

Аннотация к рабочей программе дисциплины
«Б1.В.ДВ.01.02 ИНЖЕНЕРНАЯ ЭКОЛОГИЯ»»

Объем трудоемкости: 3 зачетных единиц

Цель дисциплины: раскрыть студентам особенности влияние промышленного производства на окружающую среду городов и состояние здоровья населения, ознакомление с основными способами очистки газовых выбросов, сточных вод и утилизации отходов, а также с принципами построения мало- и безотходных технологий.

Задачи дисциплины состоят: в установлении источников загрязнения среды; изучении путей распространения и миграции загрязнителей в биосфере; изучении способности биосферы к самоочищению; изучении влияние различных загрязнителей на организмы и их адаптационные возможности; установлении предельно допустимых концентраций, уровней, выбросов загрязнителей в биосферу; определении путей устранения и прекращения загрязнения биосферы и др. вопросы. Необходимо также ознакомить студентов с характером и масштабами проявления современных экологических проблем; раскрыть содержание проблемных вопросов, связанных с кризисным состоянием окружающей среды, социальной демографией и здоровьем населения; дать знания по узловым вопросам природоохранной тематики.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Инженерная экология» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 "Дисциплины (модули)" учебного плана (вариативная часть, дисциплины по выбору). В соответствии с рабочим учебным планом дисциплина изучается на 4 курсе (8 семестр). Вид промежуточной аттестации: зачет.

Изучению дисциплины «Инженерная экология» предшествует изучение дисциплин «Безопасность жизнедеятельности», «Основы проектирования продукции», «Основы технологии производства», «Надежность технических систем», «Системы управления окружающей средой». Данная дисциплина предшествует прохождению преддипломной практики и подготовке к процедуре защиты выпускной квалификационной работы.

Требования к уровню освоения дисциплины

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующей компетенции:

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ПК-4. Способен подготавливать исходные данные для выбора и обоснования технических и организационно-управленческих решений по обеспечению экологической безопасности	
ИПК-4.1. Демонстрирует знания в области экологической безопасности, включающие знания о воздействии производства на объекты окружающей среды, а также современных способах защиты окружающей среды от вредного воздействия производства	<p><i>знает</i> виды воздействия основных производств на объекты окружающей среды, современные способы защиты окружающей среды от вредного воздействия производства</p> <p><i>умеет</i> оценить воздействия производства на объекты окружающей среды, и выбрать соответствующие способы защиты окружающей среды от вредного воздействия производства</p> <p><i>владеет</i> навыками выявления и оценки степени воздействия производства на окружающую среду</p>
ИПК-4.2. способен проводить эксперименты по заданным методикам с обработкой и анализом результатов, составлять описания проводимых исследований и подготавливать данные к отчету	<p><i>знает</i> методические подходы к оценке воздействия производства на окружающую среду, проведению расчетов ПДВ, ПДС, ВДВ, ВДС</p> <p><i>умеет</i> применять вероятностно-статистический подход к оценке точности измерений, испытаний и качества продукции и технологических процессов; устанавливать нормы точности измерений и достоверности контроля; выбирать средства измерений испытаний и контроля; проводить обработку результатов измерений;</p>

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
	пользоваться справочной литературой
	<i>владеет</i> навыками работы по техническому контролю; современными методами измерений, контроля, испытаний и управления качеством

Содержание дисциплины:

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Самостоятельная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
1	Введение. История охраны окружающей среды.	11	2	-	4	5
2	Антропогенное влияние на биосферу Земли. Проблемы деградации окружающей среды в России и в мире.	11	2	-	4	5
3	Нормирование качества окружающей среды. Экологическая стандартизация, паспортизация, экспертиза.	11	2	-	4	5
4	Эколого-правовой инструментальный рационального природопользования и охраны ОС	11	2	-	4	5
5	Защита атмосферы	13	2	-	6	5
6	Охрана водных ресурсов	13	2	-	6	5
7	Порядок обращения с крупнотоннажными отходами	12	3	-	4	5
8	Экология урбанизированных территорий	11	2	-	4	5
9	Природные и техногенные чрезвычайные ситуации. Предупреждение и ликвидация последствий чрезвычайных ситуаций	12,8	3	-	4	5,8
	Итого	105,8	20	-	40	45,8
	Контроль самостоятельной работы (КСР)	2				
	Промежуточная аттестация (ИКР)	0,2				

	Общая трудоемкость по дисциплине:	108				
--	-----------------------------------	------------	--	--	--	--

Курсовая работа: *не предусмотрена*

Форма проведения аттестации по дисциплине: *зачет*

Автор Т.Г. Цюпко