущерб нанесенный природе при выбросах опасных отходов в природу. <p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> – владения методами определения и расчетов загрязнений компонентов земли – атмосферы, гидросферы, почвы и др. загрязняющими веществами. <p>Лекции (основные темы):</p> <p>Введение в экологию. Структурная организация живой материи. Экосистема, виды, структура и функции. Закон лимитирующих факторов. Принципы функционирования экосистем. Экологизация экономики. Принципы рационального использования природных ресурсов. Природно-ресурсный потенциал Природоохранная деятельность. Основы экологического права. Профессиональная ответственность. Антропогенез и социальная экология. Проблемы демографии. Основы экологической этики, психологии и культуры.</p>					
Основная литература		<p>1. Степановских, А. С. Общая экология : учебник для вузов / А. С. Степановских. — 2-е изд. — М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2017. — 687 с. — ISBN 5-238-00854-6. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/71031.html</p> <p>1. Стадницкий, Г. В. Экология : учебник для вузов / Г. В. Стадницкий. — СПб. : ХИМИЗДАТ, 2017. — 296 с. — ISBN 978-5-93808-301-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/67359.htm</p>					
Технические средства		Проекционная аппаратура для презентации лекции и демонстрации иллюстративных материалов. Демонстрационные модели и приборы.					
Компетенции		Приобретаются студентами при освоении модуля					
Общекультурные							
Профессиональные		<p>ПК-1 способность применять способы рационального использования необходимых видов ресурсов в машиностроительных производствах, выбирать основные и вспомогательные материалы для изготовления их изделий, способы реализации основных технологических процессов, аналитические и численные методы при разработке их математических моделей, а также современные методы разработки малоотходных, энергосберегающих и экологически чистых машиностроительных технологий;</p> <p>ПК-20 способность разрабатывать планы, программы и методики, другие тестовые документы, входящие в состав конструкторской, технологической и эксплуатационной документации, осуществлять контроль за соблюдением технологической дисциплины, экологической безопасности машиностроительных производств.</p>					
Зачетных единиц	3	Форма проведения занятий		Лекции	Практ. занятия	Лабор. работы	Самост. работа
		Всего часов		4	4		98
Виды контроля формы	Диф.зач /зач/экз	КП/КР	Условие зачета модуля	Получение оценки «зачтено»		Форма проведения самостоятельной работы	Изучение теорет. материала, выполнение контр. дом. заданий.
Перечень модулей, знание которых необходимо для изучения модуля						Математика; Физика; Химия; Детали машин 1	