

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение выс-
шего образования
«ДАГЕСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Социальный факультет

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Компьютерные технологии в науке и образовании

Кафедра социальных и информационных технологий
социального факультета

Образовательная программа:

39.04.03 Организация работы с молодежью

Направленность (профиль) программы:

Кадровый потенциал молодежи

Уровень высшего образования:

магистратура

Форма обучения:

очная,
заочная

Статус дисциплины:

входит в обязательную часть ОПОП

Махачкала, 2021


Рабочая программа дисциплины «Компьютерные технологии в науке и образовании» составлена в 2021 году в соответствии с требованиями ФГОС ВО - магистратура по направлению подготовки 39.04.03 Организация работы с молодежью от 5 февраля 2018 г. N 82 (Редакция с изменениями N 1456 от 26.11.2020)

Разработчик: кафедра социальных и информационных технологий:
Лугуева А.С, к.ф-м.н., доцент,

Рабочая программа дисциплины одобрена:
на заседании кафедры социальных и информационных технологий
от 01.07.2021 г., протокол № 7

Зав. кафедрой  Айгубов С.З.
(подпись)

на заседании Методической комиссии социального факультета
от 31.08.2021 г., протокол № 1

Председатель УМС  доц. Абдусаламова Р.А.
(подпись)

Рабочая программа дисциплины согласована с учебно-методическим
управлением «01» 09 2021 г.

Начальник УМУ  Гасангаджиева А.Г.
(подпись)

Аннотация рабочей программы дисциплины

Дисциплина «Компьютерные технологии в науке и образовании» входит в обязательную часть ОПОП по направлению подготовки 39.04.03 Организация работы с молодежью.

Дисциплина реализуется на факультете математики и компьютерных наук ДГУ кафедрой социальных и информационных технологий СФ.

Дисциплина «Компьютерные технологии в науке и образовании» изучается во втором семестре первого учебного года. Она фактически является начальным курсом, содержательно-методически и логически дисциплина связана с такими учебными курсами бакалавриата как: «Информатика» и «Социальная информатика».

Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника:

Универсальных:

- *УК-1* - Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий.

Общепрофессиональных

- *ОПК-1* - Способен применять современные информационно-коммуникационные технологии и программные средства при постановке и решении задач профессиональной деятельности в сфере молодежной политики.

Преподавание дисциплины предусматривает проведение следующих видов учебных занятий: *лабораторные занятия, самостоятельная работа.*

Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов контроля успеваемости в форме *контрольной работы* и промежуточный контроль в форме *зачета*.

Объем дисциплины: 2 зачетные единицы, в том числе в академических часах по видам учебных занятий:

Очная форма обучения

| Семестр | Учебные занятия | | | | | | | СРС, в том числе зачет | Форма промежуточной аттестации (зачет, дифференцированный зачет, экзамен) |
|---------|-----------------|------------------------------------------------|--------|----------------------|----------------------|-----|--------------|------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| | в том числе: | | | | | | | | |
| | всего | Контактная работа обучающихся с преподавателем | | | | | консультации | | |
| | | всего | Лекции | Лабораторные занятия | Практические занятия | КСР | | | |
| 2 | 72 | 24 | | 24 | | | | 48 | зачет |

Заочная форма обучения

| Семестр | Учебные занятия | | | | | | | СРС, в том числе зачет | Форма промежуточной аттестации (зачет, дифференцированный зачет, экзамен) |
|---------|-----------------|------------------------------------------------|--------|----------------------|----------------------|-----|--------------|------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| | в том числе: | | | | | | | | |
| | всего | Контактная работа обучающихся с преподавателем | | | | | консультации | | |
| | | всего | Лекции | Лабораторные занятия | Практические занятия | КСР | | | |
| 2 | 72 | 10 | | 10 | | | | 62 | зачет |

1. Цели освоения дисциплины:

Целью изучения курса «Компьютерные технологии в науке и образовании» является получение магистрантами целостной картины компьютеризации различных областей жизни общества. Обучение активному и сознательному использованию наиболее распространенных операционных систем, систем, сетей и телекоммуникаций с учетом их возможностей, и ограничений. Выбор аппаратного обеспечения вычислительных систем, наиболее полно отвечающих потребностям практической реализации. Приобретение знаний для эффективного использования средств вычислительной техники при решении управленческих задач, овладением средствами мультимедиа и телекоммуникаций.

В результате освоения данной дисциплины студент должен знать основные исследовательские методы, применяемые в научной деятельности, уметь использовать теоретические знания в практической деятельности и быть способным представлять результаты исследования в формах отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений

2. Место дисциплины в структуре ОПОП магистратуры

Дисциплина «Компьютерные технологии в науке и образовании» входит *обязательную часть* ОПОП магистратуры по направлению подготовки 39.04.03 Организация работы с молодежью. Дисциплина реализуется на социальном факультете ДГУ кафедрой социальных и информационных технологий.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с основными понятиями информатики. Изучение данной дисциплины логически и содержательно-методически взаимосвязано с другими частями ОПОП.

Для успешного освоения содержания рассматриваемой дисциплины, необходимо изучение следующих дисциплин бакалавриата:

1. Информатика;
2. Социальная информатика.
3. Введение в профессию «Социальная работа»

Результаты изучения дисциплины «Компьютерные технологии в науке и образовании» могут быть использованы для успешного освоения дисциплины Математическое моделирование социальных процессов в молодёжной среде.

Освоение дисциплины способствует формированию универсальных и общепрофессиональных компетенций и взаимодействуют с другими дисциплинами цикла.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (перечень планируемых результатов обучения).

| Код и наименование компетенции из ОПОП | Код и наименование индикатора достижения компе- | Планируемые результаты обучения | Процедура освоения |
|----------------------------------------|-------------------------------------------------|---------------------------------|--------------------|
|----------------------------------------|-------------------------------------------------|---------------------------------|--------------------|

| | тенций (в соответствии с ОПОП) | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий. | УК -1.1. Проводит структурный функциональный анализ проблемной ситуации в сфере профессиональной деятельности осуществляет морфологический и генетический анализ ситуации в рамках решаемой профессиональной проблемы. | <p>Знает: структурный функциональный анализ проблемной ситуации в сфере профессиональной деятельности осуществляет морфологический и генетический анализ ситуации в рамках решаемой профессиональной проблемы.</p> <p>Умеет: проводит структурный функциональный анализ проблемной ситуации в сфере профессиональной деятельности осуществляет морфологический и генетический анализ ситуации в рамках решаемой профессиональной проблемы.</p> <p>Владеет: технологией проведения структурный функциональный анализ проблемной ситуации в сфере профессиональной деятельности осуществляет морфологический и генетический анализ ситуации в рамках решаемой профессиональной проблемы</p> | устный опрос, тестирование, письменный опрос |
| | УК - 1.2. Определяет критерии и показатели для оценки ситуации и возможных вариантов ее развития подбирает и обосновывает возможные стратегии действий в проблемной ситуации в сфере профессиональной деятельности. | <p>Знает: критерии и показатели для оценки ситуации и возможных вариантов ее развития подбирает и обосновывает возможные стратегии действий в проблемной ситуации в сфере профессиональной деятельности.</p> <p>Умеет: определять критерии и показатели для оценки ситуации и возможных вариантов ее развития подбирает и обосновывает возможные стратегии действий в проблемной ситуации в сфере профессиональной</p> | устный опрос, тестирование, письменный опрос |

| | | | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| | | <p>деятельности. Владеет: методикой определения критериев и показателей для оценки ситуации и возможных вариантов ее развития подбирает и обосновывает возможные стратегии действий в проблемной ситуации в сфере профессиональной деятельности</p> | |
| | <p>УК - 1.3. Составляет план решения профессиональной проблемы оценивает эффективности предлагаемых решений с точки зрения прогнозируемого результата их реализации</p> | <p>Знает: методы составления плана решения профессиональной проблемы оценивает эффективности предлагаемых решений с точки зрения прогнозируемого результата их реализации. Умеет: составлять план решения профессиональной проблемы оценивает эффективности предлагаемых решений с точки зрения прогнозируемого результата их реализации. Владеет: технологией составления плана решения профессиональной проблемы оценивает эффективности предлагаемых решений с точки зрения прогнозируемого результата их реализации</p> | <p>устный опрос, тестирование, письменный опрос</p> |
| <p>ОПК-1. Способен применять современные информационно-коммуникационные технологии и программные средства при постановке и решении задач профессиональной деятельности в сфере молодежной политики.</p> | <p>ОПК - 1.1. Применяет современные информационно-коммуникационные технологии и программные средства для сбора информации при решении профессиональных и научно-исследовательских задач.</p> | <p>Знает: современные информационно-коммуникационные технологии и программные средства для сбора информации при решении профессиональных и научно-исследовательских задач. Умеет: применять современные информационно-коммуникационные технологии и программные средства для сбора информации при решении профессиональных и научно-</p> | <p>устный опрос, тестирование, письменный опрос</p> |

| | | | |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| | | исследовательских задач. Владеет: современными информационно-коммуникационными технологиями и программными средствами для сбора информации при решении профессиональных и научно-исследовательских задач. | |
| | ОПК - 1.2. Применяет современные информационно-коммуникационные технологии и программные средства для обработки информации при решении профессиональных и научно-исследовательских задач | Знает: современные информационно-коммуникационные технологии и программные средства для обработки информации при решении профессиональных и научно-исследовательских задач. Умеет: применять современные информационно-коммуникационные технологии и программные средства для обработки информации при решении профессиональных и научно-исследовательских задач. Владеет: навыками применения современных информационно-коммуникационных технологий и программных средств для обработки информации при решении профессиональных и научно-исследовательских задач. | устный опрос, тестирование, письменный опрос |
| | ОПК - 1.3. Применяет современные информационно-коммуникационные технологии и программные средства для представления информации при решении профессиональных и научно-исследовательских задач. | Знает: современные информационно-коммуникационные технологии и программные средства для представления информации при решении профессиональных и научно-исследовательских задач. Умеет: применять современные информационно-коммуникационные технологии и программные средства для представле- | |

| | | | |
|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| | | <p>ния информации при решении профессиональных и научно-исследовательских задач. Владеет: навыками применения современных информационно-коммуникационных технологий и программных средств для представления информации при решении профессиональных и научно-исследовательских задач</p> | |
|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

4. Объем, структура и содержание дисциплины.

4.1. Объем дисциплины составляет 2 зачетных единицы, 72 академических часа.

4.2. Структура дисциплины.

4.2.1. Структура дисциплины в очной форме

| № | Разделы и темы дисциплины | Семестр | Неделя семестра | Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах) | | | | | | СРС, в том числе зачет | Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Форма промежуточной аттестации (по семестрам) |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|------------------|----------------------|-------------------|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | | | Лекции | Практические занятия | Лаборат. занятия | Контроль самост. раб | Итоговый контроль | | | |
| Модуль 1. Компьютерные технологии на этапах сбора и предварительной обработки информации | | | | | | | | | | | |
| 1 | Тема 1. Понятие информации и информационной технологии. Основные элементы ИТ. Приложения компьютерных технологий. ИТ в науке. | 2 | | | | 2 | | | 6 | Формы текущего контроля: устные опросы, тестирование, реферат, доклады, Форма промежуточной аттестации: письменная контрольная работа | |
| 2 | Тема 2. Компьютерные сети и Интернет | 2 | | | | 4 | | | 6 | | |
| 3 | Тема 3 Основные сведения о сети Internet. Браузер | 2 | | | | 2 | | | 6 | | |

| | | | | | | | | | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|---|--|--|--|-----------|--|--|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | MS Internet Explorer.. | | | | | | | | | |
| 4 | Тема 4. Основы работы в MS Excel | 2 | | | | 4 | | | 6 | |
| | Итого по 1 модулю. | | | | | 12 | | | 24 | 36 |
| Модуль 2. Компьютерные технологии в науке и образовании в научных исследованиях (НИ) и оформлении результатов НИ | | | | | | | | | | Формы текущего контроля: устные опросы, тестирование, реферат, доклады, Форма промежуточной аттестации: письменная контрольная работа |
| 5 | Тема 5. Компьютерные технологии в теоретических и экспериментальных исследованиях. | 2 | | | | 4 | | | 8 | |
| 6 | Тема 6. Компьютерные технологии в обработке результатов научных исследований | 2 | | | | 4 | | | 8 | |
| 7 | Тема 7. Компьютерные технологии в оформлении и демонстрации результатов научных исследований. | 2 | | | | 4 | | | 8 | |
| | зачет | | | | | | | | | |
| | Итого по 2 модулю. | | | | | 12 | | | 24 | 36 |
| | ИТОГО | | | | | 24 | | | 48 | 72 |

4.2.2. Структура дисциплины в заочной форме

| № | Разделы и темы дисциплины | Семестр | Неделя семестра | Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах) | | | | | СРС, в том числе зачет | Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Форма промежуточной аттестации (по семестрам) |
|---|---------------------------|---------|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|------------------|----------------------|-------------------|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | | | Лекции | Практические занятия | Лаборат. занятия | Контроль самост. раб | Итоговый контроль | | |
| | | | | | | | | | | |

| Модуль 1. Компьютерные технологии на этапах сбора и предварительной обработки информации | | | | | | | | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--|--|--|-----------|--|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Тема 1. Понятие информации и информационной технологии. Основные элементы ИТ. Приложения компьютерных технологий. ИТ в науке. | 2 | | | | 1 | | 8 | Формы текущего контроля: устные опросы, тестирование, реферат, доклады, Форма промежуточной аттестации: письменная контрольная работа |
| 2 | Тема 2. Компьютерные сети и Интернет | 2 | | | | 1 | | 8 | |
| 3 | Тема 3 Основные сведения о сети Internet. Браузер MS Internet Explorer.. | 2 | | | | 2 | | 8 | |
| 4 | Тема 4. Основы работы в MS Excel | 2 | | | | 2 | | 6 | |
| | Итого по 1 модулю. | | | | | 6 | | 30 | 36 |
| Модуль 2. Компьютерные технологии в науке и образовании в научных исследованиях (НИ) и оформлении результатов НИ | | | | | | | | | Формы текущего контроля: устные опросы, тестирование, реферат, доклады, Форма промежуточной аттестации: письменная контрольная работа |
| 5 | Тема 5. Компьютерные технологии в теоретических и экспериментальных исследованиях. | 2 | | | | 1 | | 10 | письменная контрольная работа |
| 6 | Тема 6. Компьютерные технологии в обработке результатов научных исследований | 2 | | | | 1 | | 10 | |
| 7 | Тема 7. Компьютерные технологии оформления и демонстрации результатов научных исследований. | 2 | | | | 2 | | 8 | |
| | зачет | | | | | | | 4 | |
| | Итого по 2 модулю. | | | | | 4 | | 32 | 36 |
| | ИТОГО | | | | | 10 | | 62 | 72 |

4.3. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам).

