

Аннотация к рабочей программы дисциплины

Б1.В.1 «Экология электромагнитного излучения»

Объем трудоемкости: 3 зачетных единиц

Цель дисциплины: Целью изучения учебной дисциплины «Экология электромагнитного излучения» является формирование представлений об основных механизмах воздействия различных видов электромагнитных излучений на биологические объекты, включая человека, и методах экологического мониторинга.

Задачи дисциплины:

- изучение повреждающего воздействия различных видов электромагнитных излучений на микроорганизмы, растения, животных и человека;
- изучение нормативной базы в области электромагнитного излучения при его воздействии на человека и окружающую среду;
- изучение основных методов, применяемых в экологическом мониторинге электромагнитного излучения

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Экология электромагнитного излучения» по направлению подготовки 03.04.03 Радиофизика (степень "магистр") относится к учебному циклу Б1.В. дисциплин (модулей) вариативной части профессионального цикла магистратуры. В соответствии с рабочим учебным планом дисциплина изучается на 1 курсе по очной и на 1 курсе по очно-заочной форме обучения. Вид промежуточной аттестации: зачет. Дисциплинами, предшествующими обучению и необходимыми для изучения дисциплины «Экология электромагнитного излучения» являются «Экология», «Радиофизика». В свою очередь данная дисциплина является предшествующей для дисциплин «Воздействие излучений различной природы на экосистемы и организмы».

Требования к уровню освоения дисциплины

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ПК-1 Способен проводить наблюдения и измерения в области радиофизических методов исследований, составлять их описания и формулировать выводы	
ИПК-1.1. Умеет систематизировать научные данные, результаты экспериментов и наблюдений	Знает методы анализа и обработки экспериментальных данных, физические и математические модели изучаемого объекта.
	Умеет использовать базовые знания и навыки управления информацией для решения исследовательских профессиональных задач
	Владеет знаниями основ физики и радиофизики, необходимых для решения научно-исследовательских задач
ИПК-1.2. Умеет оформлять результаты научно-исследовательских работ	Знает методы исследования и проведения экспериментальных работ, положения, инструкции и правила эксплуатации исследовательского и иного используемого оборудования
	Умеет осуществлять поиск необходимой информации посредством современных информационных технологий
	Владеет знаниями в области современных методов

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
	проведения радиофизических исследований

Содержание дисциплины:

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1.	Воздействие электромагнитных излучений на биообъекты	26	2		4	20
2.	Радиочастотные биологические эффекты	26	2		4	20
3.	Экологические аспекты электромагнитных излучений	25	2		3	20
4.	Правовые основы и методы обеспечения природоохранного законодательства в области электромагнитной безопасности	28,8	2		3	23,8
	<i>ИТОГО по разделам дисциплины</i>	107,8	8		14	83,8
	Контроль самостоятельной работы (КСР)					
	Промежуточная аттестация (ИКР)	0,2				
	Подготовка к текущему контролю					
	Общая трудоемкость по дисциплине	108	8		14	83,8

Курсовые работы: не предусмотрены

Форма проведения аттестации по дисциплине: зачет

Автор: Теуцкая Е.Е., канд. хим. наук, доцент кафедры радиофизики и нанотехнологий ФТФ КубГУ