

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.

КОМПЬЮТЕРНЫЕ СЕТИ, ИНТЕРНЕТ И МУЛЬТИМЕДИА ТЕХНОЛОГИИ

Программа учебной дисциплины вариативной части

для направления подготовки

44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)
(шифр и наименование)

направленность (профиль) образовательной программы

Информатика. Иностранный язык

(очная форма обучения)

Составитель: Лукьянов В.А., к.т.н, доцент,
доцент кафедры информатики

Рассмотрено и утверждено на заседании ученого совета факультета физико-математического и технологического образования, протокол от « 04 » июля 2017 г. № 11

Ульяновск, 2017

1. Наименование дисциплины

Дисциплина «Компьютерные сети, интернет и мультимедиа технологии» включена в вариативную часть Блока 1 Дисциплины (модули) основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), направленность (профиль) образовательной программы «Информатика.Иностранный язык», очной формы обучения.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Целью освоения дисциплины является:

содействие становлению будущего педагога путем формирования целостного представления о компьютерных сетях, интернете и мультимедиа технологиях в современной образовательной среде и педагогической деятельности на основе овладения сетевыми и мультимедийными технологиями в решении педагогических задач.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине:

| Этап формирования | теоретический | модельный | практический |
|---|---|--|---|
| | знает | умеет | владеет |
| Компетенции | | | |
| Способность использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве (ОК-3) | ОР-1 основные характеристики естественнонаучной картины мира, место и роль человека в природе, фундаментальные законы природы, определяющие тенденции развития современного естествознания; базовые математические конструкции, принципы статистической обработки данных, идеи и приёмы математического моделирования; | ОР-3 оперировать с математическими объектами используя математическую символику; выбирать структуры данных для выражения количественных и качественных отношений объектов, для первичной математической обработки информации; применяя естественнонаучные знания строить простейшие математические модели и интерпретировать результаты работы с моделью; | ОР-5 понятийно-терминологическим и операционным аппаратом естественного и математического знания при работе с информацией в процессе жизнедеятельности и для решения профессиональных задач. |
| Готовность реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов (ПК-1) | ОР-2 место информационных систем в образовательных программах по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов | ОР-4 использовать элементы информационных систем в конкретной образовательной организации, для организации сотрудничества и взаимодействия обучающихся; | ОР-6 навыками применения компьютерных сетей, интернета и мультимедиа технологий для эффективного ориентирования в современном информационном пространстве; |

3. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина является дисциплиной вариативной части Блока 1 Дисциплины (модули) основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), направленность (профиль) образовательной программы « Информатика.Иностранный язык», очной формы обучения (Б1.В.ОД.32).

Дисциплина опирается на результаты обучения, сформированные в рамках школьного курса «Информатика и ИКТ» или соответствующих дисциплин среднего профессионального образования, а также ряда дисциплин учебного плана: Педагогика, Психология, Программное обеспечение персонального компьютера, Теоретические основы информатики.

Результаты изучения дисциплины являются теоретической и методологической основой для изучения дисциплин: Практика по получению профессиональных умений и опыта.

4. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся:

| Номер семестра | Учебные занятия | | | | | | Форма промежуточной аттестации |
|----------------|-----------------|------|--------------------|----------------------|----------------------|------------------------|--------------------------------|
| | Всего | | Лекционные занятия | Практические занятия | Лабораторные занятия | Самостоятельная работа | |
| | Трудоемк. | | | | | | |
| | Зач. ед. | Часы | | | | | |
| 4 | 3 | 108 | 18 | - | 30 | 33 | экзамен |
| Итого: | 3 | 108 | 18 | - | 30 | 33 | экзамен |

5. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

5.1. Указание тем (разделов) и отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий:

| Наименование раздела и тем | Количество часов по формам организации обучения | | | |
|--|---|--------------|----------------|----------------|
| | Лекц. занятия | Лаб. занятия | Практ. занятия | Самост. работа |
| 10 семестр | | | | |
| Раздел I. Компьютерные сети. | | | | |
| Тема 1. Основы сетевых технологий. | 4 | 2 | | 4 |
| Тема 2. Локальные вычислительные сети. | 2 | 16 | | 5 |
| Раздел II. Интернет. | | | | |
| Тема 3. Сервисы и ресурсы сети Интернет. | 4 | 2 | | 6 |

| | | | | |
|---|----|----|--|----|
| Тема 4. Представление информации в сети Интернет. | 2 | 2 | | 6 |
| Раздел III. Мультимедиа технологий. | | | | |
| Тема 5. Технические средства мультимедиа технологий. | 2 | 4 | | 6 |
| Тема 6. Инструментальные средства мультимедиа технологий. | 4 | 4 | | 6 |
| ИТОГО 10 семестр: | 18 | 30 | | 33 |
| Всего: | 18 | 30 | | 33 |

5.2. Краткое описание содержания тем (разделов) дисциплины

Раздел I. Компьютерные сети.

Тема 1. Основы сетевых технологий.