4.3.1. Содержание лабораторных занятий по дисциплине.

Модуль 1. Компьютерные технологии на этапах сбора и предварительной обработки информации

Тема 1.

Понятие информации и информационной технологии. Основные элементы ИТ. Приложения компьютерных технологий в экономике. ИТ в науке Свойства, представление и измерение информации. Понятие информационной технологии. Определение ИТ. Аппаратные и программные платформы компьютерных технологий. Обзор применения различных ИТ. Наука, как объект компьютеризации. Модель научных исследований (НИ). Основные направления автоматизации НИ.

Тема 2.

Структура и принципы работы локальных и глобальных сетей. Основные сервисы сети Интернет. Поиск информации в сети Интернет. Особенности русскоязычной части сети Рунета.

Тема 3

Использование электронной почты и других средств коммуникации. Компьютерные и сетевые информационные опасности, и средства защиты. Алгоритмы сжатия, передача информации в сетях. Основные сведения о сети Internet. Браузер MS Internet Explorer.

Тема 4.

Табличный процессор. Основы работы в MS Excel. Обзор программных средств для анализа данных.

Модуль 2. Компьютерные технологии в науке и образовании в научных исследованиях (НИ) и оформлении результатов НИ

Тема 5.

Виды научно-технической информации. Автоматизация её обработки. Электронные библиотеки, медиатеки и репозитории. Энциклопедии.

Состав и методы теоретических исследований. Компьютерная поддержка теоретических исследований. Математические процессоры.

Тема 6.

Задачи и состав экспериментальных исследований. Содержание этапа обработки результатов научных исследований. Специализированные программные продукты. Использование системы MathCAD.

Тема 7.

Процесс оформления научных работ и используемые программные средства (пакет MS Office). Автоматизированный перевод текстов. Редакторы научных текстов. Создание научных презентаций с мультимедийным контентом в MS PowerPoint.

Лабораторные занятия проводятся в специально оборудованных кабинетах. В ходе проведения работ используются план работы. При выполнении лабораторной работы студент ведет рабочие записи результатов, оформляет расчеты, анализирует полученные данные путем установления их соответствия нормам и/или сравнения с известными в литературе данными и/или данными других студентов. Окончательные результаты оформляются в форме заключения.

Цель лабораторного практикума – изучение методов работы с информацией, приобретение опыта в использовании информационных технологий в деятельности социального работника.

Лабораторные работы

Работа 1. Поисковые системы в Интернет. Электронные каталоги. Поиск информации по теме с использованием MS Internet Explorer.

Работа 2. Сбор и предварительная обработка информации с использованием MS Internet Explorer, MS Word.

Работа 3. Формирование информационных баз с применением MS Access и MS Excel.

Работа 4. Моделирование и обработка научных данных в системах MS Excel и MathCad.

Работа 5. Оформление научных документов в MS Office.

Работа 6. Подготовка демонстрационных материалов в MS PowerPoint

Работа 7. Разработка сайта в Интернет и размещение на нем результатов научных исследований

5. Образовательные технологии

Для проведения лабораторных занятий необходима аудитория на 15 человек, оснащена доской, компьютерами, необходима аудитория, оснащенная мультимедиа-проектором, экраном, доской, ноутбуком (с программным обеспечением для демонстрации слайд-презентаций).

На лабораторном занятии посредством мультимедийных средств широко используется *демонстрационный материал*, который усиливает ощущения и восприятия обучаемого.

В частности, при изучении дисциплины предусмотрено применение следующих образовательных технологий:

Презентация – представление студентом наработанной информации по заданной тематике в виде набора слайдов и спецэффектов, подготовленных в выбранной программе.

– *Творческие задания* – самостоятельная творческая деятельность студента, в которой он реализует свой личностный потенциал, демонстрирует умение грамотно и ясно выразить свои мысли, идеи.

– *Компьютерные технологии* (компьютерный опрос, доклады студентов в сопровождении мультимедиа);

– *Диалоговые технологии* (опрос, взаимоопрос, дискуссия между студентами, дискуссия преподавателя и студентов);

– Технологии на основе метода *опережающего обучения* и др.

В ходе изучения дисциплины предусматриваются активные и интерактивные формы проведения занятий, в частности, с использованием разнообразных методов организации и осуществления:

- учебно-познавательной деятельности (словесные, наглядные и практические методы передачи информации, проблемные лекции и др.);
- стимулирования и мотивации учебно-познавательной деятельности (дискуссии, самостоятельные исследования по обозначенной проблематике, публикация статьи и др.);
- контроля и самоконтроля (индивидуального и фронтального, устного и письменного опроса, экзамена).

– **Формы и методы обучения**

| Форма занятия | Применяемые методы обучения | Виды оценочных средств |
|----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Лекционные занятия | Данный вид нагрузки не предусмотрен учебным планом | |
| Лабораторные занятия | Интерактивные методы: интерактивная лабораторная работа (работа с электронными учебниками); групповая форма работы (парами, фронтальная, групповая, индивидуальная, микрогруппы); дискуссия на занятии (публичное обсуждение или свободный вербальный обмен знаниями) | -тестовые задания для блиц-опроса, -тестовые задания для промежуточного контроля, -практические задания для выполнения лабораторной работы. Суммированные баллы начисляемые по результатам регулярной проверки усвоения учебного материала, вносятся в аттестационную ведомость. При выведении аттестационной отметки учитывается посещение студентом аудиторных (лекционных) занятий |
| Практические занятия | Данный вид нагрузки не предусмотрен учебным планом | |
| Самостоятельная работа студентов | Метод проектов, организационно-деятельностная игра | Тестовые задания, задания для самостоятельной работы; балльно-рейтинговая оценка качества и уровня студенческих докладов, рефератов и презентаций |

6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов.

Самостоятельная работа рассматривается как форма организации обучения, которая способна обеспечивать самостоятельный поиск необходимой информации, творческое восприятие и осмысление учебного материала в ходе аудиторных занятий, разнообразные формы познавательной деятельности студентов на занятиях и во внеаудиторное время, развитие аналитических способностей, навыков контроля и планирования учебного времени, выработку умений и навыков рациональной организации учебного труда. Она является формой организации образовательного процесса, стимулирующей активность, самостоятельность и познавательный интерес студентов, а также одним из обязательных видов образовательной деятельности, обеспечивающей реализацию требований Федеральных государственных стандартов высшего профессионального образования (ФГОС).

Самостоятельная работа студента выполняется по заданию и при методическом руководстве преподавателя и реализуется непосредственно в процессе аудиторных занятий

– на лекциях и семинарских занятиях, а также вне аудитории – в библиотеке, на кафедре, дома и т.д.

Аудиторная самостоятельная работа студента осуществляется на занятиях в форме выполнения различных заданий и научных работ. Внеаудиторная самостоятельная работа студента традиционно включает такие виды деятельности, как *проработка ранее прослушанного лекционного материала, изучение источника, конспектирование программного материала по учебникам, подготовка доклада, выполнение реферата, поиск наглядного материала, выполнение предложенных преподавателем заданий в виртуальной обучающей системе в режиме on-line и т.д.*

Самостоятельная работа студента должна быть ориентирована на поиск и анализ учебного и научного материалов для подготовки к устному выступлению на семинарском занятии и обсуждения заранее заданных и возникающих в ходе занятия вопросов, написания доклада и научной работы.

Эффективность и конечный результат самостоятельной работы студента зависит от умения работать с научной и учебной литературой, источниками и информацией в сети Интернет по указанным адресам.

