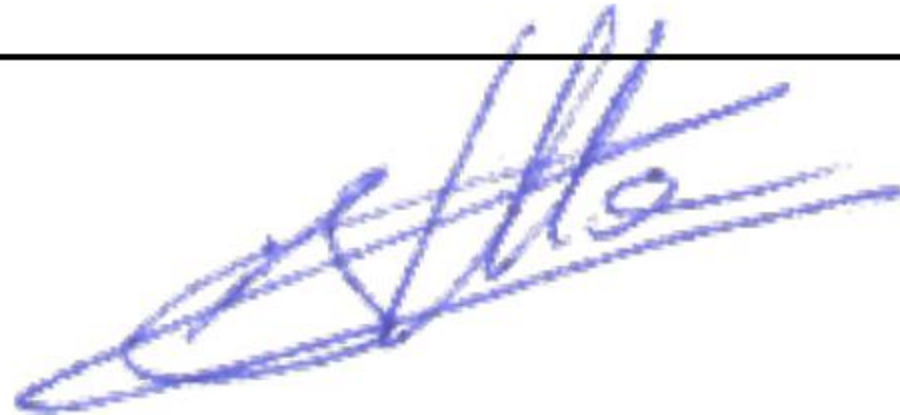


ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
ПРИЕМ 2020 г.
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная

Интеллектуальный анализ web-данных

Направление подготовки/ специальность	09.04.04 Программная инженерия		
Образовательная программа (направленность (профиль))	Big Data Solutions / Технологии больших данных		
Специализация	Big Data Solutions / Технологии больших данных		
Уровень образования	Высшее образование - магистратура		
Курс	2	семестр	3
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	6		

Заведующий кафедрой- руководитель ОИТ на правах кафедры		Шерстнев В.С.
Руководитель ООП		Савельев А.О.
Преподаватель		Савельев А.О.

2020 г.

1. Роль дисциплины «Интеллектуальный анализ web-данных»:

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семес тр	Код компетенци и	Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенций		Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
				Код индикато ра	Наименование индикатора достижения	Код	Наименование
Интеллектуальный анализ web-данных	1	ОПК(У)- 2	Способен разрабатывать оригинальные алгоритмы и программные средства, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач	И.ОПК (У)-2.1	Разрабатывает оригинальные алгоритмы и программные средства для решения профессиональных задач	ОПК(У)- 2.1В1	Владеет опытом программной реализации алгоритмов обработки пространственной информации
						ОПК(У)- 2.1У1	Умеет применять алгоритмы обработки пространственных данных для решения профессиональных задач
						ОПК(У)- 2.1З1	Знает технологии обработки пространственной и картографической информации
		ОПК(У)-6	Способен использовать методы и средства системной инженерии в области получения, передачи, хранения, переработки и предоставления информации посредством информационных технологий	И.ОПК (У)-6.1	Применяет знания технологий управления и хранения данных для решения профессиональных задач	ОПК(У)- 6.1В1	Владеет опытом использования системной инженерии для проектирования и реализации информационных технологий передачи хранения и обработки данных
						ОПК(У)- 6.1З1	Знает методы оценки качества программных продуктов

2. Показатели и методы оценивания

Планируемые результаты обучения по дисциплине		Код индикатора достижения контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование раздела дисциплины	Методы оценивания (оценочные мероприятия)
Код	Наименование			
РД 1	Проводить научные исследования, связанные с объектами профессиональной деятельности	УК(У)-1	Раздел 1. Основы интеллектуального анализа web-данных	• Защита отчета по лабораторной работе 1
РД 2	Исследовать и анализировать большие данные, создавать их модели и интерпретировать структуры данных в таких моделях	УК(У)-2	Раздел 2. Математическое и алгоритмическое обеспечения анализа web-данных	• Защита отчета по лабораторной работе 2 • Защита отчета по лабораторной работе 3 • Защита отчета по лабораторной работе 4 • Защита отчета по лабораторной работе 5

3. Шкала оценивания

Порядок организации оценивания результатов обучения в университете регламентируется отдельным локальным нормативным актом – «Система оценивания результатов обучения в Томском политехническом университете (Система оценивания)» (в действующей редакции). Используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов обучения. Итоговая оценка (традиционная и литерная) по видам учебной деятельности (изучение дисциплин, УИРС, НИРС, курсовое проектирование, практики) определяется суммой баллов по результатам текущего контроля и промежуточной аттестации (итоговая рейтинговая оценка - максимум 100 баллов).

Распределение основных и дополнительных баллов за оценочные мероприятия текущего контроля и промежуточной аттестации устанавливается календарным рейтинг-планом дисциплины.