Использование глобальных сетей в сферах науки и образования. Архитектура вычислительных систем. Принципы работы вычислительной сети. Требования, предъявляемые к современным вычислительным сетям. Стандартизация в области вычислительных сетей, эталонная семиуровневая модель OSI, стек протоколов TCP/IP.

Тема 2. Локальные вычислительные сети.

Структурированная кабельная система. Сетевое оборудование. Сетевое администрирование: инсталляция, настройка и сопровождение сети.

Раздел II. Интернет.

Тема 3. Сервисы и ресурсы сети Интернет.

Технология распределенных вычислений. Технология "клиент-сервер". Электронная почта. Облачные сервисы. Социальные сети.

Тема 4. Представление информации в сети Интернет.

Язык HTML, как средство создания информационных ресурсов Интернет. Поиск мультимедийной информации в Интернет. Web-публикация и дизайн, визуальные и семантические критерии качества. Язык JavaScript как средство создания интерактивных ресурсов.

Раздел III. Мультимедиа технологий.

Тема 5. Технические средства мультимедиа технологий.

Понятие мультимедиа технологии, классификация и области применения мультимедиа приложений. Мультимедиа продукты учебного назначения; аппаратные средства мультимедиа технологий.

Тема 6. Инструментальные средства мультимедиа технологий.

Типы и форматы файлов. Текстовые файлы. Растровая и векторная графика. Звуковые файлы. Трехмерная графика и анимация. Программные средства для создания и редактирования элементов мультимедиа. Создание интерактивных фильмов и их публикация.

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Общий объем самостоятельной работы студентов по дисциплине включает аудиторную и внеаудиторную самостоятельную работу студентов в течение семестра.

Аудиторная самостоятельная работа осуществляется в форме выполнения лабораторных работ по дисциплине, а также в форме выполнения тестовых заданий по дисциплине. Аудиторная самостоятельная работа обеспечена базой тестовых материалов, которая включает два варианта, в каждом из которых 16 заданий (составляется из перечня вопросов ниже).

Внеаудиторная самостоятельная работа осуществляется в формах:

- подготовки к устным докладам (мини-выступлениям);
- подготовка к защите реферата;
- подготовки к защите индивидуальных лабораторных работ.

ОС-1 Контрольная работа.

Материалы, используемые для текущего контроля успеваемости обучающихся по дисциплине

Пример контрольной работы (тест из 16 вопросов).

Критерии оценивания: за каждый правильный ответ – 2 балла.

1) Сколько уровней имеет модель OSI...

- a. 3
- b. 4
- c. 7
- d. 8
- e. 5.

2) Сколько уровней имеет модель TCP/IP:

- a. 3
- b. 4
- c. 7
- d. 5.

3) Уровень представления имеет модель ...

- a. модель OSI
- b. модель TCP/IP
- c. обе модели имеют этот уровень
- d. ни одна из моделей не имеет этого уровня

4) Кабели являются элементом СКС?

- a. да
- b. нет
- c. кабели не входят ни в какие системы.

5) Технология "клиент-сервер" – это:

- a. современная технология
- b. устаревшая технология

6) HTML – это...

- a. современная технология
- b. устаревшая технология
- c. широко используемая и модернизируемая технология

7) Подсистема - это...

- a. часть системы, выделенная по какому-либо признаку
- b. часть системы находящаяся под системой
- c. система, требующая доработки

8) JavaScript - это...

- a. подмножество языка Java
- b. самостоятельный язык программирования
- c. язык для баз данных

9) Какое высказывание правильное...

- a. TCP- протокол прикладного уровня
- b. IP- протокол сетевого уровня

с. оба высказывания неправильные.

10) Растровая графика...

- a. используется в интернет
- b. не используется в интернет
- c. лицо – интегратор бизнес-процесса

11) Векторная графика...

- a. используется в интернет
- b. не используется в интернет

12) Облачные сервисы...

- a. находятся на высоких этажах зданий
- b. находятся в интренете
- c. находятся в сети и предоставляют услуги по запросу
- d. это специализированное ПО для научных расчетов

13) сопоставить определения:

| | |
|----------|----------------------|
| a. *.mp3 | b. графические файлы |
| c. *.mp4 | d. видео файлы |
| e. *.png | f. аудио файлы |

14) Трехмерная графика и анимация - это:

- a. одинаковые понятия
- b. разные понятия

15) Публикация материалов - это:

- a. размещение материалов в сети интернет
- b. опубликование материалов в печати
- c. размещение материалов на банерах
- d. публичное выступление с этими материалами

16) Вирусов для ОС Linux нет – это...

- a. верно
- b. неверно
- c. такой операционной системы не существует.

17) Самый популярный веб сервер в мире – это:

- a. Apache
- b. IIS
- c. оба одинаково используются
- d. таких серверов нет.

18) Можно ли в интернет использовать для хранения информации автономные файлы?

- a. да
- b. нет
- c. это невозможно в принципе.

19) Онлайн сервисами можно пользоваться только при подключении к сети – это...

- a. неправильно
- b. правильно
- c. можно и с подключением и без подключения.

20) СУБД и БД - это синонимы?

