

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
Б1.В.ДВ.04.01 Компьютерные технологии и статистические методы в экологии и природопользовании
Направление подготовки бакалавриата 05.03.06 Экология и природопользование

1.	Цель изучения дисциплины Целями освоения дисциплины (модуля) Б1.В.ДВ.04.01 Компьютерные технологии и статистические методы в экологии и природопользовании являются: овладение студентами современными научными знаниями в области информационных систем, статистики и компьютерного обеспечения.		
2.	Место дисциплины в структуре ОПОП ВО бакалавриата Учебная дисциплина (модуль) Б1.В.ДВ.04.01 Компьютерные технологии и статистические методы в экологии и природопользовании относится к Блоку 1 вариативная часть, дисциплина по выбору, формируемая участниками образовательных отнoshений.		
3.	Результаты освоения дисциплины (модуля) «Б1.В.ДВ.04.01 Компьютерные технологии и статистические методы в экологии и природопользовании»		
Профессиональные компетенции (ПК)			
	Код и наименование компетенции	Индикаторы	Дескрипторы
	ПК-4. Готов проводить статистическую обработку результатов экспериментальных исследований, их анализ, формулировать выводы и предложения	ПК-4.1. Применяет методику статистической обработки данных результатов экспериментальных исследований.	Знать: методику статистической обработки данных результатов экспериментальных исследований. Уметь: применять методику статистической обработки данных результатов экспериментальных исследований. Владеть: навыками статистической обработки данных результатов экспериментальных исследований.
		ПК-4.2. Обобщает результаты экспериментальных исследований	Уметь: Обобщать результаты экспериментальных исследований Владеть: навыками экспериментальных исследований
		ПК-4.3. Проводит статистическую обработку результатов экспериментальных исследований, их анализ, формулирует выводы и предложения	Уметь: Проводит статистическую обработку результатов экспериментальных исследований, их анализ, формулирует выводы и предложения Владеть: навыками статистической обработки результатов экспериментальных исследований, их анализ, формулирует выводы и предложения
	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 методы 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																																																																							
	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Вид учебной работы</th> <th rowspan="2">Всего</th> <th colspan="4">Порядковый номер семестра</th> </tr> <tr> <th>3</th> <th>4</th> <th>5</th> <th>6</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Общая трудоемкость дисциплины всего (в з.е.), в том числе:</td><td>2</td><td></td><td></td><td></td><td>2</td></tr> <tr> <td>Курсовой проект (работа)</td><td colspan="5"><i>не предусмотрено</i></td></tr> <tr> <td>Аудиторные занятия всего (в акад. часах), в том числе:</td><td>34</td><td></td><td></td><td></td><td>34</td></tr> <tr> <td>Лекции</td><td>18</td><td></td><td></td><td></td><td>18</td></tr> <tr> <td>Практические занятия, семинары</td><td>16</td><td></td><td></td><td></td><td>16</td></tr> <tr> <td>Лабораторные работы</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>Самостоятельная работа всего (в акад. часах), в том числе:</td><td>38</td><td></td><td></td><td></td><td>38</td></tr> <tr> <td>KCP</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>Зачет</td><td>*</td><td></td><td></td><td></td><td>*</td></tr> <tr> <td>Общая трудоемкость дисциплины</td><td>72</td><td></td><td></td><td></td><td>72</td></tr> </tbody> </table>	Вид учебной работы	Всего	Порядковый номер семестра				3	4	5	6	Общая трудоемкость дисциплины всего (в з.е.), в том числе:	2				2	Курсовой проект (работа)	<i>не предусмотрено</i>					Аудиторные занятия всего (в акад. часах), в том числе:	34				34	Лекции	18				18	Практические занятия, семинары	16				16	Лабораторные работы						Самостоятельная работа всего (в акад. часах), в том числе:	38				38	KCP						Зачет	*				*	Общая трудоемкость дисциплины	72				72	
Вид учебной работы	Всего			Порядковый номер семестра																																																																				
		3	4	5	6																																																																			
Общая трудоемкость дисциплины всего (в з.е.), в том числе:	2				2																																																																			
Курсовой проект (работа)	<i>не предусмотрено</i>																																																																							
Аудиторные занятия всего (в акад. часах), в том числе:	34				34																																																																			
Лекции	18				18																																																																			
Практические занятия, семинары	16				16																																																																			
Лабораторные работы																																																																								
Самостоятельная работа всего (в акад. часах), в том числе:	38				38																																																																			
KCP																																																																								
Зачет	*				*																																																																			
Общая трудоемкость дисциплины	72				72																																																																			
	4.2. Содержание дисциплины																																																																							
	Основные понятия и определения. Структура и содержание информации в экологии и природопользовании. Цели, задачи и принципы использования информации в природопользовании. Законодательство, регулирующее доступ к информации в природопользовании.																																																																							
	Программное и аппаратное обеспечение для поиска, сбора, систематизации, обработки, хранения и предоставления специализированной экологической информации. Автоматизированные средства получения экологической информации. Пакеты статистической и математической обработки экологической информации. Базы экологических данных и банки экологических знаний. Экологические программные комплексы. Информационные ресурсы в области экологии и природопользования. Виды программ и их возможности. Мультимедийные системы.																																																																							
	Модели в базах данных и в сложных информационных системах. Модели данных. Концептуальные, логические и физические модели. Связь моделей данных с моделями реального мира. Администрирование баз данных.																																																																							
	Моделирование процессов в окружающей среде. Моделирование рассеивания с помощью инженерных моделей рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере. Моделирование процессов рассеивания с помощью научных моделей рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере.																																																																							
	Обработка, систематизация, обобщение и интерпретация собранной информации. Методы статистической обработки информации. Обработка графической информации с помощью специализированных пакетов Анализ табличной статистической информации с помощью специализированных пакетов.																																																																							
	Разработка и применение систем управления базами данных в экологии Локальные СУБД Распределенные базы данных. Форматы данных и конвертеры. Файл-серверные СУБД (Microsoft Access). Клиент-серверные СУБД (MySQL). Информационно-поисковые системы («Консультант-ПЛЮС», «Гарант»).																																																																							
	Информационные системы поддержки принятия управленческих решений в экологии. Интеграция результатов анализа экологической информации в системы управления.																																																																							
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, коллоквиум, тест, проверка контрольных работ, рефератов, эссе</i>
8.	Форма промежуточного контроля <i>Зачету</i>

Разработчик: ассистент кафедры «Экология и природопользование» Чапанова. Ф.И.