

Приложение 2 к РПД Информатика
39.03.01 Социология
Направленность (профиль) – Социология культуры
Форма обучения – очная
Год набора - 2016

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

1.	Кафедра	Информатики и вычислительной техники
2.	Направление подготовки	39.03.01 Социология
3.	Направленность (профиль)	Социология культуры
4.	Дисциплина (модуль)	Информатика
5.	Форма обучения	очная
6.	Год набора	2016

Перечень компетенций

<p>ОПК-1 способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;</p> <p>ПК-1 способностью самостоятельно формулировать цели, ставить конкретные задачи научных исследований в различных областях социологии и решать их с помощью современных исследовательских методов с использованием новейшего отечественного и зарубежного опыта и с применением современной аппаратуры, оборудования, информационных технологий.</p>

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:	
1. <i>Введение в информатику. Информация и ее свойства.</i>	ОПК-1 ПК-1	структуру и задачи информатики; понятие информации и данных; основные свойства информации и способы ее измерения; тенденции роста информации в современном мире; основы защиты информации и сведений, составляющих государственную тайну	выполнять расчеты с двоичными и шестнадцатеричными числами	методом перехода от десятичной системы исчисления к двоичной и шестнадцатеричной и наоборот; терминологической базой	Тест
2. <i>Работа в текстовом редакторе Open Office Writer</i>	ОПК-1 ПК-1	знать принципы создания и форматирования текста в текстовых редакторах	выполнять набор и форматирование текста в редакторе Open Office Writer	методикой создания многостраничных документов в текстовых редакторах; терминологической базой	Лабораторная работа, групповая дискуссия
3. <i>Работа в электронной таблице Calc.</i>	ОПК-1 ПК-1	знать основы работы в электронных таблицах	выполнять расчетные задачи средствами электронных таблиц; пользоваться встроенными в электронные таблицы математическими функциями и строить свои функции	методом вычисления значений функций и методами построения графиков функций в электронных таблицах; терминологической базой	Лабораторные работы (3), групповая дискуссия (2)
4. <i>Архитектура ЭВМ</i>	ОПК-1 ПК-1	структуру и принципы организации работы современных ЭВМ	выбирать базовую конфигурацию компьютера	терминологической базой	Тест
5. <i>Основы алгоритмизации</i>	ОПК-1 ПК-1	понятие и свойства алгоритма; основные алгоритмические структуры; основные современные средства разработки	выполнять алгоритмическую постановку задачи	навыками разработки блок-схем алгоритмов; терминологической базой	Тест
6. <i>Операционные системы и сети</i>	ОПК-1 ПК-1	знать основные принципы работы операционных систем; понятие вычислительной сети; основные принципы организации локальных и глобальных вычислительных сетей	работать на уровне продвинутого пользователя в операционной системе Windows	терминологической базой	Тест

<p>7. <i>Информационный процесс накопления данных. Разработка баз данных в СУБД MS Access.</i></p>	<p>ОПК-1 ПК-1</p>	<p>принципы разработки реляционной СУБД</p>	<p>работать в СУБД Open Office Base: создавать таблицы БД и связи между ними, запросы, отчеты</p>	<p>методикой разработки реляционной базы данных; терминологической базой</p>	<p>Лабораторная работы, групповая дискуссия</p>
--	-----------------------	---	---	--	---

Критерии и шкалы оценивания

1. Тест

Процент правильных ответов	До 60	61-80	81-100
Количество баллов за решенный тест	1	2	3

2. Выполнение лабораторной работы

8 баллов выставляется, студент выполнил полностью все задания указанные в лабораторной работе и может аргументировано пояснить ход своего решения.

4 балла выставляется, если студент выполнил не менее 85 % заданий указанных в лабораторной работе, и может аргументировано пояснить ход своего решения и указать.

1 балл выставляется, если студент решил не менее 50% заданий указанных в лабораторной работе, и может аргументировано пояснить ход своего решения.

0 баллов выставляется, если студент не может аргументированно пояснить ход своего решения.

В случае если сроки сдачи работ превышены, количество баллов сокращается на 50%.

3. Выступление с докладом

Баллы	Характеристики выступления обучающегося
15	<ul style="list-style-type: none">- студент глубоко и всесторонне усвоил проблему;- уверенно, логично, последовательно и грамотно его излагает;- опираясь на знания основной и дополнительной литературы, тесно привязывает усвоенные научные положения с практической деятельностью;- умело обосновывает и аргументирует выдвигаемые им идеи;- делает выводы и обобщения;- свободно владеет понятиями
8	<ul style="list-style-type: none">- студент твердо усвоил тему, грамотно и по существу излагает ее, опираясь на знания основной литературы;- не допускает существенных неточностей;- увязывает усвоенные знания с практической деятельностью;- аргументирует научные положения;- делает выводы и обобщения;- владеет системой основных понятий
4	<ul style="list-style-type: none">- тема раскрыта недостаточно четко и полно, то есть студент усвоил проблему, по существу излагает ее, опираясь на знания только основной литературы;- допускает несущественные ошибки и неточности;- испытывает затруднения в практическом применении знаний;- слабо аргументирует научные положения;- затрудняется в формулировании выводов и обобщений;- частично владеет системой понятий
0	<ul style="list-style-type: none">- студент не усвоил значительной части проблемы;- допускает существенные ошибки и неточности при рассмотрении ее;- испытывает трудности в практическом применении знаний;- не может аргументировать научные положения;- не формулирует выводов и обобщений;- не владеет понятийным аппаратом

4. Групповая дискуссия (устные обсуждения проблемы или ситуации)

Критерии оценивания	Баллы
<ul style="list-style-type: none">• обучающийся ориентируется в проблеме обсуждения, грамотно высказывает и обосновывает свои суждения, владеет профессиональной терминологией, осознанно применяет теоретические знания, материал излагает логично, грамотно, без ошибок;• при ответе студент демонстрирует связь теории с практикой.	2
<ul style="list-style-type: none">• обучающийся грамотно излагает материал; ориентируется в проблеме обсуждения, владеет профессиональной терминологией, осознанно применяет теоретические знания, но содержание и форма ответа имеют отдельные неточности;• ответ правильный, полный, с незначительными неточностями или недостаточно полный.	1
<ul style="list-style-type: none">• обучающийся излагает материал неполно, непоследовательно, допускает неточности в определении понятий, не может доказательно обосновать свои суждения;• обнаруживается недостаточно глубокое понимание изученного материала.	0

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

1) Типовое тестовое задание

1. Какой подход к измерению информации подразумевает использование понятия энтропии, как меры неопределенности состояния системы?

1. Семантический (подход Шнайдера)
2. Прагматический
3. Статистический (подход Шеннона)

2. При каком подходе к измерению информации используется тезаурусная мера?

1. Семантический (подход Шнайдера)
2. Прагматический
3. Статистический (подход Шеннона)

3. Какая элементная база использовалась в ЭВМ 1-го поколения?

1. Транзисторы
2. Интегральные схемы
3. Электронные вакуумные лампы

4. MIPS является единицей измерения

1. объема памяти
2. производительности ЭВМ
3. частоты процессора

5. К базовым алгоритмическим структурам относятся? 1) следование; 2) переход; 3) ветвление; 4) цикл; 5) передача

1. 1, 3, 4
2. 2, 5
3. 1, 2
4. 3, 4, 5

6. К основным структурам алгоритмов относятся: 1) линейные; 2) разветвляющиеся; 3) циклические; 4) графические; 5) повторяющиеся

1. 2, 5
2. 1, 2, 3
3. 1, 3, 4
4. 4, 5

7. Организация цикла, когда его тело расположено перед проверкой условия, носит название цикла с...

1. Постусловием
2. Предусловием
3. Возвратом
4. Параметрами

8. Цикл с _____ - цикл, при котором сначала вычисляется некоторое логическое выражение P , в случае истинности которого выполняется тело цикла (оператор S).

1. Предусловием
2. Постусловием
3. Переходом
4. Параметрами

Ключ: 1-3, 2-1, 3-3, 4-2, 5-1, 6-2, 7-1, 8-1

2) Пример задания на лабораторную работу

1. *Задание:*

Разработать базу данных в СУБД Access, согласно варианта задания.

2. *Требования к работе:*

- не менее трех таблиц с данными;
- не менее 10 записей в таблицах;
- не менее пяти запросов к базе, не менее двух из них с параметром;
- не менее двух форм для ввода данных;
- не менее двух отчетов для вывода информации.

3. *Ход выполнения работы:*

Подробное описание хода выполнения работы представлено в электронном образовательном ресурсе moodle: (<http://moodle.arcticsu.ru/>). Адрес курса: <http://moodle.arcticsu.ru/course/view.php?id=49>

3) Примерные темы докладов (рефератов)

1. История развития компьютерной техники.
2. Организация конвейера в вычислительных системах.
3. Суперконвейерные процессоры.
4. Параллелизм в вычислительных системах.
5. Ассоциативные вычислительные системы.
6. Симметричные мультипроцессорные системы.

7. Кластерные вычислительные системы.
8. Особенности архитектуры микропроцессоров Intel 80x86 для организации мультипрограммных операционных систем.
9. Операционные системы для мейнфреймов.
10. Операционные системы реального времени.
11. Операционные системы семейства UNIX.
12. Операционные системы семейства Windows.
13. История развития языков программирования.
14. Инструментальные среды программирования.
15. Объектно-ориентированный подход в программировании.
16. Операционные системы для мобильных устройств.
17. Web – программирование и проектирование сайтов.
18. Векторная компьютерная графика.
19. Растровая компьютерная графика.
20. Визуализация данных научных исследований.
21. Моделирование данных и системы управления базами данных.
22. Разработка информационных систем основанных на знаниях.
23. Развивающие компьютерные игры.
24. Распределенная обработка данных.
25. Клиент-серверная архитектура вычислительных систем.
26. Корпоративные информационные системы и Intranet.
27. Технологии GRID.
28. Нано технологии в компьютерной технике.
29. Принципы построения компьютерных сетей.
30. Методы передачи дискретных данных на физическом уровне
31. Методы коммутации при передаче данных в компьютерных сетях.
32. Сетевой уровень модели OSI и маршрутизация пакетов.
33. Глобальные компьютерные сети.
34. Технологии мобильной связи.
35. Системы виртуальной реальности.
36. Многомерный анализ данных и OLAP – технология.
37. Онтологии и онтологические системы.
38. Искусственный интеллект и робототехника.
39. История развития и перспективы отечественной компьютерной техники.

Вопросы к экзамену

1. Информатика. Приоритетные направления развития информатики. Структура и задачи информатики. Место информатики в системе наук. Социальные аспекты информатики.
2. Информация и данные. Адекватность информации. Непрерывное и дискретное представление сообщений.
3. Научные подходы измерения информации. Качество информации.
4. Двоичная и шестнадцатеричная системы счисления.
5. Перевод в двоичную и шестнадцатеричную системы из десятичной и обратно.
6. Единицы представления информации в памяти ПК.
7. Представление отрицательных чисел в памяти ПК. Дополнительный код.
8. Кодирование информации.
9. Информационные технологии (ИТ) и информационные системы (ИС).
10. Процессы в ИС. Преобразование информации в данные.
11. Процессы в ИС. Преобразование машинных данных.
12. Понятие «Архитектура ЭВМ». Архитектура Фон Неймана. Принципы Фон Неймана.

13. Основной цикл работы ЭВМ. Система команд ЭВМ и способы адресации.
14. Информационный процесс накопления данных.
15. Базы данных. Реляционная модель БД. Пример.
16. Целостность реляционных данных. Операции над реляционными данными.
17. Понятие алгоритма. Свойства алгоритмов.
18. Формы представления алгоритмов. Системы программирования
19. Формы представления алгоритмов. Основные алгоритмические структуры. Примеры алгоритмов.
20. Программирование на языке С++. Формат программы. Операторы. Типы данных, описания данных. Операторы ввода – вывода.
21. Программирование на языке С++. Логические операции и операции отношения. Операторы управления: ветвление, циклы.
22. Программирование на языке С++. Работа с одномерными массивами. Работа с двумерными массивами.
23. Программирование на языке С++. Подпрограммы и функции.
24. Этапы проектирования программ.
25. Информационный процесс обработки данных. Понятие операционной системы. Функции операционной системы.
26. Основные виды ресурсов в ВС и способы их разделения. Операционная система как диспетчер ресурсов.
27. Прерывания. Прерывания и цикл команды. Классы прерываний. Прямой доступ к памяти.
28. Иерархия запоминающих устройств. Кэш – память.
29. Режимы обработки данных. Многозадачность.
30. Информационный процесс передачи данных. Классификация сетей. Топология физических связей.
31. Совместное использование линий связи. Адресация компьютеров.
32. Модель сетевого взаимодействия: метод декомпозиции. Протокол, интерфейс, стек протоколов. Модель OSI.
33. Типы линий связи. Аппаратура линий связи. Характеристики линий связи.
34. Методы коммутации. Коммутация каналов. Коммутация сообщений. Коммутация пакетов. Структура Интернет.
35. Классификация архитектуры приложения по организации вычислительного процесса.
36. Основы защиты информации и сведений, составляющих государственную тайну; методы защиты информации.

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА ДИСЦИПЛИНЫ

ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

39.03.01 «Социология»

Направленность (профиль) «Социология культуры»

(код, направление, профиль)

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА

Шифр дисциплины по РУП		Б1.Б.19	
Дисциплина		Информатика	
Курс	1	семестр	1
Кафедра		Информатики и вычислительной техники	
Ф.И.О. преподавателя, звание, должность		Тоичкин Николай Александрович, к.т.н., доцент кафедры информатики и вычислительной техники	
Общ. трудоемкость _{час/ЗЕТ}		144/4	Кол-во семестров
			1
		Форма контроля	
		Экзамен	
ЛК _{общ./тек. сем.}	8/8	ПР/СМ _{общ./тек. сем.}	24/24
		ЛБ _{общ./тек. сем.}	-/-
		СРС _{общ./тек. сем.}	76/76

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

(код, наименование)

ОПК-1	способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;
ПК-1	способностью самостоятельно формулировать цели, ставить конкретные задачи научных исследований в различных областях социологии и решать их с помощью современных исследовательских методов с использованием новейшего отечественного и зарубежного опыта и с применением современной аппаратуры, оборудования, информационных технологий.

Код формируемой компетенции	Содержание задания	Количество мероприятий	Максимальное количество баллов	Срок предоставления
Вводный блок				
Не предусмотрен				
Основной блок				
ОПК-1 ПК-1	Решение тестов	4	12	В течение семестра во время самостоятельной работы
ОПК-1 ПК-1	Лабораторные работы	5	40	В течение семестра по расписанию занятий
ОПК-1 ПК-1	Групповые дискуссии	4	8	В течение семестра по расписанию занятий
Всего:			60	
ОПК-1 ПК-1	Экзамен	Вопрос 1	20	По расписанию сессии
		Вопрос 2	20	
Всего:			40	
Итого:			100	
Дополнительный блок				
ОПК-1 ПК-1	Подготовка и выступление с докладом		15	по согласованию с преподавателем
Всего баллов по дополнительному блоку:			15	

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.