- a. правильно
- b. неправильно

22) Презентация – это мультимедийный продукт?

- a. неверно
- b. верно

23) Социальные сети можно использовать в образовательных целях?

- a. верно
- b. нет, социальные сети – это вредно.

24) Администратор Web-сервера...

- a. пишет программы
- b. обслуживает компьютеры
- c. обслуживает сетевое оборудование
- d. программирует и обслуживает компьютерную технику
- e. отвечает на вопросы пользователей при неполадках

25) Может ли использоваться "тонкий клиент" подключения к сети интернет?

- a. нет, интернет - это мощная система
- b. конечно может
- c. клиентов "тонких" не бывает

ОС-2 Обсуждение мини-выступлений.

Вопросы для самостоятельного изучения обучающимися (темы мини-выступлений)

1. Исторический обзор развития операционных систем (ОС).
2. Свободное и проприетарное ПО и ОС в отечественных ИС.
3. Особенности использования ПО и ОС в условиях импортозамещения.

ОС-3 Контрольное мероприятие - защита рефератов.

Тематика рефератов

1. Сравнение сетевых операционных систем Linux и Windows.
2. Соответствие сетевых моделей OSI и TCP/IP.
3. Технологии глобальных сетей.
4. Технологии локальных сетей.
5. Технологии защиты информации в компьютерных сетях.
6. Использование современных мультимедиа технологий в учебном процессе.
7. Языки для создания интерактивных ресурсов.

ОС-4 Защита лабораторной работы.

Содержание и защита итоговой лабораторной работы

Каждый студент после выполнения и защиты текущих лабораторных работ готовит фрагмент учебной мультимедийной презентации по заданной теме объемом не менее 10 слайдов – итоговая работа.

а) структура мультимедийной презентации:

- титульный лист;
- оглавление;
- содержание (изложение учебного материала) в виде текстовой, графической информации, аудио и видеоматериалов;
- система самоконтроля и самопроверки;
- словарь терминов;
- использованные источники с краткой аннотацией.

б) критерии оценивания

Студент должен продемонстрировать умения и навыки работы с прикладным программным обеспечением общего и специального назначения

Перечень тем индивидуальных лабораторных работ:

| № п. п. | № темы дисциплины | Наименование лабораторной работы |
|----------------|--------------------------|--|
| 1 | 1 | Обслуживание технических средств и элементов СКС (2 ч.). |
| 2 | 2 | Инсталляция сети и управление сетевыми ресурсами Windows (6 ч.). |
| 3 | 2 | Инсталляция сети и управление сетевыми ресурсами Linux (6 ч.). |

| | | |
|----|---|--|
| 4 | 2 | Администрирование сети на базе ОС Windows (2 ч.). |
| 5 | 2 | Администрирование сети на базе ОС Linux (2 ч.). |
| 6 | 3 | Работа с электронной почтой. Работа с облачными сервисами (2 ч.). |
| 7 | 4 | Работа с онлайн-редакторами HTML. Публикация материалов (2 ч.). |
| 8 | 5 | Работа с конструкторами сайтов. Публикация материалов (4 ч.). |
| 9 | 6 | Работа с онлайн-редакторами графики и звука. Публикация материалов (2 ч.). |
| 10 | 6 | Создание мультимедиа материалов в системе управления обучением (2 ч.). |

Перечень учебно-методических изданий кафедры по вопросам организации самостоятельной работы обучающихся

1. Неижмак В.В. Компьютерные технологии в науке, образовании и культуре: методические рекомендации – Ульяновск: ФГБОУ ВО «УлГПУ им. И. Н. Ульянова», 2016. – 28 с.

2. Неижмак В.В. Информационные технологии в современной науке и образовании: методические рекомендации по предмету «Информационные технологии в современной науке и образовании» – Ульяновск: ФГБОУ ВО «УлГПУ им. И. Н. Ульянова», 2016. – 16 с.

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Организация и проведение аттестации бакалавра

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

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

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

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

7.1. Перечень компетенций, с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы:

| Компетенции | Этапы формирования компетенций | Показатели формирования компетенции - образовательные результаты (ОР) | | |
|-------------|--|---|-------|---------|
| | | Знать | Уметь | Владеть |
| | <p style="text-align: center;">Теоретический (знать)</p> <p>основные характеристики естественнонаучной картины мира, место и роль человека в природе;</p> | ОР-1 | | |

| | | | | |
|------|---|-------------|-------------|-------------|
| ОК-3 | основные математические объекты и принятые для них способы классификации, операции над объектами и свойства операций; | | | |
| | Модельный (уметь) применять естественнонаучные знания для первичного ориентирования в информационном пространстве; выбирать конструкции, удобные для представления и описания количественных и качественных отношений объектов; | | ОР-3 | |
| | Практический (владеть) понятийно-терминологическим минимумом естественнонаучного и математического знания, необходимым для оценивания достоверности информации в соответствии с научной картиной мира. | | | ОР-5 |
| ПК-1 | Теоретический (знать) основные требования образовательных стандартов, содержание преподаваемого предмета, учебные программы; основные особенности разработки учебных программ; | ОР-2 | | |
| | Модельный (уметь) искать, отбирать, использовать и разрабатывать программы преподаваемых предметов в соответствии с требованиями образовательных стандартов; | | ОР-4 | |
| | Практический (владеть) навыками профессионального самообразования. | | | ОР-6 |

