

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

«Медико-биологические основы безопасности (Модуль Промышленная экология и рациональное природопользование)»

Дисциплина «Медико-биологические основы безопасности (Модуль Промышленная экология и рациональное природопользование)» является частью программы бакалавриата «Техносферная безопасность (общий профиль, СУОС)» по направлению «20.03.01 Техносферная безопасность».

Цели и задачи дисциплины

Формирование комплекса знаний в области экологии и охраны окружающей среды, а также об адаптационных и компенсаторных механизмах человеческого организма, характере воздействия на организм человека опасных и вредных производственных факторов, о физико-химической природе вредных веществ, путях их проникновения в организм человека, распределении их в организме человека, токсических эффектах и принципах гигиенического нормирования, способах обезвреживания, о доврачебной помощи при отравлениях, о профилактике острых и хронических заболеваний, вызываемых комплексным воздействием вредных факторов окружающей среды. Задачи учебной дисциплины: – изучение процессов и механизмов воздействия опасностей на человека; характера взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ; –формирование умений оценки опасностей на человека, возникающих при попадании в биосферу химических веществ различного происхождения; –формирование навыков прослеживания путей, способов миграции и трансформации антропогенных химических веществ в окружающей среде; установления источников поступления химических веществ в окружающую среду и энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов..

Изучаемые объекты дисциплины

– источники загрязнения атмосферы, гидросферы и почвенных сред;
– физико-химические процессы, происходящие в атмосфере, гидросфере и почве;
– процессы биоккумуляции токсичных металлов и органических соединений в объектах окружающей среды и живых организмах..

Объем и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах	
		Номер семестра	
		1	
1. Проведение учебных занятий (включая проведение текущего контроля успеваемости) в форме:	54	54	
1.1. Контактная аудиторная работа, из них:			
- лекции (Л)	18	18	
- лабораторные работы (ЛР)			
- практические занятия, семинары и (или) другие виды занятий семинарского типа (ПЗ)	32	32	
- контроль самостоятельной работы (КСР)	4	4	
- контрольная работа			
1.2. Самостоятельная работа студентов (СРС)	54	54	
2. Промежуточная аттестация			
Экзамен	36	36	
Дифференцированный зачет			
Зачет			
Курсовой проект (КП)			
Курсовая работа (КР)			
Общая трудоемкость дисциплины	144	144	

Краткое содержание дисциплины

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
	Л	ЛР	ПЗ	СРС
1-й семестр				
Сведения о токсичности веществ	6	0	8	16
Тема 6. Биологическое действие промышленных ядов. Тема 7. Диагностика отравлений и организация первой помощи. Тема 8. Медико-биологические особенности, обусловленные воздействием химических факторов среды обитания. Тема 9. Классификация вредных химических веществ: по степени опасности; общему характеру токсического действия и избирательной токсичности; по времени воздействия, форме и времени проявления токсических эффектов.				

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
	Л	ЛР	ПЗ	СРС
Факторы, определяющие развитие отравлений и других нарушений здоровья человека при воздействии	2	0	4	12
Тема 10. Влияние загрязнений атмосферного воздуха на здоровье населения. Влияние загрязнений воды на здоровье населения. Влияние загрязнений почвы на здоровье населения и санитарные условия жизни.				
Многообразие факторов окружающей среды, влияющих на организм человека	4	0	8	8
Тема 1. Факторы окружающей среды, влияющие на организм человека. Их классификация. Тема 2. Современные проблемы демографии и здравоохранения, связанные с особенностями негативного воздействия факторов окружающей среды на здоровье населения				
Медико-биологические особенности, обусловленные воздействием физических факторов на организм человека	2	0	4	6
Тема 11. Микроклимат на рабочем месте и теплообмен человека с окружающей средой. Характер воздействия вибрации, шума, ультра- и инфразвука, электромагнитных излучений, электрических и магнитных полей, электрического тока, статического электричества, лазерного излучения, ультрафиолетового и инфракрасного излучения, ионизирующих излучений. Тема 12. Критерии оценки и нормирование. Сочетанное воздействие вредных факторов среды обитания				
Взаимосвязь человека со средой обитания	4	0	8	12
Тема 3. Особенности распространения, трансформации и накопления загрязняющих веществ в атмосферном воздухе. Тема 4. Механизмы специфической и неспецифической защиты и устранения повреждений в организме человека. Тема 5. Медико-биологические критерии и принципы установления норм воздействия опасных и вредных факторов окружающей среды.				
ИТОГО по 1-му семестру	18	0	32	54
ИТОГО по дисциплине	18	0	32	54