При изучении дисциплины *«Компьютерные технологии в науке и образовании»* используются следующие виды самостоятельной работы студентов:

1. Самостоятельная работа при подготовке к аудиторным занятиям.

1.1. Подготовка к лабораторному занятию. Краткие конспекты теоретического материала по дисциплине вместе с рабочей программой заранее представлены студентам на электронных носителях и информационной среде факультета. Знакомство с этими материалами позволяет заранее ознакомиться с основными положениями предстоящей лекции и активно задавать конкретные вопросы при ее изложении.

1.2. Подготовка к контрольной работе. Контрольная работа назначается после изучения определенного раздела или модулей дисциплины и представляет собой совокупность развернутых письменных ответов студентов на вопросы, которые они заранее получают от преподавателя. Самостоятельная подготовка к контрольной работе включает в себя:

— изучение конспектов лекций, раскрывающих материал, знание которого проверяется контрольной работой;

— повторение учебного материала, полученного при подготовке к семинарским, практическим занятиям и во время их проведения;

— изучение дополнительной литературы, в которой конкретизируется содержание проверяемых знаний;

— составление в мысленной форме ответов на поставленные в контрольной работе вопросы;

— формирование психологической установки на успешное выполнение всех заданий.

1.3. Подготовка к зачету. Должна осуществляться в течение всего семестра и включать следующие действия: студенту следует перечитать все материалы, которые готовились к занятиям в течение семестра; затем надо соотнести эту информацию с вопросами, которые даны к экзамену, вновь осмыслить и понять. Если информации недостаточно, ответы находят в предложенной преподавателем литературе. Рекомендуется делать краткие записи с целью формирования в сознании четкой логической схемы ответа на вопрос. Важно сформировать целостное представление о содержании ответа на каждый вопрос, что предполагает знание разных научных трактовок сущности того или иного явления, процесса. Необходимо также привести информацию о материалах эмпирических исследований, что указывает на всестороннюю подготовку студента.

2. Внеаудиторная самостоятельная работа.

2.1. Написание реферата с целью расширения научного кругозора, овладения методами теоретического исследования, развития самостоятельности мышления студента. Для этого следует:

- 1) выбрать тему, если она не определена преподавателем;
 - 2) определить источники, с которыми придется работать;
 - 3) изучить, систематизировать и обработать выбранный материал из источников;
 - 4) составить план;
 - 5) написать реферат:
 - обосновать актуальность выбранной темы;
 - указать исходные данные реферируемого текста (название, где опубликован, в каком году), сведения об авторе (Ф. И. О., специальность, ученая степень, ученое звание);
 - сформулировать проблематику выбранной темы;
 - привести основные тезисы реферируемого текста и их аргументацию;
 - сделать общий вывод по проблеме, заявленной в реферате.
- Планируемые результаты данного вида самостоятельной работы:
- способность студентов к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения;
 - способность логически верно, аргументированно и ясно строить устную и письменную речь.

2.2. Подготовка доклада с целью расширения научного кругозора, овладения методами теоретического исследования, развития самостоятельности мышления студента.

2.3. Составление глоссария с целью повысить уровень информационный культуры студентов; приобрести новые знания; отработать необходимые навыки в предметной области данного учебного курса.

2.4. Информационный поиск с целью развития способности к проектированию и преобразованию учебных действий на основе различных видов информационного поиска.

Список современных задач информационного поиска:

- решение вопросов моделирования;
- классификация документов;
- фильтрация, классификация документов;
- проектирование архитектур поисковых систем и пользовательских интерфейсов;
- извлечение информации (аннотирование и реферирование документов);
- выбор информационно-поискового языка запроса в поисковых системах.

2.5. Разработка мультимедийной презентации, целью которой является:

- освоение (закрепление, обобщение, систематизация) учебного материала;
- обеспечение контроля качества знаний; — формирование специальных компетенций, обеспечивающих возможность работы с информационными технологиями; — становление общекультурных компетенций.

Основные виды мультимедийной презентации:

- обучающие и тестовые презентации (позволяют знакомить с содержанием учебного материала и контролировать качество его усвоения);
 - презентации электронных каталогов (дают возможность распространять большие объемы информации быстро, качественно и эффективно);
 - электронные презентации и рекламные ролики (служат для создания имиджа и распространение информации об объекте);
 - презентации — визитные карточки (дают представление об авторе работы);
 - бытовые презентации (использование в бытовых целях фотографий и видеоизображений в электронном виде).

Мультимедийные презентации по назначению:

- презентация сопровождения образовательного процесса (является источником информации и средством привлечения внимания слушателей);
 - презентация учебного или научно-исследовательского проекта (используется для привлечения внимания слушателей к основной идее или концепции развития проекта с точки зрения его возможной эффективности и результативности применения);

— презентация информационной поддержки образовательного процесса (представляет собой обновление банка литературы, контрольных и тестовых заданий, вопросов к итоговой и промежуточной аттестации);

— презентация-отчет (мультимедийное сопровождение отчета в виде нескольких фрагментов, логически связанных между собой в зависимости от структуры отчета).

Примерное распределение времени самостоятельной работы студентов

| Вид самостоятельной работы | Примерная трудоёмкость, а.ч. | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|-----------|
| | очная | заочная |
| Текущая СРС | | |
| работа с теоретическим материалом, с учебной литературой | 8 | 10 |
| самостоятельное изучение разделов дисциплины | 8 | 8 |
| подготовка к лабораторным занятиям | 6 | 10 |
| подготовка к контрольным работам | 6 | 8 |
| подготовка и сдача зачета | 4 | 4 |
| Творческая проблемно-ориентированная СРС | | |
| выполнение научных докладов и рефератов | 6 | 8 |
| поиск, изучение и презентация информации по заданной проблеме, анализ научных публикаций по заданной теме | 5 | 8 |
| анализ информации по теме на основе собранных данных | 5 | 6 |
| Итого СРС: | 48 | 62 |

Темы, виды и содержание самостоятельной работы по дисциплине

| Разделы и темы для самостоятельного изучения | Виды и содержание самостоятельной работы | Форма контроля |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| Модуль 1. Компьютерные технологии на этапах сбора и предварительной обработки информации | | |
| Тема 1. Понятие информации и информационной технологии. Основные элементы ИТ. Приложения компьютерных технологий. ИТ в науке. | 1. Проработка конспекта лекций. 2. Поиск и анализ дополнительной литературы. | Устный опрос, тестирование |
| Тема 2. Компьютерные сети и Интернет | 1. Проработка конспекта лекций, изучение учебной и научной литературы и интернет ресурсов; 2. Подготовка к лабораторному занятию по теме, составление конспекта. | Опрос, оценка выступлений, защита реферата, проверка заданий |
| Тема 3 Основные сведения о сети Internet. Браузер MS Internet Explorer.. | 1. Проработка конспекта лекций. 2. Поиск и анализ дополнительной литературы. | Опрос, оценка выступлений, защита реферата. Проверка конспекта. |

| | | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| Тема 4. Основы работы в MS Excel | 1. Проработка конспекта лекций, изучение учебной и научной литературы и интернет ресурсов; 2. Подготовка к лабораторному занятию по теме, составление конспекта. | Опрос, оценка выступлений, защита реферата. Проверка конспекта. |
| Модуль 2. Компьютерные технологии в научных исследованиях (НИ) и оформлении результатов НИ | | |
| Тема 5. Компьютерные технологии в теоретических и экспериментальных исследованиях. | 1. Проработка конспекта лекций, изучение учебной и научной литературы и интернет ресурсов; 3. Аналитический разбор и конспектирование источников по данной теме. | Опрос, оценка выступлений, защита реферата, проверка проведенного анализа |
| Тема 6. Компьютерные технологии в обработке результатов научных исследований | 1. Работа с учебной литературой. Подготовка реферата. 2. Проработка конспекта лекций. 3. Поиск и анализ дополнительной литературы. | Опрос, оценка выступлений, защита реферата. Проверка заданий. |
| Тема 7. Компьютерные технологии в оформлении и демонстрации результатов научных исследований. | 1. Работа с учебной литературой. Подготовка реферата. 2. Проработка конспекта лекций. Поиск и анализ дополнительной литературы. | Опрос, оценка выступлений, защита реферата. Проверка конспекта. |

