

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

11.03.04 Электроника и наноэлектроника

Профиль: Промышленная электроника

РПД Б1.О.08 Экология

№	Индекс	Наименование	Сессия 1										Сессия 2										Сессия 3										Итого за курс										Контр.	Курс														
			Контроль	Академические часы								Дневн.	Контроль	Академические часы								Дневн.	Контроль	Академические часы								Дневн.	Контроль	Академические часы								Дневн.			Контроль	Зачет	Итого	Курс										
				Зачет	Конт. раб.	Лек.	Лаб.	Пр.	КРП	СР	Конт. роль			Зачет	Конт. раб.	Лек.	Лаб.	Пр.	КРП	СР	Конт. роль			Зачет	Конт. раб.	Лек.	Лаб.	Пр.	КРП	СР	Конт. роль			Зачет	Конт. раб.	Лек.	Лаб.	Пр.	КРП	СР	Конт. роль								Зачет									
5	Б1.О.08	Экология																																		360	72	8	4		4		60	4		360	72	8	4		4		60	4	2		21	2

Формируемые компетенции: УК-8

Содержание дисциплины

Лекционные занятия 2 шт. по 2 часа:

1.1. Тема Предмет дисциплины «Экология». Цель дисциплины и ее основные задачи. Экология как наука, общественно-политическое течение и мировоззрение. Междисциплинарный характер современной экологии. Понятие об экологической безопасности. Роль специалистов в улучшении экологической обстановки в отрасли и в стране в целом. Структура и организация обучения.

1.2. Тема Биосфера. Компоненты биосферы. Экологическая система. Биосфера как совокупность экосистем. Живой организм в биосфере. Вид, популяция, сообщество. Биотическая структура экосистем. Экосистема человека.

Лабораторные работы учебным планом не предусмотрены.

Практические занятия 2 шт. по 2 часа:

3.1. Семинар «Экосистемы»

3.2. Семинар «Загрязнение приземного слоя атмосферного воздуха»

Курсовая работа учебным планом не предусмотрена

Расчетно-графическая работа учебным планом не предусмотрена

Самостоятельная работа студентов:

Темы для самостоятельной работы по теоретическому материалу:

6.1. Абиотические и биотические факторы среды обитания. Реакция живых организмов на изменение абиотических факторов. Реакция популяций на резкие изменения среды обитания. Климат, как основной абиотический фактор. Неоднородность и разнообразие экосистем в различных регионах Земли.

6.2. Биотический потенциал. Сопротивление среды. Механизмы популяционного равновесия. Экологические ниши. Изменчивость экосистем. Сукцессия экосистем. Первичная, вторичная, эволюционная сукцессия. Гомеостаз. Генофонд.

6.3. Кислотные дожди и закисление почв. Опасность разрушения озонового слоя: роль фреонов и брома. УФИ. Цикл Чепмена. Предельно- допустимые концентрации (ПДК). Возможные направления решения проблемы сохранения озонового слоя.

6.4. Загрязнение водных экосистем. Виды загрязнителей. Нормирование содержания вредных примесей в сточных водах и водоёмах. Пути снижения загрязнения водных экосистем. Антропогенное воздействие на почвенные экосистемы и его последствия. Загрязнение пестицидами, удобрениями, твёрдыми и радиоактивными отходами. Отчуждение земель. Пути восстановления продуктивности почвенных экосистем. Разрушение почв и уничтожение биологических видов в хозяйственной деятельности. ГМО. Бытовые отходы и проблемы их уничтожения и реутилизации. Развитие малоотходных технологий.