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания:

| № п /п | РАЗДЕЛЫ (ТЕМЫ) ДИСЦИПЛИНЫ | СРЕДСТВА ОЦЕНИВАНИЯ, используемые для текущего оценивания показателя формирования компетенции | Показатели формирования компетенций (ОР) | | | | | |
|--------|---------------------------|---|--|---|---|---|---|---|
| | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1 | Тема 1. | ОС-2 Обсуждение мини-выступлений. | + | | + | | | + |
| 2 | Тема 2. | ОС-4 Защита лабораторной работы | + | | + | | + | + |
| 3 | Тема 3. | ОС-4 Защита лабораторной работы | + | | | + | + | + |
| 4 | Тема 4. | ОС-4 | + | | + | + | + | |

| | | | | | | | |
|----------|---------------------------------|--|---|---|--|--|---|
| | | Защита лабораторной работы | | | | | |
| 5 | Тема 5. | ОС-4 Защита лабораторной работы | + | | | | + |
| 6 | Тема 6. | ОС-4 Защита лабораторной работы | + | + | | | + |
| 7 | Тема 7. | ОС-4 Защита лабораторной работы | + | + | | | + |
| 8 | Тема 8. | ОС-4 Защита лабораторной работы | + | + | | | + |
| | Промежуточная аттестация | ОС-3 Контрольное мероприятие - защита рефератов | | | | | |
| | Промежуточная аттестация | ОС-5 Устное собеседование по теоретическим и практико-ориентированным вопросам (в форме зачета / экзамена) | | | | | |

Оценочными средствами текущего оценивания являются:

ОС-1 Контрольная работа.

ОС-2 Обсуждение мини-выступлений.

ОС-3 Контрольное мероприятие - защита рефератов.

ОС-4 Защита лабораторной работы.

ОС-5 Устное собеседование по теоретическим и практико-ориентированным вопросам (в форме зачета / экзамена).

Контроль усвоения материала ведется регулярно в течение всего семестра на лабораторных занятиях.

Критерии и шкалы оценивания

ОС-1 Контрольная работа

Контрольная работа представляет собой тест из 16 вопросов (образец теста приведен в п.6 программы). За каждый правильный ответ на вопрос теста начисляется 2 балла.

| Критерий | Этапы формирования компетенций | Шкала оценивания (максимальное количество баллов) |
|--|--------------------------------|---|
| Знает теоретические основы компьютерных сетей, интернет и мультимедиа технологий | Теоретический (знать) | 32 |

ОС-2 Обсуждение мини-выступлений

| Критерий | Этапы формирования компетенций | Максимальное количество баллов |
|---|--------------------------------|--------------------------------|
| Приводит примеры применения компьютерных сетей, интернет и мультимедиа технологий в образовании из различных источников | Теоретический (знать) | 6 |
| Знает технологии компьютерных сетей, интернет и мультимедиа технологии для организации взаимодействия участников | Теоретический (знать) | 6 |

| | | |
|---------------------------|--|-----------|
| образовательного процесса | | |
| Всего: | | 12 |

ОС-3 Защита реферата

| Критерий | Этапы формирования компетенций | Максимальное количество баллов |
|---|--------------------------------|--------------------------------|
| Приводит примеры компьютерных сетей, интернет и мультимедиа технологий, в том числе ресурсов дистанционного обучения, используемых в работе с детьми различных возрастных категорий, с различными познавательными потребностями | Теоретический (знать) | 4 |
| Анализирует эффективность использования в образовательном процессе компьютерных сетей, интернет и мультимедиа технологий, в том числе ресурсов дистанционного обучения | Модельный (уметь) | 4 |
| Формулирует предложения по использованию в работе с детьми компьютерных сетей, интернет и мультимедиа технологий, в том числе ресурсов дистанционного обучения, для осуществления взаимодействия между педагогом и обучающимися, оказанию помощи детям в освоении и самостоятельном использовании этих ресурсов | Модельный (уметь) | 4 |
| Всего: | | 12 |

ОС-4 Защита лабораторной работы

| Критерий | Этапы формирования компетенций | Максимальное количество баллов |
|--|--------------------------------|--------------------------------|
| Использует знания об компьютерных сетях, интернет и мультимедиа технологиях для выполнения лабораторной работы в соответствии с требованиями, предъявляемые к структуре и по заданной теме | Теоретический (знать) | 4 |
| При выполнении лабораторной работы использует компьютерные сети, интернет и мультимедиа технологии в элементах информационной образовательной среды, способствующие организации взаимодействия обучающихся | Модельный (уметь) | 4 |
| В процессе защиты формулирует предложения по использованию компьютерных сетей, интернет и мультимедиа технологий с учетом возможностей применения новых | Практический (владеть) | 4 |

| | | |
|--|--|----|
| элементов, отсутствующих в конкретной образовательной организации, для организации сотрудничества и взаимодействия обучающихся | | |
| Всего: | | 12 |

