

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого»
Институт электронных и информационных систем
Кафедра прикладной математики и информатики

ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ДАННЫХ И ВВЕДЕНИЕ В ТЕОРИЮ НЕКОРРЕКТНЫХ ЗАДАЧ

Учебный модуль по направлению подготовки
01.04.02 «Прикладная математика и информатика»
(Профиль – Прикладной анализ данных)

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Принято на заседании

Ученого совета ИЭИС

Протокол № 53 от 29.08 2018 г.

Директор ИЭИС

С.И. Эминов

С.И. Эминов

Разработал

Доцент кафедры ПМИ

«26» 06 Т.В. Жгун
2018 г.

Принято на заседании кафедры ПМИ

Протокол № 10 от 28.06 2018 г.

Заведующий кафедрой ПМИ

А.В. Колногоров

А.В. Колногоров

Паспорт фонда оценочных средств
 по дисциплине «Интеллектуальный анализ данных и введение в теорию некорректных
 задач»
 для направления подготовки
 01.04.02 – прикладная математика и информатика

Модуль, раздел (в соответствии с РП)	ФОС		Контролируемые компетенции (или их части)
	Вид оценочного средства	Количество вариантов заданий	
УЭМ1 Интеллектуальный анализ данных	ИЗ1 собеседование	25	ОК2, ОК3 ПК3
УЭМ2 Введение в теорию некорректных задач	собеседование ИЗ2	25	ОК2, ОК3 ПК3
Экзамен	Э	25	ОК2, ОК3 ПК3

Характеристика оценочного средства № 1

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ 1

1.1 Общие сведения об оценочном средстве

Индивидуальное задание (ИЗ1) является одним из средств текущего контроля в освоении учебного модуля «Интеллектуальный анализ данных и введение в теорию некорректных задач». Индивидуальное задание является средством проверки и оценки знаний студентов по освоенному материалу, а также умений применять полученные знания для решения поставленных задач.

В рамках освоения УМ «Интеллектуальный анализ данных и введение в теорию некорректных задач» ИЗ1 выдаётся индивидуально каждому студенту. Вариант выбирается согласно номеру в списке группы по таблице 1 ФОС. Темы индивидуальных заданий приводятся в приложении А рабочей программы. Необходимые статистические данные студент выбирает самостоятельно из сборников Росстата по согласованию с преподавателем. Студенты выполняют задания в письменном виде: в форме реферата и в форме презентации.

Выполнение задания представляется группе в виде доклада. При оценке доклада оценивается способность студента применять полученные в ходе лекционных и практических занятий и самостоятельной работы знания и умения. А именно, проверяется сформированность компетенции ОКЗ (готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала), тем, что проверяется знание содержания процесса формирования основных целей профессионального и личностного развития, знание некоторых способов его реализации при решении профессиональных задач, знание подходов и существенных ограничений при использовании творческого потенциала; умение формулировать основные цели личностного и профессионального развития и условия их самореализации с учётом индивидуально-личностных особенностей и возможностей использования творческого потенциала; владение основными приемами и технологиями формирования целей саморазвития и их самореализации, критической оценки результатов деятельности по решению профессиональных задач и использованию творческого потенциала

Также проверяется сформированность компетенции ПКЗ (способность разрабатывать и применять математические методы, системное и прикладное программное обеспечение для решения задач научной и проектно-технологической деятельности) тем, что проверяется знание основных моментов в современном состоянии и проблемах в области интеллектуального анализа данных (*Data Mining*), знание в области некорректных задач, знание о основных типах задач, возникающих в области интеллектуального анализа данных (*Data Mining*), знание в области некорректных задач и методах их решения; умение Разрабатывать обзоры о современном состоянии и проблемах в области интеллектуального анализа данных (*Data Mining*), в области некорректных задач, умение самостоятельно приобретать новые знания в области интеллектуального анализа данных (*Data Mining*), в области некорректных задач; умение Разрабатывать основные модели в области в области интеллектуального анализа данных и в области некорректных задач; владение основными моментами в области интеллектуального анализа данных и в области некорректных задач,

Во время проверки выполненной работы оценивается способность студента умение применять полученные в ходе лекционных и практических занятий знания и умения. Максимальное количество баллов, которые может получить студент за домашнее задание, равно 65 баллов.

