

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Наименование дисциплины (модуля)

Техногенные системы и экологический риск

Наименование ОПОП ВО

05.03.06 Экология и природопользование. Экологическая безопасность

Цели и задачи дисциплины (модуля)

Целью освоения дисциплины «Техногенные системы и экологический риск» является формирование у студента представлений о современных методах исследования экологических рисков, проведении анализа и о подходах к разработке управленческих решений по снижению рисков, обусловленных природными и техногенными факторами.

Задачи дисциплины:

Сформировать у студента знания, навыки и умения по следующим направлениям деятельности:

- характеристика техногенных систем, их взаимодействия с окружающей средой;
- оценка экологического риска;
- характеристика технических аварий и катастроф;
- ознакомление с мерами по ликвидации последствий технических аварий и катастроф;
- выбор профилактических мер для снижения уровня опасности различного вида.

В процессе изучения дисциплины студент овладевает методами идентификации рисков, оценки вероятностей и размеров возможных ущербов при проявлении неблагоприятных событий у объектов различного уровня, методиками определения уровня их рисков, выбора мер по их защите и оценке эффективности этих мер.

Результаты освоения дисциплины (модуля)

Планируемыми результатами обучения по дисциплине являются знания, умения, навыки, соотнесенные с компетенциями, которые формирует дисциплина, и обеспечивающие достижение планируемых результатов по образовательной программе в целом. Перечень компетенций, формируемых в результате изучения дисциплины, приведен в таблице 1.

Таблица 1 – Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)

Название ОПОП ВО, сокращенное	Код и формулировка компетенции	Код и формулировка индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	
			Код результата	Формулировка результата
05.03.06 «Экология и природопользование» (Б-ЭП)	ПКВ-3 : Способен к комплексному анализу информации в области экологии и природопользования, подлежащей профильной экспертизе	ПКВ-3.2к : Способен оценивать уровень экологической безопасности и экологического риска, допустимых нагрузок на экосистему		Знание видов техногенных систем и экологического риска, концепции управления рисками, методов снижения экологического риска

				Умение	принимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий
				Навык	сбора, анализа и оценки экологических данных в области анализа экологического риска, связанного с функционированием техногенных систем

Основные тематические разделы дисциплины (модуля)

- 1) Введение в дисциплину «Техногенные системы и экологический риск». Техногенные системы, их взаимодействие с окружающей средой
- 2) Оценка экологического риска
- 3) Технические аварии и катастрофы
- 4) Меры по ликвидации последствий технических аварий и катастроф
- 5) Методологические основы техногенной и экологической безопасности при анализе аварийных рисков на объектах с химическими технологиями

Трудоемкость дисциплины (модуля) и виды учебной работы

Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу с обучающимися (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу по всем формам обучения, приведен в таблице 2.

Таблица 2 – Трудоемкость дисциплины

Название ОПОП ВО	Форма обучения	Часть УП	Семестр (ОФО) или курс (ЗФО, ОЗФО)	Трудоемкость (З.Е.)	Объем контактной работы (час)					СРС	Форма аттестации	
					Всего	Аудиторная			Внеаудиторная			
						лек.	прак.	лаб.	ПА			КСР
05.03.06 Экология и природопользование	ОФО	Б1.В	7	4	33	16	16	0	1	0	111	Э

Составители(ль)

Иваненко Н.В., кандидат биологических наук, доцент, Кафедра экологии, биологии и географии, Natalya.Ivanenko@vvsu.ru

Ярусова С.Б., кандидат химических наук, заведующий кафедрой, Базовая кафедра экологии и экологических проблем химической технологии, Sofya.Yarusova@vvsu.ru