**ОС-5 Устное собеседование по теоретическим и практико-ориентированным вопросам
(в форме зачета / экзамена)**

| Критерий | Этапы формирования компетенций | Количество баллов |
|---|--------------------------------|-------------------|
| Обучающийся перечисляет основные технологии компьютерных сетей, интернет и мультимедиа технологии, знает основные стандарты и средства компьютерного представления различных видов информации. | Теоретический (знать) | 0-10 |
| Обучающийся знает основные возможности применения компьютерных сетей, интернет и мультимедиа технологий для разработки программных продуктов, интернета, мультимедиа технологии для организации взаимодействия и сотрудничества участников образовательного процесса. | Теоретический (знать) | 11-21 |
| Обучающийся обосновывает возможности применения компьютерных сетей, интернет и мультимедиа технологий для разработки программных продуктов, интернета, мультимедиа технологии в конкретных педагогических ситуациях. | Модельный (уметь) | 22-32 |

При проведении собеседования учитывается уровень знаний обучающегося при ответах на вопросы (теоретический этап формирования компетенций), умение обучающегося отвечать на дополнительные вопросы по применению теоретических знаний на практике и по выполнению обучающимся заданий текущего контроля (модельный этап формирования компетенций).

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

ПРИМЕРНЫЕ ВОПРОСЫ ДЛЯ ЭКЗАМЕНА

1. Использование глобальных сетей в сферах науки и образования.
2. Архитектура вычислительных систем.
3. Принципы работы вычислительной сети.
4. Требования, предъявляемые к современным вычислительным сетям.
5. Стандартизация в области вычислительных сетей.
6. Эталонная семиуровневая модель OSI.

7. стек протоколов TCP/IP.
8. Структурированная кабельная система.
9. Сетевое оборудование.
10. Сетевое администрирование: инсталляция сети.
11. Сетевое администрирование: настройка сети.
12. Сетевое администрирование: сопровождение сети.
13. Технология распределенных вычислений.
14. Технология "клиент-сервер".
15. Электронная почта.
16. Облачные сервисы.
17. Социальные сети.
18. Язык HTML, как средство создания информационных ресурсов Интернет.
19. Поиск мультимедийной информации в Интернет.
20. Web-публикация и дизайн, визуальные и семантические критерии качества.
21. Язык JavaScript как средство создания интерактивных ресурсов.
22. Понятие мультимедиа технологии, классификация и области применения мультимедиа приложений.
23. Мультимедиа продукты учебного назначения.
24. Аппаратные средства мультимедиа технологий.
25. Типы и форматы файлов.
26. Текстовые файлы.
27. Растровая и векторная графика.
28. Звуковые файлы.
29. Трехмерная графика и анимация.
30. Программные средства для создания и редактирования элементов мультимедиа.
31. Публикация мультимедиа материалов локальной сети и сети Интернет.

Материалы для организации текущей аттестации представлены в п.6 программы.

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

Краткая характеристика процедуры реализации текущего и промежуточного контроля для оценки компетенций обучающихся представлена в таблице.

| № п/п | Наименование оценочного средства | Краткая характеристика процедуры оценивания компетенций | Представление оценочного средства в фонде |
|-------|-----------------------------------|---|---|
| 1. | ОС-1 Контрольная работа. | Контрольная работа выполняется в форме письменного тестирования по теоретическим вопросам курса. Регламент – 1-1.5 минуты на один вопрос. | Тестовые задания |
| 2. | ОС-2 Обсуждение мини-выступлений. | Доклад - продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-исследовательской или научной темы. Тематика докладов выдается на первых занятиях, выбор темы осуществляется студентом самостоятельно. | Темы докладов |

| | | | |
|----|--|--|---|
| | | Выбор тем не ограничивается предложенным списком и может быть осуществлен студентом самостоятельно и согласован с преподавателем, Подготовка осуществляется во внеаудиторное время. На подготовку дается одна-две недели. За неделю до выступления студент должен согласовать с преподавателем план выступления. Регламент – 3-5 мин. на выступление. В оценивании результатов наравне с преподавателем принимают участие студенты группы. | |
| 3. | ОС-3 Контрольное мероприятие - защита рефератов. | Реферат соответствует теме, выдержана структура реферата, изучено 85-100 % источников, выводы четко сформулированы | Темы рефератов |
| 4. | ОС-4 Защита лабораторной работы. | Может выполняться индивидуально либо в малых группах (по 2 человека) в аудиторное и во внеаудиторное время (сбор материала по теме работы). Текущий контроль проводится в течение выполнения лабораторной работы. Прием и защита работы осуществляется на занятиях или на консультации преподавателя. | Задания для выполнения лабораторной работы |
| 5. | ОС-5 Устное собеседование по теоретическим и практико-ориентированным вопросам (в форме зачета / экзамена) | Проводится в заданный срок, согласно графику учебного процесса. При выставлении оценки учитывается уровень приобретенных компетенций студента. Компонент «знать» оценивается теоретическими вопросами по содержанию дисциплины, компоненты «уметь» и «владеть» - практико-ориентированными вопросами или заданиями. | Комплект примерных вопросов к зачету/ экзамену. |

В конце изучения дисциплины подводятся итоги работы студентов на лекционных и лабораторных занятиях путем суммирования заработанных баллов в течение семестра.