Источники

1. Изюмов, А. А. Компьютерные технологии в науке и образовании : учебное пособие / А. А. Изюмов, В. П. Коцубинский ; Томский Государственный университет систем управления и радиоэлектроники (ТУСУР). – Томск : Эль Контент, 2012. – 150 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=208648> (дата обращения: 13.05.2021)
2. Киселев, Г. М. Информационные технологии в педагогическом образовании : учебник / Г. М. Киселев, Р. В. Бочкова. – 3-е изд., стер. – Москва : Дашков и К°, 2020. – 304 с. : ил. – (Учебные издания для бакалавров). – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=573270> (дата обращения: 13.05.2021)
3. Информационные технологии: лабораторный практикум / авт.-сост. С.В. Говорова, М.А. Лапина ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Северо-Кавказский федеральный университет». - Ставрополь : СКФУ, 2016. - 168 с. : ил. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=459048> (17.05.2021)
4. Информационные технологии : учебное пособие / сост. К.А. Катков, И.П. Хвостова, В.И. Лебедев, Е.Н. Косова и др. - Ставрополь : СКФУ, 2014. - Ч. 1. - 254 с. : ил. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=457340> (18.05.2021).
5. Современные информационные технологии : учебное пособие / В.И. Лебедев, О.Л. Серветник, А.А. Плехутина и др. ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Северо-Кавказский федеральный университет». - Ставрополь : СКФУ, 2014. - 225 с. : ил. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=457747> (18.05.2021).

6. Мишин, А.В. Информационные технологии : учебное пособие / А.В. Мишин, Л.Е. Мистров, Д.В. Картавцев. - Москва : Российская академия правосудия, 2011. - 311 с. - ISBN 978-5-93916-301-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=140632> (18.05.2021).

7. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины.

7.1. Типовые контрольные задания

Темы рефератов

1. Информатизация как необходимое условие современной управленческой деятельности.
2. Социально-медицинские последствия систематического использования компьютера в трудовой деятельности.
3. Социальные предпосылки и последствия использования компьютеров в домашних условиях.
4. Информатизация общества: цели, теоретико-методологические основы, проблемы.
5. Современные проблемы информатизации образования.
6. Компьютеромания и компьютерофобия как социальные явления.
7. Информатизация общества и молодежь.
8. Социокультурные последствия развития сети Интернет.
9. Информационная культура как важная характеристика социального развития.
10. Проблемы адаптации женщин в современной информационной среде.
11. Проблемы использования информационных систем в структурах управления социальной защитой населения.
12. Технология функционирования систем управления базами данных в структурах органов управления социальной защиты населения.
13. Применение локальных вычислительных сетей в системах управления социальной защитой населения.
14. Оценка эффективности информационных систем, используемых в сфере социальной защиты населения.
15. Технология применение глобальных вычислительных сетей в системах управления социальной сферой.
16. Использование Стар-технологии для эффективного индивидуального обучения.
17. Медиатизация, компьютеризация и интеллектуализация как составные части информатизации.
18. Общая характеристика теоретических концепций и подходов к изучению закономерностей информационного обмена.
19. Традиционные и новые Компьютерные технологии в науке и образовании.
20. Социальная информация. Фактографические базы социальных данных.
21. Решение проблем занятости в условиях информатизации.
22. Социальные аспекты информатизации: общая характеристика.
23. Информационная безопасность личности, общества, государства.
24. Социальные аспекты создания и внедрения информационных технологий в социальной сфере.
25. Проблемы адаптации людей с ограниченными физическими возможностями в современной информационной среде, российский опыт.

26. Использование информационных технологий для прогнозирования социальных процессов.
27. Компьютерные технологии в управлении сферой труда, занятости и социальной защиты населения.
28. Компьютерные технологии в науке и образовании при формировании инфраструктуры социальной сферы.
29. Использование распределенных баз данных в социальной сфере.
30. Использование информационных технологий при дистанционно-заочной подготовке специалистов отрасли.
31. Базовые Компьютерные технологии в науке и образовании управления органами социальной защиты.
32. Автоматизация решения задач государственного пенсионного обеспечения, выплаты пособий.
33. Автоматизация деятельности центров занятости населения.
34. Использование информационных систем при организации адресной социальной помощи населению.
35. Использование информационных систем при определении социального портрета региона.
36. Технология работы с базами социальных данных.
37. Информатизация и автоматизация документационного обеспечения управления социальной сферы.
38. Компьютерные технологии интеллектуальной поддержки управленческих решений.
39. Автоматизированные архивы социологических данных.

*Лабораторные работы для контроля самостоятельной работы
Лабораторная работа №1*

*Эффективный поиск в Интернет, составление аннотированного
списка интернет-ресурсов*

Цель

Ознакомиться с технологией эффективного поиска информации и создать аннотированный список интернет-ресурсов (библиотек, виртуальных музеев) по информационным технологиям и вычислительной технике.

Задание

Создайте аннотированный список интернет-ресурсов по теме «Компьютерные технологии в науке и образовании и вычислительная техника».

Лабораторная работа № 2.

Использование графического редактора для обработки статических изображений

Цель: научиться обрабатывать и редактировать фотографии для их дальнейшего использования в образовательных ресурсах, в том числе в web-базируемых ресурсах.

Оборудование: ПК с выходом в Интернет, соответствующее ПО (графический редактор Gimp). Для установки программы на свой компьютер посетите [официальный сайт разработчиков GIMP](http://www.gimp.org). Руководство пользователя (<http://docs.gimp.org/2.8/ru/>). Для вызова справки по работе с программой нажмите F1.

Выполнение работы

1. Для выполнения данной работы можно и нужно использовать свои фотографии, однако, в приложениях к данной лабораторной работе (внизу страницы) вы найдете несколько примерных изображений, с которыми можно экспериментировать на аудиторных занятиях.

2. Каждую свою работу вам необходимо отметить собственным логотипом, который вы разработаете в ходе выполнения домашнего задания.

Лабораторная работа № 3 *Инструменты создания веб-ресурсов.*

Цель работы

Ознакомиться с технологией создания веб-сайтов средствами Google, создать сайт по теме «Компьютерные вирусы. Антивирусные программы».

Задания

1. ознакомиться с основными терминами электронного обучения
2. на основе карты сайта из домашнего задания 6, создайте иерархическую структуру сайта (разделы и страницы)
3. подберите и разместите материалы на страницах сайта

Контрольные вопросы.

