

Аннотация дисциплины «Инженерные методы защиты человека и природной среды»

Дисциплина «Инженерные методы защиты человека и природной среды» разработана для студентов, обучающихся по направлению подготовки 20.04.01 «Техносферная безопасность», магистерская программа «Инженерно-геологическая оценка безопасности природно-техногенных систем», учебного плана (Б1.Б.4).

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единицы (108 часов). Учебным планом предусмотрены практические занятия (36 часов), самостоятельная работа студента (72 часа). Дисциплина реализуется на 1 курсе во 2 семестре. Форма контроля по дисциплине – зачет.

Дисциплина «Инженерные методы защиты человека и природной среды» логически и содержательно связана с такими курсами, как «Промышленная экология», «Промышленная санитария».

Целью освоения дисциплины является вооружение обучающихся знаниями в области инженерной защиты человека и окружающей среды от техногенных и природных опасностей.

Задачи:

1. Приобретение знаний об идентификация опасностей для человека и природной среды,
2. Владение методами профилактики идентифицированных опасностей, используя методы защиты.
3. Формирование навыков действия в условиях реализованных опасностей для защиты человека и природной среды.

Для успешного изучения дисциплины «Инженерные методы защиты человека и природной среды» у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции, сформированные на предыдущем уровне образования:

- способность к абстрактному и критическому мышлению, исследованию окружающей среды для выявления ее возможностей и ресурсов,

способностью к принятию нестандартных решений и разрешению проблемных ситуаций;

– способность определять нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду;

– способность анализировать механизмы воздействия опасностей на человека, определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов.

Планируемые результаты обучения по данной дисциплине (знания, умения, владения), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы, характеризуют этапы формирования следующих компетенций:

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ОК-2 Готовность проявлять качества лидера и организовать работу коллектива, владеть эффективными технологиями решения профессиональных проблем	Знает	Как организовать работу коллектива для решения проблем защиты человека и природной среды от опасностей
	Умеет	Выбирать нужные методы защиты человека и природной среды от опасностей
	Владеет	Эффективными технологиями решения профессиональных проблем и способностями организовывать коллектив для решения профессиональных проблем
ОК-8 Способность организовывать и возглавлять работу небольшого коллектива инженерно-технических работников, работу небольшого научного коллектива, готовность к лидерству	Знает	Как организовывать и возглавлять работу коллектива инженерно-технических работников
	Умеет	Организовывать и возглавлять работу коллектива для решения инженерно-технических задач.
	Владеет	Навыками формирования коллектива, способен ставить задачи, организовать работу коллектива инженерно-технических работников, готов к лидерству
ОК-11 способность самостоятельно получать знания, используя различные источники информации	Знает	Основные источники информации, возможности ее использования для принятия решений в области обеспечения безопасности
	Умеет	Фильтровать, выбирать, анализировать полученную информацию
	Владеет	Навыками анализа информации для получения готового продукта

ОПК-1 способность структурировать знания, готовность к решению сложных и проблемных вопросов	Знает	Основные проблемы защиты природной среды и человека
	Умеет	Структурировать полученные знания для решения проблем, связанных с защитой человека и природной среды
	Владеет	Навыками анализа механизмов воздействия опасностей на человека, природную среду, определения характера взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания
ПК-16 Способность организовывать и руководить деятельностью подразделений по защите среды обитания на уровне предприятия, территориально- производственных комплексов и регионов, а также деятельность предприятия в режиме ЧС	Знает	Методы организации и руководства деятельностью подразделений по защите среды обитания на уровне предприятия, в том числе и в режиме ЧС.
	Умеет	Организовывать деятельность, руководить коллективом в области защиты среды обитания, а также деятельности предприятия в режиме ЧС.
	Владеет	Способностью организовывать и руководить деятельностью подразделений по защите среды обитания на уровне предприятия, в том числе и в режиме ЧС

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Инженерные методы защиты человека и природной среды» применяются следующие методы активного/ интерактивного обучения: - круглый стол, дискуссия.