Критерии оценивания знаний обучающихся по дисциплине

| № п/п | Вид деятельности | Максимальное количество баллов за занятие | Максимальное количество баллов по дисциплине |
|---------------|--------------------------------|---|--|
| 1. | Посещение лекций | 1 | 9 |
| 2. | Посещение лабораторных занятий | 1 | 15 |
| 3. | Работа на занятии | 12 | 180 |
| 4. | Контрольная работа | 32 | 32 |
| 5. | Экзамен | 32 | 64 |
| ИТОГО: | 3 зачетных единицы | | 300 |

Формирование балльно-рейтинговой оценки работы обучающихся

| | | Посещение лекций | Посещение практических занятий | Работа на практических занятиях | Контрольная работа | Экзамен |
|------------------|----------------------------|------------------|--------------------------------|---------------------------------|--------------------|----------------|
| 2 семестр | Разбалловка по видам работ | 9 x 1=9 баллов | 15 x 1=15 баллов | 15 x 12=180 баллов | 32 | 64 балла |
| | Суммарный макс. балл | 9 баллов max | 24 балла max | 204 балла max | 236 баллов max | 300 баллов max |

Критерии оценивания работы обучающегося по итогам семестра

По итогам изучения, трудоёмкость которой составляет 3 ЗЕ и изучается во 2 семестре, обучающийся набирает определённое количество баллов, которое соответствует «зачтено» или «не зачтено» согласно следующей таблице:

| Отметка | Баллы (3 ЗЕ) |
|-----------------------|--------------|
| «отлично» | 271-300 |
| «хорошо» | 211-271 |
| «удовлетворительно» | 151-210 |
| «неудовлетворительно» | 150 и менее |

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

Основная литература

1. Компьютерные сети: Учебное пособие для студ. учреждений СПО/ Н.В. Максимов, И.И. Попов. - 6-е изд., перераб. и доп. - М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 464 с. Режим доступа:
<http://znanium.com/catalog.php?item=bookinfo&book=410391>
2. Основы компьютерных сетей: Учебное пособие / Б.Д.Виснадул, С.А.Лупин, С.В. Сидоров.; Под ред. Л.Г.Гагариной - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ Инфра-М, 2012. - 272 с. Режим доступа:
<http://znanium.com/catalog.php?item=bookinfo&book=364233>
3. Программное обеспечение компьютерных сетей: Учебное пособие / О.В. Исаченко. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 117 с. Режим доступа:
<http://znanium.com/catalog.php?item=bookinfo&book=424039>
4. Введение в геоинформационные системы: Учебное пособие / Я.Ю. Блиновская, Д.С. Задоя. - М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 112 с. Режим доступа:
<http://znanium.com/catalog.php?item=bookinfo&book=428244>
5. Информационная безопасность компьютерных систем и сетей: Учебное пособие / Шаньгин В. Ф. - М.: ИД ФОРУМ, НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 416 с. Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?item=bookinfo&book=549989>
6. Информационные технологии: Учебное пособие / Л.Г. Гагарина, Я.О. Теплова, Е.Л. Румянцева и др.; Под ред. Л.Г. Гагариной - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 320 с. Режим доступа:
<http://znanium.com/catalog.php?item=bookinfo&book=471464>

Дополнительная литература

7. Информационная система предприятия: Учебное пособие/Вдовенко Л. А. - 2 изд., перераб. и доп. - М.: Вузовский учебник, НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 304 с. Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?item=bookinfo&book=501089>
8. Алашкин, П. Всё о рекламе и продвижении в Интернете [Электронный ресурс] / Павел Алашкин. - М.: Альпина Паблишер, 2014. - 220 с.Режим доступа:
<http://znanium.com/catalog.php?item=bookinfo&book=519015>
9. Комплексная защита информации в корпоративных системах: Учебное пособие / В.Ф. Шаньгин. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 592 с. Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?item=bookinfo&book=402686>
10. Политика и Интернет: Монография / Г.Л. Акопов. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 202 с. Режим доступа:
<http://znanium.com/catalog.php?item=bookinfo&book=462249>

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

Интернет-ресурсы

- Информатика и информационные технологии. Конспект лекций. <http://www.alleng.ru/d/comp/compб3.htm>.
- «Информационные технологии». Ежемесячный теоретический и прикладной научно-технический журнал (с приложением)/ [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://novtex.ru/IT/index.htm>.

Электронные библиотечные системы (ЭБС), с которыми сотрудничает

| № | 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 № 1010 от 26.07.2016 | с 22.08.2016 по 21.11.2017 | 6 000 |

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Успешное изучение курса требует от обучающихся посещения лекций, активной работы на лабораторных занятиях, выполнения всех учебных заданий преподавателя, ознакомления с основной и дополнительной литературой.