1.2 Параметры оценки ИЗ1

Условия оценки домашнего задания	
Предлагаемое количество заданий	1
Последовательность выборки заданий	Вариант выбирается самостоятельно в приложении Б рабочей программы
Критерии оценки:	
33 баллов максимум	полнота изложения проблемы
24 баллов максимум	логичность изложения проблемы
8 баллов максимум	аккуратность
«удовлетворительно» 33-45 – баллов	испытывает трудности при докладе на выбранную тему
«хорошо» 46-58 баллов	допускает неточности при докладе на выбранную тему
«отлично» 59-65 баллов	демонстрирует четкое и безошибочное владение материалом при докладе на выбранную тему

Таблица 1 – Выбор варианта индивидуального задания 2

УЭМ1	Последняя цифра номера студента в списке группы									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0
№ Варианта	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2

Характеристика оценочного средства № 2

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ 2

2.1 Общие сведения об оценочном средстве

Индивидуальное задание (ИЗ2) является одним из средств текущего контроля в освоении учебного модуля «Интеллектуальный анализ данных и введение в теорию некорректных задач». Индивидуальное задание является средством проверки и оценки знаний студентов по освоенному материалу, а также умений применять полученные знания для решения поставленных задач.

В рамках освоения УМ «Интеллектуальный анализ данных и введение в теорию некорректных задач» ИЗ2 выдаётся индивидуально каждому студенту. Вариант выбирается согласно номеру в списке группы по таблице 2 ФОС. Темы индивидуальных заданий приводятся в приложении А рабочей программы. Необходимые статистические данные студент выбирает самостоятельно из сборников Росстата по согласованию с преподавателем. Студенты выполняют задания в письменном виде: в форме реферата и в форме презентации.

Выполнение задания представляется группе в виде доклада. Выполнение задания представляется группе в виде доклада. При оценке доклада оценивается способность студента применять полученные в ходе лекционных и практических занятий и самостоятельной работы знания и умения. А именно, проверяется сформированность компетенции ОКЗ (готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала), тем, что проверяется знание содержания процесса формирования основных целей профессионального и личностного развития, знание некоторых способов его реализации при решении профессиональных задач, знание подходов и существенных ограничений при использовании творческого потенциала; умение формулировать основные цели личностного и профессионального развития и условия их самореализации с учётом индивидуально-личностных особенностей и возможностей использования творческого потенциала; владение основными приемами и технологиями формирования целей саморазвития и их самореализации, критической оценки результатов деятельности по решению профессиональных задач и использованию творческого потенциала

Также проверяется сформированность компетенции ПКЗ (способность разрабатывать и применять математические методы, системное и прикладное программное обеспечение для решения задач научной и проектно-технологической деятельности) тем, что проверяется знание основных моментов в современном состоянии и проблемах в области интеллектуального анализа данных (*Data Mining*), знание в области некорректных задач, знание о основных типах задач, возникающих в области интеллектуального анализа данных (*Data Mining*), знание в области некорректных задач и методах их решения; умение Разрабатывать обзоры о современном состоянии и проблемах в области интеллектуального анализа данных (*Data Mining*), в области некорректных задач, умение самостоятельно приобретать новые знания в области интеллектуального анализа данных (*Data Mining*), в области некорректных задач; умение Разрабатывать основные модели в области в области интеллектуального анализа данных и в области некорректных задач; владение основными моментами в области интеллектуального анализа данных и в области некорректных задач,

Максимальное количество баллов, которые может получить студент за домашнее задание, равно 65 баллам.

2.2 Параметры оценки ИЗ2

Условия оценки домашнего задания	
Предлагаемое количество заданий	1
Последовательность выборки заданий	Вариант выбирается самостоятельно в приложении Б рабочей программы
Критерии оценки:	
33 баллов максимум	полнота изложения проблемы
24 баллов максимум	логичность изложения проблемы
8 баллов максимум	аккуратность
«удовлетворительно» 33-45 – баллов	испытывает трудности при докладе на выбранную тему
«хорошо» 46-58 баллов	допускает неточности при докладе на выбранную тему
«отлично» 59-65 баллов	демонстрирует четкое и безошибочное владение материалом при докладе на выбранную тему

Таблица 2 – Выбор варианта индивидуального задания 2

УЭМ2	Последняя цифра номера студента в списке группы									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0
№ Варианта	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2

Характеристика оценочного средства №3

Собеседование

3.1 Общие сведения об оценочном средстве

Собеседование является одним из средств текущего контроля в освоении учебного модуля **«Интеллектуальный анализ данных и введение в теорию некорректных задач»**. Собеседование используется для проверки и оценивания знаний, умений и навыков студентов после изучения соответствующих тем.