Рекомендуемая шкала для отдельных оценочных мероприятий входного и текущего контроля

% выполнения задания	Соответствие традиционной оценке	Определение оценки
90%÷100%	«Отлично»	Отличное понимание предмета, всесторонние знания, отличные умения и владение опытом практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, их качество оценено количеством баллов, близким к максимальному
70% - 89%	«Хорошо»	Достаточно полное понимание предмета, хорошие знания, умения и опыт практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, качество ни одного из них не оценено минимальным количеством баллов

55% - 69%	«Удовл.»	Приемлемое понимание предмета, удовлетворительные знания, умения и опыт практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, качество некоторых из них оценено минимальным количеством баллов
0% - 54%	«Неудовл.»	Результаты обучения не соответствуют минимально достаточным требованиям

Шкала для оценочных мероприятий экзамена

% выполнения заданий экзамена	Экзамен, балл	Соответствие традиционной оценке	Определение оценки
90%÷100%	18 ÷ 20	«Отлично»	Отличное понимание предмета, всесторонние знания, отличные умения и владение опытом практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, их качество оценено количеством баллов, близким к максимальному
70% - 89%	14 ÷ 17	«Хорошо»	Достаточно полное понимание предмета, хорошие знания, умения и опыт практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, качество ни одного из них не оценено минимальным количеством баллов
55% - 69%	11 ÷ 13	«Удовл.»	Приемлемое понимание предмета, удовлетворительные знания, умения и опыт практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, качество некоторых из них оценено минимальным количеством баллов
0% - 54%	0 ÷ 10	«Неудовл.»	Результаты обучения не соответствуют минимально достаточным требованиям

4. Перечень типовых заданий

	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий
1.	Защита лабораторной работы	Вопросы: 1. Области задач Web Content Mining. 2. Области задач Web Structure Mining. 3. Области задач Web Usage Mining. 4. Общие ограничения модели информационной диффузии «Herd Behavior». 5. Общие ограничения модели информационной диффузии «Information Cascades». 6. Общие ограничения модели информационной диффузии «Diffusion of Innovations». 7. Общие ограничения модели информационной диффузии «Epidemics». 8. Физический смысл значения степени вершины узла графа. 9. Физический смысл значения степени близости узла графа. 10. Физический смысл значения степени посредничества узла графа. 11. Физический смысл значения степени влиятельности узла графа.
2.	Экзамен	Вопросы на экзамен: <i>Data Mining Essentials</i> 1. Data Types, Data Quality and Data Preprocessing. 2. Supervised and Unsupervised Learning. <i>Introduction to Web data mining</i>

	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий
		3. Web Mining Basics: difficulties, stages, main problems. 4. Web Structure Mining. 5. Web Usage Mining. 6. Web Content Mining. <i>Social Media and Social Mining</i> 7. Challenges for Mining 8. Social Mining Tasks 9. Web Scraping <i>Social Media Mining: Nodes, Ties and Influence</i> 10. Degree Centrality and Closeness Centrality 11. Betweenness Centrality and Eigenvector Centrality 12. Strengths of ties. Analyzing network topology. 13. Strengths of ties. Learning from user attributes. 14. Strengths of ties. Learning from user activities. <i>Social Media Mining: Community Detection and Evaluation</i> 15. Node-centric community detection 16. Group-centric community detection 17. Network-centric community detection 18. Hierarchy-centric community detection 19. Community evaluation <i>Information Diffusion in Social Media</i> 20. Herd Behavior 21. Information Cascades 22. Diffusion of Innovations 23. Epidemics <i>Influence and Homophily</i> 24. Measuring and Modeling Influence 25. Measuring and Modeling Homophily 26. Distinguishing Influence and Homophily <i>Recommendation in Social Media</i> 27. Classical Recommendation Algorithms 28. Recommendation Using Social Context 29. Evaluating Recommendations <i>Opinion Mining and Sentiment Analysis</i>

	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий
		30. The Problem of Opinion Mining 31. Document Sentiment Classification 32. Sentence Subjectivity and Sentiment Classification 33. Aspect-Based Opinion Mining 34. Opinion Search and Retrieval 35. Opinion Spam Detection <i>Web Usage Mining</i> 36. Data Modeling for Web Usage Mining 37. Discovery and Analysis of Web Usage Patterns 38. Recommender Systems and Collaborative Filtering <i>Web Crawling</i> 39. Breadth-First Crawlers. Preferential Crawlers. 40. Universal Crawlers 41. Focused Crawlers 42. Topical Crawlers <i>Behavior Analytics</i> 43. Individual Behavior Analysis 44. Collective Behavior Analysis

5. Методические указания по процедуре оценивания

	Оценочные мероприятия	Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания
1.	Защита лабораторной работы	• Отчет по лабораторной работе содержит информацию о результатах работы магистранта в ходе лабораторных работ в соответствии с заданием. • Для защиты лабораторной работы студент получает для ответа 2 вопроса, которые включают знание теоретических основ применяемых в работе методов. Критерии оценки: – Программный код компилируется, задание лабораторной работы выполнено – 50% от максимальной оценки. – Программный код соответствует критериям хорошо документированного кода – 10% от максимальной оценки.

	Оценочные мероприятия	Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания
		– Знание теории – 40% от максимальной оценки.