Запись **лекции** – одна из форм активной самостоятельной работы обучающихся, требующая навыков и умения кратко, схематично, последовательно и логично фиксировать основные положения, выводы, обобщения, формулировки. В конце лекции преподаватель оставляет время (5 минут) для того, чтобы обучающиеся имели возможность задать уточняющие вопросы по изучаемому материалу. Из-за недостаточного количества аудиторных часов некоторые темы не удастся осветить в полном объеме, поэтому преподаватель, по своему усмотрению, некоторые вопросы выносит на самостоятельную работу студентов, рекомендуя ту или иную литературу. Кроме этого, для лучшего освоения материала и систематизации знаний по дисциплине, необходимо постоянно разбирать материалы лекций по конспектам и учебным пособиям. В случае необходимости обращаться к преподавателю за консультацией.

Подготовка к лабораторным занятиям.

При подготовке к лабораторным занятиям студент должен изучить теоретический материал по теме занятия (использовать конспект лекций, изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, при необходимости дополнить конспект, делая в нем соответствующие записи из литературных источников). В случае затруднений, возникающих при освоении теоретического материала, студенту следует обращаться за консультацией к преподавателю. Идя на консультацию, необходимо хорошо продумать вопросы, которые требуют разъяснения.

В начале лабораторного занятия преподаватель знакомит студентов с темой, оглашает план проведения занятия, выдает задание. В течение отведенного времени на выполнение работы студент может обратиться к преподавателю за консультацией или разъяснениями. В конце занятия проводится прием выполненных работ, собеседование со студентом.

Результаты выполнения лабораторных работ оцениваются в баллах, в соответствии с балльно-рейтинговой системой университета.

Планы лабораторных занятий

Лабораторная работа № 1 Обслуживание технических средств и элементов СКС.

Рекомендации к самостоятельной работе

1. Проработать материал по теме лабораторной работы.
2. Изучить материал из информационно-коммуникационной сети интернет по ключевым словам: Обслуживание технических средств и элементов СКС.

Содержание работы:

1. Обслуживание технических средств компьютерных классов.
2. Обслуживание элементов СКС
3. Инсталляция отечественной серверной операционной системы в системе виртуализации.
4. Развертывание WEB сервера.
5. Установка LMS Moodle.
6. Администрирование пользователей в LMS Moodle.

7. Создание курса в LMS Moodle.
8. Создание тестов в LMS Moodle.
9. Тестирование обучаемых и анализ итогов тестирования в LMS Moodle.

Форма представления отчета:

Студент должен представить решение предложенных задач в электронном виде.

Лабораторная работа № 2. Инсталляция сети и управление сетевыми ресурсами Windows.

Рекомендации к самостоятельной работе

1. Проработать материал по теме лабораторной работы.
2. Изучить материал из информационно-коммуникационной сети интернет по ключевым словам: сетевые ресурсы Windows.

Содержание работы:

1. Инсталляция серверной операционной системы Windows в системе виртуализации.
2. Настройка ресурсов сети Windows для совместного использования.

Форма представления отчета:

Студент должен представить решение предложенных задач в электронном виде.

Лабораторная работа № 3 Инсталляция сети и управление сетевыми ресурсами Linux.

Рекомендации к самостоятельной работе

1. Проработать материал по теме лабораторной работы.
2. Изучить материал из информационно-коммуникационной сети интернет по ключевым словам: управление сетевыми ресурсами Linux.

Содержание работы:

1. Инсталляция отечественной серверной операционной системы в системе виртуализации.
2. Настройка ресурсов сети Linux для совместного использования.

Форма представления отчета:

Студент должен представить решение предложенных задач в электронном виде.

Лабораторная работа № 4. Администрирование сети на базе ОС Windows.

Рекомендации к самостоятельной работе

1. Проработать материал по теме лабораторной работы.
2. Изучить материал из информационно-коммуникационной сети интернет по ключевым словам: сети на базе ОС Windows.

Содержание работы:

1. Использование системных и сетевых утилит ОС Windows.
2. Поиск и устранение неисправностей сети.
3. Использование ПО для обеспечения безопасности информации в сети учебного заведения.

Форма представления отчета:

Студент должен представить решение предложенных задач в электронном виде.

Лабораторная работа № 5. Администрирование сети на базе ОС Linux.

Рекомендации к самостоятельной работе

1. Проработать материал по теме лабораторной работы.
2. Изучить материал из информационно-коммуникационной сети интернет по ключевым словам: сети на базе ОС Linux.

Содержание работы:

1. Использование системных и сетевых утилит ОС Linux.
2. Поиск и устранение неисправностей сети.
3. Использование ПО для обеспечения безопасности информации в сети учебного заведения.

Форма представления отчета:

Студент должен представить решение предложенных задач в электронном виде.

Лабораторная работа № 6. Работа с графикой на WEB- страница Работа с электронной почтой. Работа с облачными сервисами.