Контрольные собеседования проводятся в форме индивидуального устного опроса студентов. Вопросы ставит преподаватель по своему усмотрению, охватывая все основное содержание тем, выносимых на контрольное собеседование. Во время проведения собеседования оценивается способность студента правильно сформулировать ответ, умение выражать свою точку зрения по данному вопросу, ориентироваться в терминологии и применять полученные в ходе лекций, практических и лабораторных работ знания. Список возможных вопросов для собеседования находится в Приложении А к рабочей программе модуля

При проведении собеседования оценивается способность студента применять полученные в ходе лекционных и практических занятий и самостоятельной работы знания и умения. А именно, проверяется сформированность компетенции ОК-2 (готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения) тем, что проверяется знание определений понятий социальной и этической ответственности при принятии решений, знание форм и последовательности действий в стандартных и некоторых нестандартных ситуациях, умение анализировать варианты действий в некоторых нестандартных ситуациях, умение определять меру социальной и этической ответственности за принятые решения; умение прогнозировать результаты социальной и этической ответственности за принятые решения, владение системой навыков действий в некоторых нестандартных ситуациях.

Также проверяется сформированность компетенции ОК3 (готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала), тем, что проверяется знание содержания процесса формирования основных целей профессионального и личностного развития, знание некоторых способов его реализации при решении профессиональных задач, знание подходов и существенных ограничений при использовании творческого потенциала; умение формулировать основные цели личностного и профессионального развития и условия их самореализации с учётом индивидуально-личностных особенностей и возможностей использования творческого потенциала; владение основными приемами и технологиями формирования целей саморазвития и их самореализации, критической оценки результатов деятельности по решению профессиональных задач и использованию творческого потенциала

3.2 Параметры проведения собеседования

Предел длительности контроля	не более 20 мин на одно собеседование
Предлагаемое количество вопросов	по 2 вопроса на занятие
Критерии оценки:	Максимально 20 баллов
«5» 20-18 баллов	демонстрирует полноту и аргументированность ответов
«4» 17-14 балла	не все ответы достаточно аргументированы.
«3» 10-13 балла	затруднения при ответе на некоторые вопросы.

Характеристика оценочного средства №4

Экзамен

4.1 Общие сведения об оценочном средстве

Экзамен является видом итогового контроля и оценки знаний, умений и навыков, уровня сформированности компетенций студента при освоении учебного УМ **«Интеллектуальный анализ данных и введение в теорию некорректных задач»** .

Задания билетов достаточно полно отображают планируемую содержательную структуру изучаемого и контролируемого материала, дают возможность ранжировать студентов по уровням подготовленности: чем меньше пробелов в ответах обучаемого, тем лучше структура его знаний; чем выше его балл, тем выше качество его подготовленности.

Во время проверки выполненной работы оценивается способность студента применять полученные в ходе лекционных и практических занятий и самостоятельной работы знания и умения. А именно, проверяется сформированность компетенции ОКЗ (готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала), тем, что проверяется знание содержания процесса формирования основных целей профессионального и личностного развития, знание некоторых способов его реализации при решении профессиональных задач, знание подходов и существенных ограничений при использовании творческого потенциала; владение основными приемами и технологиями формирования целей саморазвития и их самореализации, критической оценки результатов деятельности по решению профессиональных задач и использованию творческого потенциала

Также проверяется сформированность компетенции ПКЗ (способность разрабатывать и применять математические методы, системное и прикладное программное обеспечение для решения задач научной и проектно-технологической деятельности) тем, что проверяется знание основных моментов в современном состоянии и проблемах в области интеллектуального анализа данных (*Data Mining*), знание в области некорректных задач, знание о основных типах задач, возникающих в области интеллектуального анализа данных (*Data Mining*), знание в области некорректных задач и методах их решения; умение Разрабатывать обзоры о современном состоянии и проблемах в области интеллектуального анализа данных (*Data Mining*), в области некорректных задач, умение самостоятельно приобретать новые знания в области интеллектуального анализа данных (*Data Mining*), в области некорректных задач; умение Разрабатывать основные модели в области в области интеллектуального анализа данных и в области некорректных задач; владение основными моментами в области интеллектуального анализа данных и в области некорректных задач

Билеты формируются индивидуально для каждого студента. Пример билета в Приложении А к рабочей программе.

4.2 Параметры оценочного средства (экзамен)

Предел длительности контроля	не более 60 минут на ответ
Предлагаемое количество вопросов	3
Критерии оценки:	
«5-если	45-50 – Демонстрирует всестороннее и глубокое знание материала модуля
«4», если	35-44 – Допускает неточности при демонстрации знаний
«3», если	25-34 – Испытывает трудности при демонстрации знаний