1. Поясните сущность процедуры консолидации данных в Excel.
2. «Пакет анализа» в табличном процессоре Excel: особенности использования.
3. Из каких классов состоит программное обеспечение ПК?
4. Составьте алгоритм (блок-схему), который для заданных положительных чисел и находит максимум среди двух выражений.
5. Для чего нужны системные программы?
6. Определите класс системных программ.
7. Для чего нужны операционные системы? Приведите примеры операционных систем.
8. Дайте определение понятия "прикладная программа". 9. Что выполняет функция =ЕСЛИ(A2=100; СУММ(B5:B15); "\",") ?
10. Основные виды этапа проектирования.
11. Какие задачи выполняет администратор БД?
12. Какую роль играют драйверы?
13. Приведите классификацию прикладных программ.
14. Что выполняет функция =ЕСЛИ(A2>0; КОРЕНЬ(A2); "Корень не существует") ?
15. Понятие об индексации в БД.
16. Зачем нужны операционные оболочки? Приведите примеры операционных оболочек.
17. Что выполняет функция =ЕСЛИ(A1+A2+A3>0;(A1+A2+A3)/3;A1*A2*A3) ?
18. В чем заключается смысл концептуальной модели БД?
19. Горизонтальное разделение таблицы в БД.

20. Для чего служат утилиты?
21. Какую роль играют абсолютные ссылки в Excel? Приведите пример абсолютной ссылки.
22. Что выполняет функция =СУММ(A1:A5;17) ?
23. Перечислите основные требования к СУБД.
24. Вертикальное разделение таблицы БД.
25. Какие типы программ утилит вы знаете?
26. Как вычислить значение выражения в Excel?
27. Что выполняет функция =МАКС(СУММ(A1:A3);A4) ?
28. Дайте определение понятия "Базы данных".
29. Разработка баз данных на конкретном примере. Постановка задачи. Требования к информационным системам.
30. Какие ИАС Вам известны?
31. Какие модули для анализа и обработки информации в среде MS Excel Вам известны?
32. Для каких целей используется модуль «Поиск решений» в табличном процессоре Excel?

Примерные тестовые задания по курсу

1. Общенаучное понятие, включающее в себя обмен сведениями между людьми, обмен сигналами между живой и неживой природой, людьми и устройствами, называют...
 1. информацией
 2. разъяснением
 3. сигналом
 4. изложением

2. Информацию, представленную на недоступном для понимания языке, называют...
 1. нужной
 2. бесполезной
 3. достоверной
 4. актуальной

3. Человек, который овладел определенным комплексом знаний и умений в области информационных и коммуникационных технологий и соблюдает юридические и этические нормы и правила, обладает...
 1. средствами
 2. знаниями
 3. речью
 4. информационной культурой

4. Виды деятельности, связанные с формированием информационных ресурсов, поддержанием их в актуальном состоянии, созданием средств обработки, средств связи, средств копирования информации, называют...
 1. речью
 2. информационной индустрией
 3. информацией
 4. информационной культурой

5. Данные, организованные в виде набора записей определенной структуры и хранящиеся в файлах, где, помимо самих данных, содержится описание их структуры, называют...

1. СУБД
2. базой данных
3. данными
4. сетью Интернет

6. Какой домен верхнего уровня в Internet имеет Россия:

1. ss;
2. su;
3. ru;
4. ra;
5. us?

7. Телеконференция - это:

1. информационная система в гиперсвязях;
2. процесс создания, приема и передачи WEB- страниц;
3. служба приема и передачи файлов любого формата;
4. система обмена информацией между абонентами компьютерной сети;
5. обмен письмами в глобальных сетях.

8. Глобальная компьютерная сеть - это:

1. множество компьютеров, связанных каналами передачи информации и находящихся в пределах одного помещения, здания;
2. совокупность хост-компьютеров и файл-серверов;
3. система обмена информацией на определенную тему;
4. совокупность локальных сетей и компьютеров, расположенных на больших расстояниях и соединенных с помощью каналов связи в единую систему;
5. информационная система с гиперсвязями.

9. Модем предназначен:

1. для подключения к линии тип "общая шина"
2. для преобразования сигнала с целью передачи по коммутируемым линиям связи
3. для связи разделения сети на сегменты

10. Повторитель предназначен

1. для усиления затухающего сигнала
2. для преобразования сигнала для передачи по линиям связи
3. для разделения сетей на сегменты

11. Гиперссылки на веб-странице могут обеспечить переход...

1. только на веб-страницы данного сервера
2. только в пределах данной веб-страницы
3. на любую веб-страницу любого сервера Интернет
4. на любую веб-страницу данного региона

12. Задан адрес электронной почты в сети Интернет: user_name@mtu-net.ru. Каково доменное имя сервера, на котором хранится почта?
1. user_name
 2. mtu-net
 3. ru
 4. mtu-net.ru
13. Какой адрес дан в IP представлении?
1. rusreg@bk.ru
 2. www.rusreg.ru
 3. 108.112.255.109
14. Адресом электронной почты в сети Интернет может быть
1. john@acctg.abc.uidfghs.com
 2. rrr@mgpu.msk.ru
 3. nina@
 4. qwe01@www@uin.ru
15. Какой домен верхнего уровня в Internet имеет Украина:
1. ss;
 2. su;
 3. ua;
 4. ra;
 5. us?
16. Как часто называют бесполезные рекламные электронные сообщения, рассылаемые большому числу получателей?
1. гам
 2. шум
 3. "письмо счастья"
 4. спам
17. Где удобнее хранить часто используемые адреса электронной почты?
1. в ежедневнике
 2. в адресной книге почтовой программы
 3. в телефонной книге
 4. в своей записной книжке
18. Провайдер - это...
1. договор на подключение к Интернет
 2. поставщик услуг Интернет
 3. устройство для подключения к Интернет
 4. системное устройство
19. Браузеры являются...
1. средством просмотра веб-страниц
 2. серверами Интернет
 3. антивирусными программами
 4. трансляторами языка программирования

20. "Электронное письмо - это.....файл, содержащий.....получателя и текст письма".
1. графический файл; почтовый адрес
 2. текстовый файл; электронный адрес
 3. графический файл; электронный адрес
 4. текстовый файл; фамилию
21. Задан адрес электронной почты в сети Интернет: user_name@int.glasnet.ru. Каково имя владельца электронного адреса?
1. user_name@int.glasnet
 2. glasnet.ru
 3. int.glasnet
 4. user_name
22. Какой из способов подключения к Интернет обеспечивает наибольшие возможности для доступа к информационным ресурсам?
1. удаленный доступ по коммутируемому телефонному каналу
 2. постоянное соединение по выделенному телефонному каналу
 3. терминальное соединение по коммутируемому телефонному каналу
 4. постоянное соединение по оптоволоконному соединению
23. Компьютер подключенный к Интернет, обязательно имеет...
1. IP-адрес
 2. домашнюю веб-страницу
 3. Web-сервер
 4. доменное имя
24. Модем - это...
1. почтовая программа
 2. сетевой протокол
 3. сервер Интернет
 4. техническое устройство
25. Электронная почта позволяет передавать...
1. только файлы
 2. сообщение и приложенные файлы
 3. только сообщения
26. Что делает невозможным подключение компьютера к глобальной сети:
1. Тип компьютера,
 2. Состав периферийных устройств,
 3. Отсутствие дисководов,
 4. Отсутствие сетевой карты.
27. В компьютерных сетях используются обычно каналы связи:
1. Провода;
 2. Кабели;
 3. Радио связь,
 4. Все вышеперечисленное.
28. Эффективность компьютерной связи зависит обычно от:
1. Пропускной способности;
 2. Производительности процессора;

