**Приложение 1 к РПД Разработка и методы анализа
баз статистической информации
09.04.02 Информационные системы и технологии
Направленность (профиль) Информационные системы предприятий и
учреждений
Форма обучения – заочная
Год набора - 2018**

**ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ
АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

1. Общие сведения

1.	Кафедра	Информатики и вычислительной техники
2.	Направление подготовки	09.04.02 Информационные системы и технологии
3.	Направленность (профиль)	Информационные системы предприятий и учреждений
4.	Дисциплина (модуль)	Разработка и методы анализа баз статистической информации
5.	Форма обучения	заочная
6.	Год набора	2018

2. Перечень компетенций

– уметь проводить разработку и исследование методик анализа, синтеза, оптимизации и прогнозирования качества процессов функционирования информационных систем и технологий (ПК-9)

3. Критерии и показатели оценивания компетенций на различных этапах их формирования

Этап формирования компетенции (разделы, темы дисциплины)	Формируемая компетенция	Критерии и показатели оценивания компетенций			Формы контроля сформированности компетенций
		Знать:	Уметь:	Владеть:	
Структура и особенности статистической информации. Документальные и фактографические данные	ПК-9	<ul style="list-style-type: none"> – основные виды и процедуры обработки информации; – общую технологию процесса обработки данных; 			Доклад Реферат
Пакеты статистической обработки данных	ПК-9	<ul style="list-style-type: none"> – модели и методы статистической обработки информации; 	<ul style="list-style-type: none"> – работать с комплексом программно-технических средств, обеспечивающих организацию хранения и целевую обработку статистических данных; – выполнять постановку задачи для статистической обработки данных; 	<ul style="list-style-type: none"> – навыками выбора и использования методов и инструментальных средств обработки статистических данных; – навыками оперативного освоения интерфейсов инструментальных средств (программных пакетов) обработки статистических данных; 	Лабораторная работа
Проектирование баз данных статической информации	ПК-9	<ul style="list-style-type: none"> – модели и системы управления базами данных; 	<ul style="list-style-type: none"> – формировать запросы целевого доступа к статистическим данным; – выполнять постановку задачи для статистической обработки данных; 	информационными технологиями организации хранения и целевой обработки больших объемов данных;	Лабораторная работа
Методы верификации и контроля целостности статистических данных	ПК-9	<ul style="list-style-type: none"> – методы решения задач верификации данных; 	<ul style="list-style-type: none"> – разрабатывать алгоритмы и процедуры верификации и контроля целостности статистических данных; 		Лабораторная работа
Технологии взаимодействия баз данных и инструментальных средств анализа статистической информации	ПК-9	<ul style="list-style-type: none"> – инструментальные средства статистической обработки данных 	<ul style="list-style-type: none"> – осуществлять выбор адекватных поставленной задаче методов и инструментальных средств статистической обработки данных 	методами и инструментальными средствами наглядного (графического) представления статистических данных и результатов их обработки для визуального анализа.	Лабораторная работа

4. Критерии и шкалы оценивания

4.1. Доклад

Характеристики предоставления доклада	Баллы
– Степень раскрытия сущности проблемы: соответствие плана теме доклада; соответствие содержания теме и плану; полнота и глубина раскрытия основных понятий; обоснованность способов и методов работы с материалом; умение работать с литературой, систематизировать и структурировать материал; умение обобщать, сопоставлять различные точки зрения по рассматриваемому вопросу, аргументировать основные положения и выводы.	5
– Публичное выступление: Текст изложен логически правильно, докладчик отлично разбирается в теме, знает текст наизусть.	3
– Подготовка презентации для доклада: презентация отражает содержание доклада, единый стиль оформления; текст легко читается; фон сочетается с текстом и графикой; все параметры шрифта хорошо подобраны; размер шрифта оптимальный и одинаковый на всех слайдах; ключевые слова в тексте выделены; иллюстрации усиливают эффект восприятия текстовой части информации	2
Максимальное количество баллов	10

4.2. Реферат (объем от 10 до 20 страниц формата А4)

Характеристики выполнения реферата	Баллы
– Степень раскрытия сущности проблемы: соответствие плана теме реферата; соответствие содержания теме и плану; полнота и глубина раскрытия основных понятий; обоснованность способов и методов работы с материалом; умение работать с литературой, систематизировать и структурировать материал; умение обобщать, сопоставлять различные точки зрения по рассматриваемому вопросу, аргументировать основные положения и выводы.	5
3. Обоснованность выбора источников: круг, полнота использования литературных источников по теме; привлечение новейших работ (журнальные публикации, материалы сборников научных трудов и т.д.).	2
4. Соблюдение требований к оформлению: правильное оформление ссылок на используемую литературу; грамотность и культура изложения; владение терминологией и понятийным аппаратом; соблюдение требований к объему работы; культура оформления: выделение абзацев; использование информационных технологий.	2
5. Грамотность: отсутствие орфографических и синтаксических ошибок, стилистических погрешностей; опечаток, сокращений слов, кроме общепринятых; наличие литературного стиля изложения.	1
Максимальное количество баллов	10

4.3. Лабораторные работы

Максимальное количество баллов за выполнение лабораторной работы – 10 баллов:

