

Аннотация к рабочей программы дисциплины
«Б1.О.01 Системный анализ и принятие решений (Биология)»
(код и наименование дисциплины)

Объем трудоемкости: 2 зачетные единицы

Цель дисциплины: является освоение магистрантами методологии системного мышления и комплексного рассмотрения сложных проблем, принятия решений по управлению биологическими объектами, приобретение знаний в области моделирования реальных процессов и явлений, приобретение навыков использования полученных знаний в практической работе.

Задачи дисциплины:

- изучение основных понятий процесса принятия решений;
- получение представлений о многообразии целей и критериев принятия решений и возможности многокритериального выбора;
- ознакомление с современными методами получения результата при решении сложных задач принятия решений;
- реализация возможности принятия рациональных решений в условиях неполной, нечеткой, расплывчатой информации, т.е. в тех случаях, когда приходится выбирать конкретную альтернативу в условиях штатной ситуации и при возникновении чрезвычайной ситуации.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Б1.О.01 Системный анализ и принятие решений (Биология)» относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана подготовки магистров по направлению 06.04.01 Биология по профилям - Экология и охрана природы, Биобезопасность и рациональное природопользование, Микробиология и биологические технологии, Генетика, биохимия и молекулярная биология.

Изучению курса предшествуют следующие дисциплины: «Управление проектами», «Концепции современного естествознания», «Учение о биосфере», «Природопользование», «Региональная экология», «Охрана природы» в базовой части и части, формируемой участниками образовательных отношений ОПОП магистратуры.

Требования к уровню освоения дисциплины

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код и наименование индикатора	Результаты обучения по дисциплине		
	Знает	Умеет	Владеет
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий			
ИУК - 1.1. Выявляет проблемную ситуацию, на основе системного подхода осуществляет ее многофакторный анализ и диагностику.	– историю эволюции теории систем и системного анализа; – закономерности функционирования и развития систем; – методы и модели теории систем и системного анализа; – методологию формализации	– идентифицировать системообразующие факторы, характеризующие строение системы; – идентифицировать системообразующие факторы, характеризующие функционирование и развитие системы;	– способами ориентации в профессиональных источниках информации (Интернет-ресурсы); – приёмами формализованного представления и моделирования систем.

Код и наименование индикатора	Результаты обучения по дисциплине		
	Знает	Умеет	Владеет
	моделей принятия решений.	– идентифицировать виды и формы представления системных структур; – идентифицировать закономерности функционирования и развития систем; – идентифицировать закономерности возникновения и формулирования целей.	
ИУК - 1.2. Осуществляет поиск, отбор и систематизацию информации для определения альтернативных вариантов стратегических решений в проблемной ситуации и обоснования выбора оптимальной стратегии с учетом поставленной цели, рисков и возможных последствий.	– методологию формулирования, структуризации и анализа целей систем; – методологию организации экспертиз; – использование проектных методик для моделирования потоков учебно-образовательного процесса.	– классифицировать методы формализованного представления и моделирования систем; – моделировать процедуры принятия решений; – моделировать процедуры проведения экспертиз.	– приёмами проектирования процедур принятия решений; – приёмами проектирования процедур проведения экспертиз.

Содержание дисциплины:

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

Виды работ	Всего часов	Форма обучения
		очная
	72	3 семестр (часы)
Контактная работа, в том числе:	42,2	42,2
Аудиторные занятия (всего):	42	42
занятия лекционного типа	14	14
лабораторные занятия	-	-
практические занятия	28	28
семинарские занятия	-	-
Иная контактная работа:	0,2	0,2
Контроль самостоятельной работы (КСР)	-	-
Промежуточная аттестация (ИКР)	0,2	0,2
Самостоятельная работа, в том числе:	29,8	29,8
Самостоятельное изучение разделов, самоподготовка	29,8	29,8

Подготовка к экзамену		-	-
Контроль:			
Экзамен		-	-
Общая трудоемкость	час.	72	72
	в том числе контактная работа	42,2	42,2
	зач. ед	2	2

Курсовые работы: *не предусмотрены.*

Форма проведения аттестации по дисциплине: *зачет в 3 семестре.*

Автор:

А.Ф. Щербатова, доцент, канд. биол. наук, доцент.