

АННОТАЦИЯ

дисциплины Б1.В.ДВ.08.02 «Методология ведения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в области защитных процессов»

Объем трудоемкости: 3 зачетные единицы (108 часов, из них – 36,2 часа аудиторной работы: лекционных 8 ч., семинары 28 ч., 0,2 часа промежуточная аттестация, 71,8 часов самостоятельной работы).

Цель дисциплины:

Формирование системного представления о методах научных исследований, развитие навыков научного мышления, обучение основам организации и методики проведения научно-исследовательской и опытно-конструкторской работы.

Задачи дисциплины:

- сформировать представление о современных достижениях науки и практики организации систем управления НИОКР и высокотехнологичными программами и проектами;
- способствовать развитию знаний по методологии научного познания;
- сформировать основные умения, необходимые для организации и проведения самостоятельных научных исследований;
- развить у студентов навыки работы с учебной и научной литературой.
- выработать умение выявлять научные проблемы и присущие им противоречия;
- сформировать позитивное отношение к научно-исследовательской деятельности;
- развить умения по использованию полученных знаний для планирования и выполнения НИР и ОКР в области промышленной безопасности.

Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина «Методология ведения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в области защитных процессов» относится к дисциплинам по выбору вариативной части (Б1.В.ДВ) базового модуля "Дисциплины (модули)" учебного плана.

Изучению дисциплины «Методология ведения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в области защитных процессов» должно предшествовать изучение дисциплин «Актуальные задачи техносферной безопасности» «Процессы и аппараты современных средств защиты человека и окружающей среды» «Организация работ на опасных промышленных объектах» «Устойчивость объектов техносферы». Знания, умения и владения, полученные студентами в результате изучения дисциплины, необходимы для прохождения научно-исследовательских практик, подготовки выпускной квалификационной работы и дальнейшей профессиональной деятельности.

Требования к уровню освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОК-4; ОК-5; ОПК-3; ПК-8.

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
1	ОК-4	способностью самостоятельно получать знания, используя различные источники информации;	- основные способы и средства самостоятельного получения, анализа и обобщения информации в области техносферной безопасности;	- ориентироваться в профессиональных источниках информации (научные и технические периодические издания, профильные сайты,	- навыками поиска, восприятия и осмысления научно-технической и/или нормативно-правовой информации в области

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
				образовательные порталы и т.д.);	обеспечения техносферной безопасности; - навыками применения информационных технологий для самостоятельного получения знаний и использует полученные данные для принятия решений в различных направлениях профессиональной деятельности;
2	ОК-5	способностью к анализу и синтезу, критическому мышлению, обобщению, принятию и аргументированному отстаиванию решений;	- основные методы обобщения, восприятия и системного анализа информации	- анализировать и критически оценивать научно-техническую информацию;	- навыками анализа и синтеза полученной информации, подвергать ее критике, оформлять собранную информацию в письменном виде в зависимости от полученного задания, аргументированно отстаивать свою точку зрения; - навыками бесконфликтной работы и толерантного поведения с коллегами,
3	ОПК-3	способность акцентировано формулировать мысль в устной и письменной форме на государственном языке Российской Федерации и иностранном языке	- требования к оформлению заявки на патент; - требования к оформлению отчета по НИОКР;	- оформлять результаты работы в виде отчетов, статей, докладов со ответственности с принятыми требованиями;	- навыками проведения публичных выступлений и аргументированного ведения дискуссии;
4	ПК-8	способность ориентироваться в полном	- основные направления	- планировать эксперименты и об-	- навыками разработки инновационных

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
		спектре научных проблем профессиональной области	ННПКР в области техносферной безопасности;	рабатывать, анализировать и обобщать их результаты;	проектов в области безопасности и их реализации; - навыками оформления заявок на патенты; навыками управления небольшими коллективами работников, выполняющих научные исследования;

Основные разделы дисциплины:

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	СРС
1	2	3	4	5	6	7
1.	Научно-исследовательская и опытно-конструкторская работа в промышленной безопасности	14	2	8	-	18
2.	Научная проблема. Гипотезы и их роль в научном познании. Методы проверки, подтверждения и опровержения научных гипотез и теорий. Методы объяснения, понимания. Системный метод.	22	2	4	-	16
3.	Организация научно-исследовательской работы в вузах и научно-исследовательских учреждениях России.	24	2	8	-	16
4.	Стратегический менеджмент для управления НИР и ОКР в области обеспечения техносферной безопасностью	18	2	4	-	12
5.	Особенности НИР и ОКР в области защитных процессов	13,8	-	4	-	9,8
	Итого по дисциплине:	107,8	8	28	-	71,8

Курсовые работы: не предусмотрены.

Форма проведения аттестации по дисциплине: зачет.

Основная литература:

1. Ветошкин, А.Г. Основы процессов инженерной экологии. Теория, примеры, задачи. + CD [Электронный ресурс] : учеб. пособие – Электрон. дан. – Санкт-Петербург : Лань, 2014. – 512 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/45924>.
2. Маховикова, Г. А. Инновационный менеджмент [Текст] : конспект лекций / Г. А. Маховикова, Н. Ф. Ефимова . – М. : Юрайт, 2011. – 131 с. : ил. – (Хочу все сдать!). – ISBN 9785991607735.
3. Кукушкина, В. В. Организация научно-исследовательской работы студентов (магистров) [Текст] : учебное пособие / В. В. Кукушкина. – Москва : ИНФРА-М, 2014. – 264 с. – (Высшее образование. Магистратура). - Библиогр.: с. 259-260. – ISBN 9785160041674.

Автор (ы) РПД

 канд. хим. наук, доцент С.А. Лоза

 канд. хим. наук, доцент Н.В. Лоза