Критерии оценивания	Количество баллов
Представлена только структура/алгоритм модели	3
Представлены структур/алгоритм и работающая модель, но не оформлены результаты моделирования	6
Представлена структура/алгоритм, работающая модель, оформлены результаты моделирования в виде графиков, диаграмм, таблиц, но не проведен анализ результатов моделирования	8
Представлена структура/алгоритм, работающая модель, оформлены результаты моделирования в виде графиков, диаграмм, таблиц, проведен анализ результатов моделирования	10

4.4. Составление тестов по теме раздела дисциплины

Характеристика выполненной работы	Баллы
содержание теста соответствует заданной теме, выдержаны все требования к его составлению	5
основные требования к составлению теста соблюдены, но при этом допущены недочеты, например: неточно и некорректно составлены вопросы (задания)	3
вопросы или задания теста не соответствуют заданной теме, обнаруживается существенное непонимание проблемы	0

4.5. Выполнение задания на составление глоссария

	Критерии оценки	Количество баллов
1	аккуратность и грамотность изложения, работа соответствует по оформлению всем требованиям	2
2	полнота исследования темы, содержание глоссария соответствует заданной теме	3
	ИТОГО:	5 баллов

5. Типовые контрольные задания и методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

5.1. Примерные задания на лабораторные работы

1. Использование пакетов статистической обработки данных (пакет STATISTICA)
2. Создание проекта и формирование структуры базы данных статической информации в среде MySQL
3. Разработка и реализация процедур верификации и контроля целостности данных, полученных из различных источников
4. Реализация модуля извлечения и анализа статистических данных с использованием пакета статистической обработки (пакет STATISTICA)

5.2. Темы докладов / рефератов

1. Общие характеристики пакетов статистической обработки данных.
2. Методы решения проблемы согласования разнородных статистических данных.
3. Технологии совместного использования баз данных и пакетов статистической обработки данных

4. Проблемы верификации статистических данных
5. Источники и виды статистических данных.
6. Методы обработки статистических данных

5.3. Примерный перечень вопросов к зачету

1. Статистические данные – понятие и особенности.
2. Источники и виды статистических данных.
3. Оценка репрезентативности статистических данных.
4. Документальные и фактографические данные. Способы формального представления.
5. Проблемы верификации статистических данных.
6. Формы организации (структуры) статистических данных.
7. Формальные структуры хранения статистических данных. Выбор эффективной структуры.
8. Методы решения проблемы согласования разнородных статистических данных.
9. Концептуальное моделирование базы для хранения статистических данных.
10. Критерии выбора модели для создания базы данных.
11. Проектирование процедур контроля целостности статистических данных.
12. Общие характеристики пакетов статистической обработки данных.
13. Структура и основные функции пакета **STATISTICA**.
14. Процедуры заполнения «пробелов» и обнаружения «выбросов» в статистических данных.
15. Варианты постановки задач статистической обработки данных.
16. Определение критериев формирования целевых выборок из баз статистических данных.
17. Методы и технологии преобразования форматов данных.
18. Механизмы взаимодействия разнородных приложений работы с данными.
19. API- понятие и основные характеристики.
20. Составляющие временных рядов.
21. Выявление зависимостей в статистических данных.
22. Функциональные и статистические зависимости в данных. Их интерпретация.

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА ДИСЦИПЛИНЫ

ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

09.04.02 – Информационные системы и технологии

Направленность (профиль) «Информационные системы предприятий и учреждений» (направление магистратуры)

(код, направление, профиль)

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА

Шифр дисциплины по РУП		Б1.В.ДВ.4.2	
Дисциплина		Разработка и методы анализа баз статистической информации	
Курс	2	семестр	3-4
Кафедра		Информатики и вычислительной техники	
Ф.И.О. преподавателя, звание, должность		Малыгина Светлана Николаевна, канд. техн. наук, доцент кафедры информатики и вычислительной техники	
Общ. трудоемкость _{час/ЗЕТ}		180/5	Кол-во семестров
ЛК _{общ./тек. сем.}		6/6	Форма контроля
ПР/СМ _{общ./тек. сем.}		12/12	Зачет с оценкой
ЛБ _{общ./тек. сем.}		20/20	СРС _{общ./тек. сем.}
		138/138	

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

- уметь проводить разработку и исследование методик анализа, синтеза, оптимизации и прогнозирования качества процессов функционирования информационных систем и технологий (ПК-9).

Код формируемой компетенции	Содержание задания	Количество мероприятий	Максимальное количество баллов	Срок предоставления
Вводный блок				
Не предусмотрен				
Основной блок				
ПК-9	Доклад	1	10	В течение семестра
ПК-9	Реферат	1	10	В течение семестра
ПК-9	Лабораторная работа	4	40	В течение семестра
Всего:			60	
ПК-9	Зачет с оценкой		1 вопрос - 15 2 вопрос – 15 Дополнительные вопросы - 10	По расписанию сессии
Всего:			40	
Итого:			100	
Дополнительный блок				
ПК-9	Составление тестовых заданий		5	По согласованию с преподавателем
	Составление глоссария		5	
Всего:			10	

Шкала оценивания в рамках балльно-рейтинговой системы МАГУ: «2» - 60 баллов и менее, «3» - 61-80 баллов, «4» - 81-90 баллов, «5» - 91-100 баллов.