

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
Б1.О.16.03 Техногенные системы и экологический риск
Направление подготовки бакалавриата 05.03.06 Экология и природопользование

1.	Цель изучения дисциплины Целями освоения дисциплины (модуля) Б1.О.16.03 Техногенные системы и экологический риск являются: ознакомление студентов с основными принципами, концепциями и методиками исследования техногенных систем и механизмов управления техногенными системами с помощью аппарата оценки экологического риска, а также обучение применению оценки риска для управления экологической безопасностью в научно-исследовательской, производственно-технологической и иной профессиональной экологической деятельности.		
2.	Место дисциплины в структуре ОПОП ВО бакалавриата Учебная дисциплина (модуль) Б1.О.16.03 Техногенные системы и экологический риск относится к Блоку 1 базовая часть.		
3.	Результаты освоения дисциплины (модуля) «Б1.О.16.03 Техногенные системы и экологический риск»		
	Код и наименование компетенции	Индикаторы	Дескрипторы
	Общепрофессиональные компетенции (ОПК)		
	ОПК-4. Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере экологии, природопользования и охраны природы, нормами профессиональной этики.	ОПК-4.1. Применяет знания основ федеральных законов и иных нормативных правовых актов Российской Федерации в области охраны окружающей среды, экологии и природопользования в соответствии с поставленными задачами.	Знать: основы федеральных законов и иных нормативных правовых актов Российской Федерации в области охраны окружающей среды, экологии и природопользования в соответствии с поставленными задачами. Уметь: применять законы и иные нормативные правовые акты Российской Федерации в области охраны окружающей среды, экологии и природопользования в соответствии с поставленными задачами. Владеть: навыками применения федеральных законов и иных нормативных правовых актов Российской Федерации в области охраны окружающей среды, экологии и природопользования в соответствии с поставленными задачами.
		ОПК-4.2. Имеет представление о системе государственного и муниципального управления сферой природопользования, методах и формах правового регулирования охраны окружающей среды, с учетом норм профессиональной этики.	Знать: методы и формы правового регулирования охраны окружающей среды, с учетом норм профессиональной этики Уметь: представление о системе государственного и муниципального управления сферой природопользования, методах и формах правового регулирования охраны окружающей среды, с учетом норм профессиональной этики Владеть: методами правового регулирования охраны окружающей среды, с учетом норм профессиональной этики.
	Профессиональные компетенции (ПК)		
	ПК-5. Готов осуществлять подготовку первичной документации для оценки воздействия на окружающую среду	ПК-5.1. Применяет нормативные правовые акты в области охраны окружающей среды, методы, применяемые для оценки воздействия на окружающую среду разных видов хозяйственной деятельности	Знать: нормативно правовые акты в области охраны окружающей среды Уметь: использовать методы, применяемые для оценки воздействия на окружающую среду разных видов хозяйственной деятельности Владеть: навыками применения нормативных правовых актов в области охраны окружающей среды
		ПК-5.2. Применяет методы и соблюдает требования к проведению экологической экспертизы	Уметь: соблюдать требования проведения экологической экспертизы Владеть: навыками применения методов и соблюдения требований к проведению

			экологической экспертизы			
		ПК-5.3. Использует методы оценки воздействия на окружающую среду разных видов хозяйственной деятельности и проведения экологической экспертизы в практической деятельности	Уметь: использовать методы оценки воздействия на окружающую среду разных видов хозяйственной деятельности и проведения экологической экспертизы в практической деятельности Владеть: навыками применения методов оценки воздействия на окружающую среду разных видов хозяйственной деятельности и проведения экологической экспертизы в практической деятельности			
4.	Структура и содержание дисциплины					
	4.1. Структура дисциплины					
	Вид учебной работы	Всего	Порядковый номер семестра			
			5	6	7	8
	Общая трудоемкость дисциплины всего (в з.е.), в том числе:	4			4	
	Курсовой проект (работа)	<i>не предусмотрено</i>				
	Аудиторные занятия всего (в акад. часах), в том числе:	56			56	
	Лекции	28			28	
	Практические занятия, семинары	28			28	
	Лабораторные работы					
	Самостоятельная работа всего (в акад. часах), в том числе:	61			61	
	КСР					
	Экзамен	27			27	
	Общая трудоемкость дисциплины	144			144	
4.2. Содержание дисциплины						
<p>Тема 1.1. Безопасность или защита человека и окружающей среды, обеспечение устойчивого развития цивилизации. Количественная оценки разнородных опасностей. Характеристика окружающей среды как системы, изменяющейся под влиянием природных и антропогенных факторов, как систематического характера, так и в аварийных и катастрофических экстремальных ситуациях.</p> <p>Тема 1.2. Техногенные системы: определение, классификация, воздействие на природную среду и человека. Масштаб современных и прогнозируемых техногенных воздействий на окружающую среду в концепции устойчивого развития.</p> <p>Тема 1.3. Экологические последствия загрязнения окружающей среды и проблемы экотоксикологии. Сравнительный анализ применения системы правового нормирования на основе ПДК, методов стандартизации сырья и продуктов и концепции экологического риска.</p> <p>Тема 1.4. Ресурсо - и энергосбережение, комплексное использование сырья как стратегия решения экологических проблем. Управление обеспечением экологической безопасности в промышленности, сельском хозяйстве, транспорте и т. п. на основе концепции экологического риска.</p> <p>Тема 1.5. Принципы обеспечения безопасности человека и окружающей среды. Концепция приемлемого риска. Аварийная ситуация как чрезвычайный фактор воздействия на окружающую среду: понятие специфика, классификация, анализ причин возникновения, оценка последствий. Основы внедрения теории опасностей: параметры, классификация, уровни и методы оценки опасностей.</p> <p>Тема 1.6. Методология оценки риска. Стоимостная оценка риска. Методология оценки риска. Стоимостная оценка риска. Методология оценки риска: основные понятия, определения, подходы и методы расчета, сравнение и анализ рисков. Методы расчета, сравнение и анализ рисков. Стоимостная оценка риска.</p> <p>Тема 1.7. Экологическая безопасность и страхование. Практические примеры расчета по экологической безопасности и страхованию</p>						
5.	Образовательные технологии					
	Образовательный процесс по дисциплине организован в форме учебных аудиторных и внеаудиторных занятий:					

	<ul style="list-style-type: none"> • лекции (занятия лекционного типа); • интерактивные лекции; • лекции-пресс-конференции; • семинары, практические занятия (занятия семинарско - практического типа); • тренинги и семинары по развитию профессиональных навыков; • групповые консультации; • индивидуальные консультации и иные учебные занятия, предусматривающие индивидуальную работу преподавателя с обучающимся; • самостоятельная работа обучающихся;
6.	Используемые ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Internet»; информационные технологии, программные средства и информационно-справочные системы
	Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы: Yandex, Rambler. Информационно-поисковая система библиотеки ИнГГУ. ЭБС «Консультант студента» Научная электронная библиотека «eLIBRARY» ИПС «Консультант» ИПС «Гарант» ИСС «Полпред»
7.	Формы текущего контроля
	<i>Опрос студентов на учебных занятиях, собеседование, тест, проверка практических работ, рефератов.</i>
8.	Форма промежуточного контроля
	<i>Экзамен</i>

Разработчики:

и.о. зав. кафедрой, доцент кафедры «Экология и природопользование», канд. с-х. наук Долов М.М.
ассистент кафедры «Экология и природопользование» Точиев И.А.
ассистент кафедры «Экология и природопользование» Чапанова Ф.И.