3. Емкости памяти,
4. Все вышеперечисленное.
29. Устройство, производящее преобразование аналоговых сигналов в цифровые и обратно, называется:
 1. сетевая карта;
 2. модем;
 3. процессор;
 4. адаптер.
30. Объединение компьютеров и локальных сетей, расположенных на удаленном расстоянии, для общего использования мировых информационных ресурсов, называется...
 1. локальная сеть;
 2. глобальная сеть;
 3. корпоративная сеть;
 4. региональная сеть.
31. Задан полный путь к файлу C:\WORK\PROBA.TXT. Каково имя каталога, в котором находится этот файл?
 - а) WORK;
 - б) C:\WORK\PROBA.TXT;
 - в) PROBA.TXT;
 - г) .TXT;
 - д) ТЕКСТ.
32. Заражение компьютера вирусами может произойти в процессе:
 - а) работы больного человека за компьютером;
 - б) работы с файлами;
 - в) форматирования дискеты;
 - г) выключения компьютера;
 - д) форматирования винчестера.
33. Используя буфер обмена можно:
 - а) вставлять рисунки из графического редактора в текстовый редактор;
 - б) дублировать фрагменты текста или графики;
 - в) копировать или перемещать файлы и папки;
 - г) осуществлять все перечисленные действия;
 - д) невозможно ни одно из выше перечисленных действий.
34. В ячейке *Microsoft Excel* C1 необходимо рассчитать произведение содержимого ячеек A1 и B1 для этого в ячейке C1 нужно указать:
 - а) A1*B1;
 - б)=A1*B1;
 - в) ПРОИЗВЕДИ 1:B1);
 - г) =ПРОИЗВЕД(A1*B1);
 - д) ни одно из выше перечисленного.

Вопросы к зачету

1. Социальные аспекты создания и внедрения информационных технологий в социальной сфере.
2. Проблемы адаптации людей с ограниченными физическими возможностями в современной информационной среде, российский опыт.
3. Использование информационных технологий для прогнозирования социальных процессов.

5. Информационные технологии в управлении сферой труда, занятости и социальной защиты населения.
6. Корпоративная отраслевая информационно-вычислительная система.
7. Компьютерные технологии в науке и образовании при формировании инфраструктуры социальной сферы.
8. Использование распределенных баз данных в социальной сфере.
9. Использование информационных технологий при дистанционно-заочной подготовке специалистов отрасли.
10. Программно-инструментальные средства обработки данных в социальной сфере.
11. Базовые информационные технологии управления органами социальной защиты.
12. Автоматизация решения задач государственного пенсионного обеспечения, выплаты пособий.
13. Автоматизация деятельности центров занятости населения.
14. Использование информационных систем при организации адресной социальной помощи населению.
15. Использование информационных систем при определении социального портрета региона.
16. Технология работы с базами социальных данных.
17. Программное обеспечение систем управления базами социальных данных.
18. Применение локальных и глобальных компьютерных сетей для обмена социальными данными.
19. Построение и эксплуатация информационных систем, используемых в сфере
20. социальной защиты населения.
21. Информационные технологии в здравоохранении и их использование в
22. лечении и диагностике.
23. Электронное рабочее место врача, организация сети поликлиники.
24. Информатизация центра занятости, электронный банк данных по вакансиям.
25. Интранет – корпоративные сети, защита информации в корпоративных сетях.
26. Государственная информационная система «ГАС-Выборы», информатизация
27. выборных технологий.
27. Информатизация территориального центра социального обслуживания.
28. Компьютерные технологии в науке и образовании в муниципальных органах социальной защиты.
29. Информационные ресурсы Интернета по социальной защите населения.
30. Правовые информационные базы данных, «Консультант+», «Гарант», «Кодекс».
31. Поиск информации в правовых информационных системах и базах данных.
32. Компьютерные технологии в науке и образовании в сфере социального страхования населения.
33. Компьютерные технологии в науке и образовании в дошкольном образовании
34. Компьютерные технологии в науке и образовании в образовательном процессе средней школы.
35. Информационная безопасность и защита информации в социальной сфере.
36. Фактографические базы социальных данных, работа с населением.
37. Электронный паспортный стол, сведения о проживающих на территории района.
38. Анализ социальных проблем региона с помощью информационных компьютерных технологий.
39. Интеллектуализация информационных систем социального назначения.
40. Научная организация труда специалиста по социальной работе, использование ИКТ в его работе.

41. Компьютерные технологии в науке и образовании в дистанционном образовании.
42. Математические модели в области управления и принятия решений.
43. Моделирование социальных процессов в обществе, преодоление социальных конфликтов.
44. Работа с кадрами на предприятии, управление кадрами в информационных компьютерных системах.
45. Электронная система управления предприятием ИС-предприятие.
46. Телекоммуникационные технологии в социальной сфере, способы передачи информации.
47. Информатизация органов медико-социальной экспертизы.
48. Компьютерные технологии в науке и образовании в профессиональном ориентировании незанятого населения и выпускников школ.
49. Способы защиты информации в сети Интернет, борьба с вирусами аппаратная и программная защиты социальных баз данных.
50. Подготовка специалистов по работе с информационными технологиями в социальной сфере.
51. Социальные программы и роль современных информационно-телекоммуникационных технологий в их реализации

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

Общий результат выводится как интегральная оценка, складывающаяся из текущего контроля - 50% и промежуточного контроля - 50%.

Текущий контроль по дисциплине включает:

- посещение занятий - 10 баллов,
- участие на практических занятиях - 50 баллов,
- выполнение домашних (аудиторных) контрольных и лабораторных работ – 40 баллов.

Промежуточный контроль по дисциплине включает:

- устный опрос - 40 баллов,
- письменная контрольная работа - 60 баллов

Критерии оценки знаний студентов

100 баллов – студент показал глубокие и систематизированные знания учебного материала по теме; глубоко усвоил учебную литературу; хорошо знаком с научной литературой; активно использовал материалы из первоисточников; цитировал различных авторов; принимал активное участие в обсуждении узловых вопросов на всём протяжении семинарского занятия; умеет глубоко и всесторонне анализировать те или иные исторические события; в совершенстве владеет соответствующей терминологией; материал излагает чётко и лингвистически грамотно; отличается способностью давать собственные оценки, делать выводы, проводить параллели и самостоятельно рассуждать.

90 баллов – студент показал полные знания учебно-программного материала по теме; хорошо усвоил учебную литературу; знаком с научной литературой; использовал материалы из первоисточников; цитировал различных авторов; принимал активное участие в обсуждении узловых вопросов; проявил способность к научному анализу материала; хорошо владеет соответствующей терминологией; материал излагается последовательно и логично; отличается способностью давать собственные оценки, делать выводы, рассуждать; показал высокий уровень исполнения заданий, но допускает отдельные неточности общего характера.

80 баллов – студент показал достаточно полное знание учебно-программного материала; усвоил основную литературу, рекомендованную программой; владеет методом

комплексного анализа; показал способность аргументировать свою точку зрения с использованием материала из первоисточников; правильно ответил практически на все вопросы преподавателя в рамках обсуждаемой темы; систематически участвовал в групповых обсуждениях; не допускал в ответе существенных неточностей.

70 баллов – студент показал достаточно полное знание учебного материала, не допускал в ответе существенных неточностей, активно работал на семинарском занятии, показал систематический характер знаний по дисциплине, цитирует первоисточники, но не может теоретически обосновать некоторые выводы.

60 баллов – студент обладает хорошими знаниями по всем вопросам темы занятия, не допускал в ответе существенных неточностей, самостоятельно выполнил основные предусмотренные программой задания, усвоил основную литературу, отличается достаточной активностью на семинарском занятии; умеет делать выводы без существенных ошибок, но при этом не дан анализ информации из первоисточников.

