

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Новосибирский государственный технический университет»

Кафедра вычислительной техники

“УТВЕРЖДАЮ”
ДЕКАН АВТФ
к.т.н., доцент И.Л. Рева
“ ” _____ Г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Индуктивный анализ данных

Образовательная программа: 09.04.01 Информатика и вычислительная техника, магистерская
программа: Прикладные информационные системы и технологии

1. Обобщенная структура фонда оценочных средств учебной дисциплины

Обобщенная структура фонда оценочных средств по дисциплине Индуктивный анализ данных приведена в Таблице.

Таблица

Формируемые компетенции	Показатели сформированности компетенций (знания, умения, навыки)	Темы	Этапы оценки компетенций	
			Мероприятия текущего контроля (курсовой проект, РГЗ(Р) и др.)	Промежуточная аттестация (экзамен, зачет)
ПК.2/НИ знанием методов научных исследований и владение навыками их проведения	з1. основные методы квалиметрии моделей, результатов моделирования и анализа данных	Элементы квалиметрии моделей, обеспечения качества результатов моделирования (исследования) объектов и анализа данных, управления качеством. Основные методы квалиметрии моделей. Оценка показателей качества моделей. Сравнительный анализ моделей		Зачет, вопросы 22-23
ПК.2/НИ	з2. основные методы и подходы, используемые в инженерии знаний	Основные методы ИНАД. Мягкие методы и алгоритмы обработки и анализа данных, решения прикладных задач: "природные" нейросетевые, генетические, разные роевые и иммунные, а также "технические" имитации отжига, виртуальных ча-стиц, деревьев целей и решений; многоагентные, когнитивные, визуального мо-делирования, недоопределенных вычислений. Мягкие методы и алгоритмы обработки и анализа данных, решения прикладных задач: "природные" нейросетевые, генетические, разные роевые и иммунные, а также "технические" имитации отжига, виртуальных частиц, деревьев целей и решений; многоагентные, когнитивные, визуального моделирования, недоопределенных вычислений.		Зачет, вопросы 17-19
ПК.2/НИ	з3. теоретические основы метода индуктивного моделирования	Основные определения и понятия ИНАД. Индуктивный подход, методы и алгоритмы обработки и анализа сигналов, данных и знаний: основные понятия и особенности индуктивного подхода к моделированию (исследованию) объектов и анализу данных; самопри-способление моделей; полимодельные методы и алгоритмы, автоматизация упорядочения и выбора моделей под решаемую задачу; интеллектуальный и		Зачет, вопросы 1-19

		разведочный анализ (исследование) данных. Типы данных. Подходы к анализу данных (дедуктивный, индуктивный). Базовые понятия теории алгоритмов. Классы алгоритмов и задач по сложности.		
ПК.2/НИ	у1. оценивать показатели качества моделей и выполнять их сравнительный анализ по результатам моделирования	Элементы квалиметрии моделей, обеспечения качества результатов моделирования (исследования) объектов и анализа данных, управления качеством. Основные методы квалиметрии моделей. Оценка показателей качества моделей. Сравнительный анализ моделей		Зачет, вопросы 20-24
ПК.2/НИ	у2. применять индуктивные методы для анализа и обработки данных	Основные методы и подходы квалиметрии моделей Основные методы ИНАД. Мягкие методы и алгоритмы обработки и анализа данных, решения прикладных задач: "природные" нейросетевые, генетические, разные роевые и иммунные, а также "технические" имитации отжига, виртуальных частиц, деревьев целей и решений; многоагентные, когнитивные, визуального моделирования, недоопределенных вычислений. Мягкие методы и алгоритмы обработки и анализа данных, решения прикладных задач: "природные" нейросетевые, генетические, разные роевые и иммунные, а также "технические" имитации отжига, виртуальных частиц, деревьев целей и решений; многоагентные, когнитивные, визуального моделирования, недоопределенных вычислений.	РГЗ, разделы 1-4	Зачет, вопросы 1-24

2. Методика оценки этапов формирования компетенций в рамках дисциплины.

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в 3 семестре - в форме зачета, который направлен на оценку сформированности компетенций ПК.2/НИ.

Зачет проводится в устной форме, по билетам.

Кроме того, сформированность компетенции проверяется при проведении мероприятий текущего контроля, указанных в таблице раздела 1.

В 3 семестре обязательным этапом текущей аттестации является расчетно-графическое задание (работа) (РГЗ(Р)). Требования к выполнению РГЗ(Р), состав и правила оценки сформулированы в паспорте РГЗ(Р).

Общие правила выставления оценки по дисциплине определяются балльно-рейтинговой системой, приведенной в рабочей программе дисциплины.

На основании приведенных далее критериев можно сделать общий вывод о сформированности компетенции ПК.2/НИ, за которые отвечает дисциплина, на разных уровнях.

Общая характеристика уровней освоения компетенций.

Ниже порогового. Уровень выполнения работ не отвечает большинству основных требований, теоретическое содержание курса освоено частично, пробелы могут носить существенный характер, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы не достаточно, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнены или выполнены с существенными ошибками.

Пороговый. Уровень выполнения работ отвечает большинству основных требований, теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.

Базовый. Уровень выполнения работ отвечает всем основным требованиям, теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки.

Продвинутый. Уровень выполнения работ отвечает всем требованиям, теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному.