Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Ульяновский государственный педагогический университет
имени И.Н. Ульянова»
(ФГБОУ ВО «УлГПУ им. И.Н. Ульянова»)

Факультет физико-математического и технологического образования
Кафедра информатики

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебно-методической работе
_____ И.О. Петрищев
«30» августа 2017 г.

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В СОВРЕМЕННОЙ НАУКЕ И ОБРАЗОВАНИИ

Программа учебной дисциплины базовой части

для направления подготовки
48.04.01 Теология
направленность (профиль) образовательной программы:
Практическая теология конфессий

(заочная форма обучения)

Составитель: Неижмак В.В.,
кандидат педагогических наук,
доцент кафедры информатики

Рассмотрено и утверждено на заседании учёного совета факультета физико-математического и технологического образования, протокол № 11 от 4 июля 2017 г.

Ульяновск, 2017

Дисциплина «Информационные технологии в современной науке и образовании» включена в базовую часть часть Блока 1 Дисциплины основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата по направлению подготовки 48.04.01. Теология, направленность (профиль) образовательной программы «Практическая теология конфессии», заочной формы обучения.

Цель преподавания дисциплины - формирование готовности будущего магистра к применению информационных технологий в своей профессиональной деятельности

Задачи дисциплины:

– получение прочных основ знаний о работе на персональном компьютере как универсальном средстве обработки информации;

– воспитание пользовательской культуры; осознание роли грамотного пользователя в современном обществе..

Требования к результатам освоения дисциплины:

Освоение дисциплины направлено на формирование у магистра в соответствии с целями основной образовательной программы и задачами профессиональной деятельности следующих компетенций:

Выпускник магистратуры по итогам изучения дисциплины должен обладать следующими компетенциями:

а) общекультурными компетенциями (ОК):

1) общекультурными компетенциями (ОК):

– готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-1);

– способностью использовать знания в области информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-3);

2) профессиональными компетенциями (ПК):

– готовностью к критической оценке больших массивов информации по широкому спектру теологических вопросов, к самостоятельной экспертной деятельности по вопросам, связанным с теологической проблематикой, и руководству экспертно-консультативными группами (ПК-7).

Место дисциплины в структуре ОПОП:

Дисциплина относится к дисциплинам базовой части (Б1.Б.2).

Объем дисциплины и виды учебной работы

Номер семестра	Учебные занятия						В том числе объем учебной работы с применением интерактивных форм	Форма итоговой аттестации
	Всего		Лекции, час	практические занятия, час	Самостоятельная работа, час	Контроль		
	Трудоемк.							
	Зач. ед.	Часы						
1	2	72	-	8	58	6	8	Зачет
Итого	2	72	-	8	58	6	8	Зачет

Содержание дисциплины

Наименование тем	Количество часов

	Лекции	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа	Контроль	Объем уч. раб. с прим. интеракт. форм
Тема 1. Современные тенденции развития компьютерных информационных технологий.	-	2	18		2
Тема 2. Классификация компьютерных технологий в науке и образовании	-	2	20		2
Тема 3. Глобальная компьютерная сеть Internet	-	4	20	6	2
Всего	-	8	58	6	6

СОДЕРЖАНИЕ И ИНТЕРАКТИВНОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Тема 1. Современные тенденции развития компьютерных информационных технологий.

Объект, цель, методы и средства формационных технологий. Истоки и этапы развития компьютерных технологий. Влияние информационных технологий на развитие различных областей человеческой деятельности. Состояние и пути развития компьютерных технологий.

Тема 2. Классификация компьютерных технологий в науке и образовании

Состав компьютерных технологий. Структура составляющих компьютерной технологии. Классификация компьютерных технологий в науке и образовании.

Интерактивная форма: «Работа в группе»

Тема 3. Глобальная компьютерная сеть Internet

Виды и характеристики электронных средств обучения. Понятие медиаобразование. Технологии и средства дистанционного обучения. Internet в образовании.

Интерактивная форма: «Работа в группе»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
« ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
В СОВРЕМЕННОЙ НАУКЕ И ОБРАЗОВАНИИ»

1. Пояснительная записка

Организация и проведение аттестации магистранта

ФГОС ВО в соответствии с принципами Болонского процесса ориентированы преимущественно не на сообщение магистрантов комплекса теоретических знаний, но на выработку у студентов компетенций – динамического набора знаний, умений, навыков и личностных качеств, которые позволят выпускнику стать конкурентоспособным на рынке труда и успешно профессионально реализовываться.

В процессе оценки магистранта необходимо используются как традиционные, так и инновационные типы, виды и формы контроля. При этом постепенно традиционные средства совершенствуются в русле компетентностного подхода, а инновационные средства адаптированы для повсеместного применения в российской вузовской практике.

Все компетенции по данной дисциплине формируются на начальном (пороговом) уровне.

Цель проведения аттестации – проверка освоения образовательной программы дисциплины-практикума через сформированность образовательных результатов.

Типы контроля:

Текущая аттестация: представлена лабораторными работами по соответствующим темам.

Достоинства предложенной системы проведения аттестации: систематичность, непосредственно коррелирующаяся с требованием постоянного и непрерывного мониторинга качества обучения, а также возможность балльно-рейтинговой оценки успеваемости магистранта.

Промежуточная аттестация осуществляется в конце семестра и завершает изучение дисциплины; помогает оценить более крупные совокупности знаний и умений, формирование определенных профессиональных компетенций.

Темой индивидуального задания является Выполнение и защита практической работы «Разработка дистанционного курса в среде Moodle».

2. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Выпускник магистратуры по итогам изучения дисциплины должен обладать следующими компетенциями:

а) общекультурными компетенциями (ОК):

1) общекультурными компетенциями (ОК):

– готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-1);

– способностью использовать знания в области информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-3);

2) профессиональными компетенциями (ПК):

– готовностью к критической оценке больших массивов информации по широкому спектру теологических вопросов, к самостоятельной экспертной деятельности по вопросам, связанным с теологической проблематикой, и руководству экспертно-консультативными группами (ПК-7).

3. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, шкала оценивания

Компетенции	Этапы формирования	знает	умеет	владеет навыками

	компетенций			
готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-1)	1-й этап	ОР-1. смысл основных понятий на иностранном языке, используемых при работе на ПК	ОР-2. представлять существенную информацию в виде, наиболее удобном для восприятия человеком.	ОР-3. навыками самостоятельной работы со специализированной литературой
готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-1)	2-й этап	ОР-4. программно-целевые методы решения научных проблем	ОР-5. представлять существенную информацию в виде, наиболее удобном для восприятия человеком.	ОР-6. навыками выделения ключевых категорий и понятий, персоналий
способностью использовать знания в области информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-3)	1-й этап	ОР-1. смысл основных понятий на иностранном языке, используемых при работе на ПК	ОР-2. представлять существенную информацию в виде, наиболее удобном для восприятия человеком.	ОР-3. навыками самостоятельной работы со специализированной литературой
способностью использовать знания в области информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-3)	2-й этап	ОР-7. комплекс программных средств, обеспечивающих автоматизированный прием, обработку, ведение баз данных информации, ее корректировку и передачу собираемой информации	ОР-8. применять современные информационные и коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	ОР-9. навыками информационно-описательной деятельности, систематизации данных.

готовностью к критической оценке больших массивов информации по широкому спектру теологических вопросов, к самостоятельной экспертной деятельности по вопросам, связанным с теологической проблематикой, и руководству экспертно-консультативным и группами (ПК-7)	1-й этап	ОР-4. программно-целевые методы решения научных проблем	ОР-5. представлять существенную информацию в виде, наиболее удобном для восприятия человеком.	ОР-6. навыками выделения ключевых категорий и понятий, персоналий
готовностью к критической оценке больших массивов информации по широкому спектру теологических вопросов, к самостоятельной экспертной деятельности по вопросам, связанным с теологической проблематикой, и руководству экспертно-консультативными группами (ПК-7)	2-й этап	ОР-7. комплекс программных средств, обеспечивающих автоматизированный прием, обработку, ведение баз данных информации, ее корректировку и передачу собираемой информации	ОР-8. применять современные информационные и коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	ОР-9. навыками информационно-описательной деятельности, систематизации данных.

Карта диагностики сформированности образовательных результатов

№ п/п	РАЗДЕЛЫ (ТЕМЫ) ДИСЦИПЛИ-НЫ	НАИМЕНОВАНИЕ СРЕДСТВА, используемого для текущего оценивания	КОД диагностируемого образовательного результата дисциплины								
			ОР-1	ОР-2	ОР-3	ОР-4	ОР-5	ОР-6	ОР-7	ОР-8	ОР-9

		образовательного результата									
1	***Тема 1. Современные тенденции развития компьютерных информационных технологий.***	ОС-1 Работа в группе	+		+	+	+	+		+	
2	Тема 2. Классификация компьютерных технологий в науке и образовании	ОС-2 Работа в группе		+	+	+			+	+	+
3	Тема 3. Глобальная компьютерная сеть Internet	ОС-3 Работа в группе			+	+				+	+

Организация и проведение аттестации магистранта

Цель проведения аттестации – проверка освоения образовательной программы дисциплины через сформированность образовательных результатов.

Типы контроля:

Текущая аттестация проводится в форме теста после изучения темы 3 и включает вопросы тем 2, 3.

Промежуточная аттестация осуществляется в конце семестра и завершает изучение дисциплины; помогает оценить более крупные совокупности знаний и умений, формирование определенных профессиональных компетенций. Проводится форме зачета.

Текущая аттестация

ОС-1 Работа в группе при выполнении лабораторной работы №1

Критерии оценивания

Критерий	Максимальное количество баллов
Работа с информацией	10
Содержание высказывания	10
Композиционное построение выступления	10
Креативность решения поставленных задач	10
Всего:	40

ОС-2 Работа в группе при выполнении лабораторной работы №2

Критерии оценивания

Критерий	Максимальное количество баллов
Работа с информацией	15
Качество представленного отчета о проделанных исследованиях	15
Креативность решения поставленных задач	15
Всего:	45

ОС-3 Работа в группе при выполнении лабораторной работы №3

Критерии оценивания

Критерий	Максимальное количество баллов
Работа с информацией	16
Качество представленного отчета о выполненном задании	16
Креативность решения поставленных задач	16
Всего:	48

Шкала оценивания

Критерий	Максимальное количество баллов
91% правильных ответов	40
81% правильных ответов	30
71% правильных ответов	20

Текущую аттестацию рекомендуется осуществлять в соответствии с разработанной рейтинговой системой по дисциплине

Контрольные мероприятия по дисциплине	Количество баллов
Выполнение и защита лабораторной работы «Применение современных компьютерных информационных технологий в науке и образовании» (**ОС-1**).	**40**
Выполнение и защита лабораторной работы «Создание отчета о проделанных исследованиях» (**ОС-2**).	**45**
Выполнение и защита практической работы «Разработка дистанционного курса в среде Moodle» (**ОС-3**).	**48**

Промежуточная аттестация

Зачет ставится на основе представления магистрантом контрольного задания. Магистр представляет электронное учебное пособие, разработанное в системе СДО Moodle.

Примерный перечень вопросов к зачету

1. Информатика как наука и как вид практической деятельности. Предмет и задачи информатики.
2. Информация, ее виды и свойства.
3. Информационный обмен. Данные. Методы воспроизведения и обработки данных. Информационный процесс.
4. Применение компьютеров в современном мире.
5. История развития ЭВМ.
6. Поколения компьютеров.
7. Принципы фон Неймана.
8. Принцип открытости конфигурации в современных компьютерах.
9. Способы представления и обработки численной информации.
10. Данные. Двоичный код. Кодирование числовых данных.
11. Данные. Кодирование текстовых данных.
12. Данные. Кодирование графических данных.
13. Кодирование информации (звуковой).
14. Единицы представления, измерения и хранения данных.
15. Представление информации в компьютере.
16. Программное обеспечение.
17. Понятие о файловой структуре.
18. Аппаратное обеспечение. Системный блок.

19. Аппаратное обеспечение. Материнская плата.
20. Аппаратное обеспечение. Виды памяти.
21. Аппаратное обеспечение. Жесткий диск. Дисковод гибких дисков. Дисковод компакт-дисков.
22. Аппаратное обеспечение. Видеосистема компьютера.
23. Аппаратное обеспечение. Клавиатура. Состав клавиатуры. Назначение алфавитно-цифровых, функциональных и служебных клавиш.
24. Аппаратное обеспечение. Клавиатура. Состав клавиатуры. Назначение групп клавиш управления курсором и клавиш дополнительной панели.
25. Аппаратное обеспечение. Устройства управления манипуляторного типа. Способы управления с помощью мыши.
26. Программное обеспечение. Уровни программного обеспечения.
27. Понятие операционной системы (ОС). Организация файловой системы. Основные функции файловой системы.
28. Общая характеристика и история развития систем Windows.
29. Объекты ОС Windows.
30. Структура стандартного окна Windows.
31. Структура главного меню Windows.
32. Работа с папкой «Мой компьютер».
33. Работа с программой Проводник.
34. Основные принципы разработки алгоритмов.
35. Назначение элементов экрана MS Word.
36. Режимы отображения документов.
37. Приемы работы с текстами в MS Word. Создание документа. Форматирование текста. Настройка шрифта. Настройка метода выравнивания. Настройка параметров абзаца.
38. Приемы работы с текстами в MS Word. Средства создания маркированных и нумерованных списков.
39. Приемы управления объектами MS Word. Управление размером и положением объекта. Взаимодействие объекта с окружающим текстом.
40. MS Word. Создание художественных заголовков. Ввод формульных выражений.
41. MS Word. Работа с таблицами.
42. Область применения электронных таблиц.
43. Основные понятия электронных таблиц. Рабочая книга и рабочий лист. Строки и столбцы. Способы перемещения по листу рабочей книги.
44. Ячейки и их адресация. Диапазон ячеек.
45. Общая характеристика интерфейса MS Excel.
46. Ввод и редактирование данных в MS Excel.
47. Способы, ускоряющие процесс ввода данных. Копирование и перемещение данных.
48. Способы, ускоряющие процесс ввода данных. Автозаполнение.
49. Способы, ускоряющие процесс ввода данных. Ввод прогрессий.
50. Вычисления с помощью формул. Ввод формул.
51. Относительная и абсолютная адресация. Автозаполнение формулами.
52. Вычисления с помощью стандартных функций. Использование мастера функций.
53. MS Access. Создание таблиц
54. MS Access. Создание межтабличных связей.
55. MS Access. Создание запроса.
56. MS Access. Структура формы.
57. MS Access. Средства создания отчетов.
58. Телекоммуникационные технологии.
59. Информационные сети: локальные, глобальные (сетевой протокол, пакетный протокол, протокол передачи данных TCP/IP).
60. Интернет (организация, адресация в Интернете). Основные понятия, принцип функционирования и работы.
61. Структура стандартного окна Internet Explorer.
62. Возможности Интернета (навигация в Интернете, электронная почта, поиск информации, телеконференции, всемирная паутина- Web, интерактивное общение, электронная коммерция и др.)

63. Атрибуты виртуальной реальности.
64. Возможности виртуальной реальности.
65. Применение в различных отраслях жизнедеятельности (общение, медицина, сфера развлечений, география, биология, химия, биоэкология и др.)
66. Язык форматирования текстовых документов – HTML.
67. Структура HTML – документа.
68. Теги построения и оформления текста.
69. Теги построения и оформления таблицы.
70. Теги построения и оформления изображения.
71. Теги построения и оформления карт.
72. Ссылки в HTML – документе.

Формирование балльно-рейтинговой оценки работы магистранта

	Посещение лаб. занятий	Посещение практ занятий	Работа на Практ. занятиях	Контрольное мероприятие рубежного контроля	Зачет
Разбалловка по видам работ	-	4 * 1=4 балла	19 х 4=76 баллов	60 баллов	60 баллов
Суммарный макс. балл	-	4 балла max	76 баллов max	60 баллов max	200 баллов max

Шкала зачета с оценкой

Критерий	Максимальное количество баллов
Магистрант свободно владеет теоретическим материалом, уверенно отрабатывает задачи по внесению изменений в электронное учебное пособие.	50-60
Магистрант теоретический материал знает. В практических действиях допускает несущественные нарушения.	40-49
Магистрант при ответах и в практической деятельности допускает неточности, несущественные ошибки, недостаточно аргументирует теоретические положения	30-39

4. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования в процессе освоения образовательной программы

Примерные вопросы к контрольному мероприятию рубежного контроля

Использование балльно-рейтинговой системы оценки достижений позволяет оценить индивидуальную динамику формирования общекультурных, общепрофессиональных и профильно-специализированных компетенций магистра в соответствии с видом профессиональной деятельности. Проводится в форме компьютерного тестирования.

Образец контрольного задания текущего контроля

Примеры тестовых заданий:

1. **К системному программному обеспечению относятся:**

1) новые языки программирования и компиляторы к ним, интерфейсные системы;
2) системы обработки текстов, электронные процессоры, базы данных;
3) решение вопросов об анализе потоков информации в различных сложных системах;
4) поисковые системы, глобальные системы хранения и поиска информации.

2. Сигнал будет дискретным в случае:
1) когда источник вырабатывает непрерывное сообщение;
2) когда параметр сигнала принимает последовательное во времени конечное число значений;
3) когда передается с помощью волны;
4) когда источником посылается всего один бит/с.

3. Каково количество информации в сообщении мама мыла раму:
1) 8байт;
2) 1байт;
3) 6бит;
4) 1Кбайт?

4. Декодирование сообщения происходит:
1) в момент прохождения сообщения по каналам связи;
2) в момент поступления сообщения от источника в канал связи;
3) в момент приема сообщения получателем;
4) в процессе зашифровки сообщения специальной программой.

5. Операционная система представляет из себя:
1) комплекс программ специального назначения;
2) комплекс аппаратных средств;
3) совокупность ресурсов компьютера;
4) комплекс инструментальных программ.

6. Бесконечный ряд равных плоских фигур, расположенных друг за другом таким образом, что элементарная конечная фигура переносится вдоль одного измерения бесконечно, называется:
1) орнаментом;
2) бордюром;
3) паркетом;
4) огранкой.

7. Вирусы, запускающие себя путем включения в файл конфигурации дополнительной строки, называются:
1) файловые вирусы;
2) загрузочно-файловые вирусы;
3) сетевые вирусы;
4) драйверные вирусы.

8. Назначение оболочек операционных систем:
1) защита операционной системы;
2) предоставление возможности написания программ;
3) облегчение взаимодействия пользователя с компьютером;
4) перечислены в пунктах1-3.

9. Процедуры и функции – это:
1) операторы;
2) подпрограммы;
3) имена;
4) переменные.

10. Величины в языках программирования характеризуются:
1) элементами, размером, значением;
2) местоположением, принадлежностью, значением;
3) типом, именем, значением;
4) видом, формой, содержанием.

11. Подавляющее большинство современных машин являются:
1) арифметико-логическимимашинами;

2) машинамиТьюринга;
3) фон-неймановскимимашинами;
4) релейнымимашинами.

12. Появление 3-го поколения ЭВМ было обусловлено:
1) переходом от ламп к транзисторам;
2) переходом от транзисторов к интегральным микросхемам;
3) переходом от интегральных микросхем к микропроцессору;
4) переходом от транзисторов к большим интегральным схемам.

13. Команды ввода-вывода:
1) копируют информацию из одного места в другое;
2) сдвигают двоичный код влево или вправо;
3) обмениваются информацией с внешними устройствами;
4) реализуют нелинейные алгоритмы.

14. Буфер служит:
1) для записи информации о происшедшем прерывании;
2) для хранения информации о состоянии клавиатуры;
3) буферизации потока ввода-вывода данных;
4) для создания копии аккумулятора в процессе обработки команды процесса.

15. Компьютерная сеть – это:
1) группа компьютеров, размещенных в одном помещении;
2) объединение нескольких ЭВМ для совместного решения задач;
3) комплекс терминалов, подключенных каналами связи к большой ЭВМ;
4) мультимедийный компьютер с принтером, модемом и факсом.

16. Какие бывают конфигурации (топологии) ЛС:
1) древовидная, односвязная, полносвязная, параллельная;
2) шинная, односвязная, звездообразная, полносвязная;
3) кольцевая, шинная, звездообразная, полносвязная и древовидная;
4) древовидная, многосвязная, малокольцевая, последовательная?

17. Модем – это:
1) устройство преобразования цифровых сигналов в аналоговые, и наоборот;
2) транспортная основа сети;
3) хранилище информации;
4) устройство, которое управляет процессом передачи информации.

18. Гипертекст – это:
1) Информационная оболочка;
2) текст, содержащий иллюстрации;
3) информация в виде документов, имеющих ссылки на другие документы;
4) информационное хранилище.

19. Признак «Топология сети» характеризует:
1) порядок работы сети;
2) схему приводных соединений в сети (сервера и рабочих станций);
3) состав технических средств;
4) анализ сети.

20. Математической моделью является:
1) модель автомобиля;
2) сборник правил дорожного движения;
3) формула закона всемирного тяготения;
4) номенклатура списка товаров на складе.

5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Методические рекомендации преподавателю.

В соответствии с учебным планом дисциплина «Информационные технологии в современной науке и образовании» изучается магистрантами в 1 семестре.

При чтении курса предполагается использование системного подхода, который помогает целостному восприятию материала.

Преподаватель должен разработать наиболее эффективные методы обучения студентов, стремиться к освоению студентами терминологии и понятийного аппарата дисциплины. При необходимости проводятся консультации для магистрантов.

Лабораторные занятия служат для контроля преподавателем уровня подготовленности магистрантов, закрепления изученного материала, развития умения и навыков применения современных компьютерных технологий в науке, образовании и культуре. В заключительной части занятия преподавателю необходимо подвести итоги выполнения задания и дать оценку работе магистрантов.

Отчеты студентов по проведенной самостоятельной работе в изучении дисциплины рекомендуется проводить в виде подготовки научной статьи. Методика самостоятельной работы предварительно разъясняется преподавателем и в последующем может уточняться с учетом индивидуальных особенностей студентов и эффективности работы учебных групп.

Методические рекомендации магистранту.

1 **На лабораторном** занятии каждый студент имеет возможность проверить глубину усвоения учебного материала, показать знание категорий, положений и инструментов сервисной деятельности. На лабораторном занятии магистрант применяет самостоятельно полученные теоретические знания с решением конкретных практических задач и моделей в области использования информационных технологий для образовательной и научной деятельности.

2. Методические рекомендации по организации и проведению самостоятельной работы.

Самостоятельная работа при изучении курса предполагает: - самостоятельную подготовку студента к лабораторной работе. Для организационной и методической поддержки курса активно применяется система СДО Moodle, в которой размещены теоретические материалы, базовые учебники, задания, примеры. Экспресс-контроль знаний в виде тестов также производится с использованием СДО Moodle. Ряд материалов студенты могут изучить дистанционно.

Контрольная работа – разработка электронного учебного пособия в системе СДО Moodle.

Критерии оценивания

Критерий	Максимальное количество баллов
91% правильных ответов	40
81% правильных ответов	30
71% правильных ответов	20

Текущую аттестацию рекомендуется осуществлять в соответствии с разработанной рейтинговой системой по дисциплине

Контрольные мероприятия по дисциплине	Количество баллов
Выполнение и защита лабораторной работы «Применение современных компьютерных информационных технологий в науке и образовании» (**ОС-1**).	**40**
Выполнение и защита лабораторной работы «Создание отчета о проделанных исследованиях» (**ОС-2**).	**45**
Выполнение и защита практической работы «Разработка дистанционного курса в среде Moodle» (**ОС-3**).	**48**

Промежуточная аттестация

Зачет ставится на основе представления магистрантом контрольного задания. Магистр представляет электронное учебное пособие, разработанное в системе СДО Moodle.

Примерный перечень вопросов к зачету

73. Информатика как наука и как вид практической деятельности. Предмет и задачи информатики.
74. Информация, ее виды и свойства.
75. Информационный обмен. Данные. Методы воспроизведения и обработки данных. Информационный процесс.
76. Применение компьютеров в современном мире.
77. История развития ЭВМ.
78. Поколения компьютеров.
79. Принципы фон Неймана.
80. Принцип открытости конфигурации в современных компьютерах.
81. Способы представления и обработки численной информации.
82. Данные. Двоичный код. Кодирование числовых данных.
83. Данные. Кодирование текстовых данных.
84. Данные. Кодирование графических данных.
85. Кодирование информации (звуковой).
86. Единицы представления, измерения и хранения данных.
87. Представление информации в компьютере.
88. Программное обеспечение.
89. Понятие о файловой структуре.
90. Аппаратное обеспечение. Системный блок.
91. Аппаратное обеспечение. Материнская плата.
92. Аппаратное обеспечение. Виды памяти.
93. Аппаратное обеспечение. Жесткий диск. Дисковод гибких дисков. Дисковод компакт-дисков.
94. Аппаратное обеспечение. Видеосистема компьютера.
95. Аппаратное обеспечение. Клавиатура. Состав клавиатуры. Назначение алфавитно-цифровых, функциональных и служебных клавиш.
96. Аппаратное обеспечение. Клавиатура. Состав клавиатуры. Назначение групп клавиш управления курсором и клавиш дополнительной панели.
97. Аппаратное обеспечение. Устройства управления манипуляторного типа. Способы управления с помощью мыши.
98. Программное обеспечение. Уровни программного обеспечения.
99. Понятие операционной системы (ОС). Организация файловой системы. Основные функции файловой системы.
100. Общая характеристика и история развития систем Windows.
101. Объекты ОС Windows.
102. Структура стандартного окна Windows.
103. Структура главного меню Windows.
104. Работа с папкой «Мой компьютер».
105. Работа с программой Проводник.
106. Основные принципы разработки алгоритмов.
107. Назначение элементов экрана MS Word.
108. Режимы отображения документов.
109. Приемы работы с текстами в MS Word. Создание документа. Форматирование текста. Настройка шрифта. Настройка метода выравнивания. Настройка параметров абзаца.
110. Приемы работы с текстами в MS Word. Средства создания маркированных и нумерованных списков.
111. Приемы управления объектами MS Word. Управление размером и положением объекта. Взаимодействие объекта с окружающим текстом.
112. MS Word. Создание художественных заголовков. Ввод формульных выражений.
113. MS Word. Работа с таблицами.
114. Область применения электронных таблиц.
115. Основные понятия электронных таблиц. Рабочая книга и рабочий лист. Строки и столбцы. Способы перемещения по листу рабочей книги.
116. Ячейки и их адресация. Диапазон ячеек.

117. Общая характеристика интерфейса MS Excel.
118. Ввод и редактирование данных в MS Excel.
119. Способы, ускоряющие процесс ввода данных. Копирование и перемещение данных.
120. Способы, ускоряющие процесс ввода данных. Автозаполнение.
121. Способы, ускоряющие процесс ввода данных. Ввод прогрессий.
122. Вычисления с помощью формул. Ввод формул.
123. Относительная и абсолютная адресация. Автозаполнение формулами.
124. Вычисления с помощью стандартных функций. Использование мастера функций.
125. MS Access. Создание таблиц
126. MS Access. Создание межтабличных связей.
127. MS Access. Создание запроса.
128. MS Access. Структура формы.
129. MS Access. Средства создания отчетов.
130. Телекоммуникационные технологии.
131. Информационные сети: локальные, глобальные (сетевой протокол, пакетный протокол, протокол передачи данных TCP/IP).
132. Интернет (организация, адресация в Интернете). Основные понятия, принцип функционирования и работы.
133. Структура стандартного окна Internet Explorer.
134. Возможности Интернета (навигация в Интернете, электронная почта, поиск информации, телеконференции, всемирная паутина- Web, интерактивное общение, электронная коммерция и др.)
135. Атрибуты виртуальной реальности.
136. Возможности виртуальной реальности.
137. Применение в различных отраслях жизнедеятельности (общение, медицина, сфера развлечений, география, биология, химия, биоэкология и др.)
138. Язык форматирования текстовых документов – HTML.
139. Структура HTML – документа.
140. Теги построения и оформления текста.
141. Теги построения и оформления таблицы.
142. Теги построения и оформления изображения.
143. Теги построения и оформления карт.
144. Ссылки в HTML – документе.

Шкала оценивания знаний обучающегося по дисциплине

	Посещение лаб. занятий	Посещение лабораторных занятий	Работа на лабораторных занятиях	Контрольное мероприятие рубежного контроля	Зачет
Разбалловка по видам работ	-	4 * 1=4 балла	19 х 4=76 баллов	60 баллов	60 баллов
Суммарный макс. балл	-	4 балла max	76 баллов max	60 баллов max	200 баллов max

Критерии зачета с оценкой

Критерий	Максимальное количество баллов
Магистрант свободно владеет теоретическим материалом, уверенно отрабатывает задачи по внесению изменений в электронное учебное пособие.	50-60
Магистрант теоретический материал знает. В практических действи-	40-49

ях допускает несущественные нарушения.	
Магистрант при ответах и в практической деятельности допускает неточности, несущественные ошибки, недостаточно аргументирует теоретические положения	30-39

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Основная литература

1. **Захарова, Ирина Гелиевна** Информационные технологии в образовании [Текст] : учеб. пособие для вузов / И. Г. Захарова. - 6-е изд. стер. - Москва : Академия, 2010. - 187,[2] с. : ил. - (Высшее профессиональное образование) (Педагогические специальности). - Список лит.: с. 187-188. - ISBN 978-5-7695-6700-1 : 168.30.**Наличие:** 1чз, 4аб

2. **Морозов, Михаил Анатольевич.** Информационные технологии в социально-культурном сервисе и туризме. Оргтехника [Текст] : учеб. для вузов / М. А. Морозов ; Н.С. Морозова. - 4-е изд., стер. - Москва : Академия, 2006. - 238,[1] с. 10

3. **Панюкова, Светлана Валерьевна.** Использование информационных и коммуникационных технологий в образовании [Текст] : учеб. пособие для вузов / С. В. Панюкова. - Москва : Академия, 2010. - 221,[1] с.

4. Информационные технологии в науке и образовании: Учебное пособие / Е.Л. Федотова, А.А. Федотов. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 336 с. (Электронный ресурс. – Режим доступа http://znanium.com/bookread2.php?book=487293).

Дополнительная литература

1. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования [Текст] : учеб. пособие для вузов / [Е. С. Полат, М.Ю. Бухаркина, М. В. Моисеева, А.Е. Петрова и др.]; под ред. Е. С. Полат. - 3-е изд., испр. и доп. - Москва : Академия, 2008. - 268 с.

2. Гасанов Э. В., Гасанова С. Э. Практикум по созданию Интернет-проектов. Основы языка программирования PHP, Ч. 1 - М.: Издательство Книгодел, 2013. - 160 с. (Электронный ресурс. – Режим доступа http:// biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=230535)

3. Гурьянова Ф. А. Информационные технологии обслуживания туристов: учебное пособие / Ф. А. Гурьянова, Л. А. Зуева, Л. А. Родигин. Российская международная академия туризма. М.: Советский спорт. 2010. 136 с. (Электронный ресурс. – Режим доступа http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=258197).

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

«Электронные библиотечные системы (ЭБС), с которыми сотрудничает «УлГПУ им. И.Н. Ульянова»

Карта доступности студентов к электронным фондам

№	Название ЭБС	№, дата договора	Срок использования	Количество пользователей
1	«ЭБС ZNANIUM.COM»	Договор № 2304 от 19.05.2017	с 31.05.2017 по 31.05.2018	6 000
2	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Договор № 1966 от 13.11.2017	с 21.11.2017 по 21.11.18	8 000
3	ЭБС Elibrary	Договор № 223 от 09.03.2017	С 09.03.2017 по 09.03.2018	100% доступ
4	ЭБС «ЭБС ЮРАЙТ»	Договор № 3117 от	С 13.12. 2017 по 13. 12. 2018	100%

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Методические рекомендации преподавателю.

В соответствии с учебным планом дисциплина «Информационные технологии в современной науке и образовании» изучается магистрантами в 1 семестре.

При чтении курса предполагается использование системного подхода, который помогает целостному восприятию материала.

Преподаватель должен разработать наиболее эффективные методы обучения студентов, стремиться к освоению студентами терминологии и понятийного аппарата дисциплины. При необходимости проводятся консультации для магистрантов.

Лабораторные занятия служат для контроля преподавателем уровня подготовленности магистрантов, закрепления изученного материала, развития умения и навыков применения современных компьютерных технологий в науке, образовании и культуре. В заключительной части занятия преподавателю необходимо подвести итоги выполнения задания и дать оценку работе магистрантов.

Отчеты студентов по проведенной самостоятельной работе в изучении дисциплины рекомендуется проводить в виде подготовки научной статьи. Методика самостоятельной работы предварительно разъясняется преподавателем и в последующем может уточняться с учетом индивидуальных особенностей студентов и эффективности работы учебных групп.

Методические рекомендации обучающемуся.

1 **На лабораторном** занятии каждый студент имеет возможность проверить глубину усвоения учебного материала, показать знание категорий, положений и инструментов сервисной деятельности. На лабораторном занятии магистрант применяет самостоятельно полученные теоретические знания с решением конкретных практических задач и моделей в области использования информационных технологий для образовательной и научной деятельности.

2. Методические рекомендации по организации и проведению самостоятельной работы.

Самостоятельная работа при изучении курса предполагает: - самостоятельную подготовку студента к лабораторной работе. Для организационной и методической поддержки курса активно применяется система СДО Moodle, в которой размещены теоретические материалы, базовые учебники, задания, примеры. Экспресс-контроль знаний в виде тестов также производится с использованием СДО Moodle. Ряд материалов студенты могут изучить дистанционно.

Контрольная работа – разработка электронного учебного пособия в системе СДО Moodle.

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

* Архиватор 7-Zip, открытое программное обеспечение, бесплатная лицензия, пролонгировано.
* Антивирус ESET EndpointAntivirusforWindows, лицензия
EAV-0120085134, контракт №1110 от 15.12.2014 г., действующая лицензия.
* ОперационнаясистемаWindowsPro 7 RUSUpgrdOLPNLAcdmc,
* Офисныйпакетпрограмм Microsoft Office Professional 2013 OLP NL Academic,
* Программа для просмотра файлов формата DjVuWinDjView,
* Программа для просмотра файлов формата PDF AdobeReader XI,
* Браузер GoogleChrome.

12.Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Образовательный процесс обеспечивается достаточным аудиторным фондом, оснащенным необходимым учебным оборудованием.

Для проведения лекционных занятий используются лекционные аудитории; специализированные лекционные аудитории (оснащенные аудиовизуальными и мультимедийными средствами). Для проведения практических занятий, а также промежуточного и итогового тестирования используются малые аудитории, специализированные малые аудитории (кабинет музейного проектирования, технически оснащенные аудитории), компьютерные классы.

Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
ул. Корюкина, дом 2/9. Аудитория № 21 Аудитория для лекционных и практических занятий.	1. Стол ученический 2-местный – 28 шт. 2. Стул ученический – 55 шт. 3. Экран настенный 213*213 – 1 шт. (инв. № ВА0000000045) 4. Доска ученическая – 1 шт.	
ул. Корюкина, дом 2/9. Аудитория № 22 Аудитория для лекционных и практических занятий	1. Стол ученический 2-местный – 28 шт. 2. Стул ученический – 55 шт. 3. Доска ученическая – 1 шт.	
ул. Корюкина, дом 2/9. Аудитория № 23 Аудитория для практических занятий	1. Стол ученический 2-местный – 13 шт. 2. Стул ученический – 26 шт. 3. Шкаф четырехстворчатый – 2 шт. 4. Шкаф двухстворчатый – 2 шт. 5. Доска ученическая – 1 шт.	
ул. Корюкина, дом 2/9. Аудитория № 24 Компьютерный класс Аудитория для практических занятий.	1. Стол ученический 2-местный – 10 шт. 2. Стул ученический – 20 шт.	
ул. Корюкина, дом 2/9. Аудудитория № 25 Аудитория для практических занятий	1. Стол ученический 2-местный – 13 шт. 2. Стул ученический – 26 шт. 3. Доска ученическая – 1 шт.	
ул. Корюкина, дом 2/9. Аудудитория № 27	1. Мультимедийный класс в составе: интерактивная си-	* Архиватор 7-Zip, открытое программное обеспечение, бесплатная лицензия, пролонгировано.

Аудитория для лекционных и практических занятий	стема SMART Boaro SB685. Ноутбук HP Pavilion g6-2364/мышь. кабель. коммутатор-D-Link–1 шт. (инв. № BA0000005368). 2. Стол ученический 2-местный – 28 шт. 3. Стул ученический – 55 шт.	* Антивирус ESET EndpointAntivirusforWindows, лицензия EAV-0120085134, контракт №1110 от 15.12.2014 г., действующая лицензия. * Операционная система WindowsPro 7 RUS Upgrd OLP NL Acdmc, OpenLicense: 47357816, Гражданско-правовой договор № 0368100013813000050-0003977-01 от 02.10.2013 г., действующая лицензия. * Офисный пакет программ MicrosoftOfficeProfessional 2013 OLP NL Academic, OpenLicense: 62135981, договор № 799 от 25.09.2013 г., действующая лицензия. * Программа для просмотра файлов формата DjVuWinDjView, открытое программное обеспечение, бесплатная лицензия, пролонгировано. * Программа для просмотра файлов формата PDF AdobeReader XI, открытое программное обеспечение, бесплатная лицензия, пролонгировано. * Браузер GoogleChrome, открытое программное обеспечение, бесплатная лицензия, пролонгировано.
ул. Корюкина, дом 2/9. Аудудитория № 28 Аудитория для практических занятий	1. Лингафонный кабинет Диало (инв. № 3417192) 2. Стол ученический – 13 шт. 3. Стул ученический – 26 шт. 4. Шкаф четырехстворчатый – 1 шт. 5. Доска ученическая – 1 шт.	

Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	**Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы**	**Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа**
ул. Корюкина, дом 2/9. Аудитория № 26 Компьютерный класс. Аудитория для лекционнфх и практических занятий.	Стулья – 50 шт., парты – 25 шт., шкаф книжный со стеклом – 2 шт., меловая доска – 1 шт., доска белая магнитная WBASO912 – 1 шт., моноблок Lenovo – 8 шт., компьютер в сборе Intel– 1 шт., проектор NEC	* Архиватор 7-Zip, открытое программное обеспечение, бесплатная лицензия, пролонгировано. * Антивирус ESET EndpointAntivirusforWindows, лицензия EAV-0120085134, контракт №1110 от

	M361X – 1 шт.	15.12.2014 г., действующая лицензия. * Операционная система WindowsPro 7 RUS Upgrd OLP NL Acdmc, OpenLicense: 47357816, Гражданско-правовой договор № 0368100013813000050-0003977-01 от 02.10.2013 г., действующая лицензия. * Офисный пакет программ MicrosoftOfficeProfessional 2013 OLP NL Academic, OpenLicense: 62135981, договор № 799 от 25.09.2013 г., действующая лицензия. * Программа для просмотра файлов формата DjVuWinDjView, открытое программное обеспечение, бесплатная лицензия, пролонгировано. * Программа для просмотра файлов формата PDF AdobeReader XI, открытое программное обеспечение, бесплатная лицензия, пролонгировано. * Браузер GoogleChrome, открытое программное обеспечение, бесплатная лицензия, пролонгировано.
ул. Корюкина, дом 2/9. Аудудитория № 29 Аудитория для практических занятий	1. Стол ученический 2-местный – 13 шт. 2. Стул ученический – 26 шт. 3. Доска ученическая – 1 шт.	