50 баллов – студент усвоил лишь часть программного материала, вместе с тем ответ его стилистически грамотный, умеет логически рассуждать; допустил одну существенную или несколько несущественных ошибок; знает терминологию; умеет делать выводы и проводить некоторые параллели.

40 баллов – студент знает лишь часть программного материала, не отличался активностью на семинарском занятии; усвоил не всю основную литературу, рекомендованную программой; нет систематического и последовательного изложения материала; в ответах допустил достаточное количество несущественных ошибок в определении понятий и категорий, дат и т.п.; умеет делать выводы без существенных ошибок; наличие грамматических и стилистических ошибок и др.

30 баллов – студент имеет недостаточно полный объём знаний в рамках образовательного стандарта; знает лишь отдельные вопросы темы, кроме того допускает серьёзные ошибки и неточности; наличие в ответе стилистических и логических ошибок.

20 баллов – у студента лишь фрагментарные знания или отсутствие знаний по значительной части заданной темы; не знает основную литературу; не принимал участия в обсуждении вопросов по теме семинарского занятия; допускал существенные ошибки при ответе; студент не умеет использовать научную терминологию дисциплины; наличие в ответе стилистических и логических ошибок.

10 балл — отсутствие знаний по теме или отказ от ответа.

Шкала диапазона для перевода рейтингового балла по дисциплине с учётом итогового контроля в балльную систему.

0 – 50 баллов – «незачтено»;

51 - 100 баллов – «зачтено».

8. Учебно-методическое обеспечение дисциплины.

а) Основная литература:

1. Изюмов, А. А. Компьютерные технологии в науке и образовании : учебное пособие / А. А. Изюмов, В. П. Коцубинский ; Томский Государственный университет систем управления и радиоэлектроники (ТУСУР). – Томск : Эль Контент, 2012. – 150 с. : ил.,табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=208648> (дата обращения: 13.05.2021)

2. Киселев, Г. М. Информационные технологии в педагогическом образовании : учебник / Г. М. Киселев, Р. В. Бочкова. – 3-е изд., стер. – Москва : Дашков и К°, 2020. – 304 с. : ил. – (Учебные издания для бакалавров). – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=573270> (дата обращения: 13.05.2021)

3. Информационные технологии: лабораторный практикум / авт.-сост. С.В. Говорова, М.А. Лапина ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Феде-

ральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Северо-Кавказский федеральный университет». - Ставрополь : СКФУ, 2016. - 168 с. : ил. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=459048> (17.05.2021)

б) дополнительная литература:

4. Информационные технологии : учебное пособие / сост. К.А. Катков, И.П. Хвостова, В.И. Лебедев, Е.Н. Косова и др. - Ставрополь : СКФУ, 2014. - Ч. 1. - 254 с. : ил. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=457340> (18.05.2021).

5. Современные информационные технологии : учебное пособие / В.И. Лебедев, О.Л. Серветник, А.А. Плетухина и др. ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Северо-Кавказский федеральный университет». - Ставрополь : СКФУ, 2014. - 225 с. : ил. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=457747> (18.05.2021).

6. Мишин, А.В. Информационные технологии : учебное пособие / А.В. Мишин, Л.Е. Мистров, Д.В. Картавцев. - Москва : Российская академия правосудия, 2011. - 311 с. - ISBN 978-5-93916-301-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=140632> (18.05.2021).

9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.

1. Университетская библиотека online : [электронно-библиотечная система] / ООО «ДиректМедиа». — Москва, 2001 — . — URL: <http://www.biblioclub.ru> (дата обращения: 01.06.2021). — Режим доступа: по подписке. — Текст: электронный

2. .eLIBRARY.RU [Электронный ресурс]: электронная библиотека / Науч. электрон. б-ка. — Москва, 1999 – . Режим доступа: <http://elibrary.ru/defaultx.asp> (дата обращения: 01.06.2021). – Яз. рус., англ.

3. Электронный каталог НБ ДГУ [Электронный ресурс]: база данных содержит сведения о всех видах лит, поступающих в фонд НБ ДГУ/Дагестанский гос. ун-т. – Махачкала, 2010 – Режим доступа: <http://elib.dgu.ru>, свободный (дата обращения: 21.6.2021).

4. Book.ru : электронно-библиотечная система / ООО «КноРус Медиа». — Москва, 2010 — . — URL: <https://www.book.ru/> (дата обращения: 13.06.2021). — Режим доступа: по подписке. — Текст: электронный.

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.

Перечень учебно-методических изданий, рекомендуемых студентам, для подготовки к занятиям представлен в разделе «Учебно-методическое обеспечение. Литература».

Для успешного освоения курса студентам рекомендуется проводить самостоятельный разбор материалов семинарских занятий в течении семестра. В случае затруднений в понимании и освоении каких-либо тем решать дополнительные задания из учебных пособий, рекомендуемых к данному курсу.

Важнейшей задачей учебного процесса в университете является формирование у студента общекультурных и профессиональных компетенций, в том числе способностей к саморазвитию и самообразованию, а также умений творчески мыслить и принимать решения на должном уровне. Выработка этих компетенций возможна только при условии активной учебно-познавательной деятельности самого студента на всём протяжении образовательного процесса с использованием интерактивных технологий.

Такие виды учебно-познавательной деятельности студента как лекции, семинарские занятия и самостоятельная работа составляют систему вузовского образования.

Лекция является главным звеном дидактического цикла обучения в отечественной высшей школе. Несмотря на развитие современных технологий и появление новых методик обучения лекция остаётся основной формой учебного процесса. Она представляет собой последовательное и систематическое изложение учебного материала, разбор какой-либо узловой проблемы. Вузовская лекция ориентирована на формирование у студентов информативной основы для последующего глубокого усвоения материала методом самостоятельной работы, призвана помочь студенту сформировать собственный взгляд на ту или иную проблему.

При изучении дисциплины рекомендуется рейтинговая технология обучения, которая позволяет реализовать комплексную систему оценивания учебных достижений студентов. Текущие оценки усредняются на протяжении семестра при изучении модулей. Комплексность означает учет всех форм учебной и творческой работы студента в течение семестра.

Рейтинг направлен на повышение ритмичности и эффективности самостоятельной работы студентов. Он основывается на широком использовании тестов и заинтересованности каждого студента в получении более высокой оценки знаний по дисциплине.

Рейтинговый балл студента на каждом занятии зависит от его инициативности, качества выполненной работы, аргументированности выступления, характера использованного материала и т.д. Уровень усвоения материала напрямую зависит от внеаудиторной самостоятельной работы, которая традиционно такие формы деятельности, как выполнение письменного домашнего задания, подготовка к разбору ранее прослушанного лекционного материала, подготовка доклада и выполнение реферата.

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

Информационные средства обучения: электронные учебники, презентации, технические средства предъявления информации (многофункциональный мультимедийный комплекс) и контроля знаний (тестовые системы). Электронные ресурсы Научной библиотеки ДГУ. Электронно-образовательные ресурсы Дагестанского государственного университета.

Для успешного освоения дисциплины, обучающийся использует следующие программные средства: WINDOWSXP, пакет MSOFFICE 2007.

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

Реализация учебной дисциплины требует наличия типовой учебной аудитории с возможностью подключения технических средств: аудиовизуальных, компьютерных и телекоммуникационных (*лекционная аудитория № 21, оборудованная многофункциональным мультимедийным комплексом, видеомонитором и персональным компьютером, аудитории №20 и №7 оборудованные персональными компьютерами, имеющими доступ в Интернет*)