Рекомендации к самостоятельной работе

1. Проработать материал по теме лабораторной работы.
2. Изучить материал из информационно-коммуникационной сети интернет по ключевым словам: графика на WEB- страницах. Электронная почта. Работа с облачными сервисами

Содержание работы:

1. Работа с графикой на WEB- страницах.
2. Работа с СПО клиентом электронной почты.
3. Работа с облачными сервисами.

Форма представления отчета:

Студент должен представить решение предложенных задач в электронном виде.

Лабораторная работа № 7. Работа с онлайн-редакторами HTML. Публикация материалов.

Рекомендации к самостоятельной работе

1. Проработать материал по теме лабораторной работы.
2. Изучить материал из информационно-коммуникационной сети интернет по ключевым словам: онлайн-редакторы HTML.

Содержание работы:

1. Создание WEB- страниц в онлайн - редакторах HTML.
2. Публикация материалов.

Форма представления отчета:

Студент должен представить решение предложенных задач в электронном виде.

Лабораторная работа № 8. Работа с конструкторами сайтов. Публикация материалов.

Рекомендации к самостоятельной работе

1. Проработать материал по теме лабораторной работы.
2. Изучить материал из информационно-коммуникационной сети интернет по ключевым словам: конструкторы сайтов.

Содержание работы:

1. Создание сайта с помощью онлайн - конструктора.
2. Создание сайта с помощью оффлайн - конструктора..

Форма представления отчета:

Студент должен представить решение предложенных задач в электронном виде.

Лабораторная работа № 9. Работа с онлайн-редакторами графики и звука. Публикация материалов.

Рекомендации к самостоятельной работе

1. Проработать материал по теме лабораторной работы.
2. Изучить материал из информационно-коммуникационной сети интернет по ключевым словам: онлайн-редакторы графики и звука.

Содержание работы:

1. Публикация материалов на хостинге.
2. Публикация материалов в социальных сетях.

Форма представления отчета:

Студент должен представить решение предложенных задач в электронном виде.

Лабораторная работа № 10. Создание мультимедиа материалов в системе управления обучением.

Рекомендации к самостоятельной работе

1. Проработать материал по теме лабораторной работы.

2. Изучить материал из информационно-коммуникационной сети интернет по ключевым словам: система управления обучением.

Содержание работы:

1. Установка LMS Moodle.
2. Администрирование пользователей в LMS Moodle.
3. Создание курса в LMS Moodle.
4. Создание тестов в LMS Moodle.
5. Тестирование обучаемых и анализ итогов тестирования в LMS Moodle.

Форма представления отчета:

Студент должен представить решение предложенных задач в электронном виде.

Подготовка к устному докладу.

Доклады делаются по каждой теме с целью проверки теоретических знаний обучающегося, его способности самостоятельно приобретать новые знания, работать с информационными ресурсами и извлекать нужную информацию.

Доклады заслушиваются в начале лабораторного занятия после изучения соответствующей темы. Продолжительность доклада не должна превышать 5 минут. Тему доклада студент выбирает по желанию из предложенного списка.

При подготовке доклада студент должен изучить теоретический материал, используя основную и дополнительную литературу, обязательно составить план доклада (перечень рассматриваемых им вопросов, отражающих структуру и последовательность материала), подготовить раздаточный материал или презентацию. План доклада необходимо предварительно согласовать с преподавателем.

Выступление должно строиться свободно, убедительно и аргументировано. Преподаватель следит, чтобы выступление не сводилось к простому воспроизведению текста, не допускается простое чтение составленного конспекта доклада. Выступающий также должен быть готовым к вопросам аудитории и дискуссии.

Выполнение итоговой лабораторной работы.

Для закрепления практических навыков по использованию информационных технологий студенты выполняют итоговое задание - самостоятельно или работая в малых группах по 2 человека, под руководством преподавателя.

Текущая проверка разделов работы осуществляется в ходе выполнения работы на занятиях и на консультациях. Защита итоговой работы проводится на последнем занятии или на консультации преподавателя. Для оказания помощи в самостоятельной работе проводятся индивидуальные консультации.

Подготовка к тесту.

При подготовке к тесту необходимо изучить теоретический материал по дисциплине. С целью оказания помощи студентам при подготовке к тесту преподавателем проводится групповая консультация с целью разъяснения наиболее сложных вопросов теоретического материала.

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

- Microsoft Windows 7 Pro №16-10-оаэ ГК от 08.09.2010 г., №17-10-оаэ ГК от 29.10.2010 г., №15-11 оаэ ГК от 07.11.2011 г., №0368100013812000009-0003977-01 от 22.10.2012 г. №0368100013813000050-0003977-01 от 02.10.2013 г., №0368100013814000035-0003977-01 от 05.11.2014 г., №0368100013814000031-0003977-01 от 18.08.2014 г.
- Антивирус ESET NOD32 Business Edition renewal №260916-1ЛД от 12.12.2016 г.
- Свободно распространяемое ПО:

- Linux открытое программное обеспечение, бесплатная лицензия, пролонгировано.
- ПО из российского репозитория Linux открытое программное обеспечение, бесплатная лицензия, пролонгировано.
- Архиватор 7-Zip, открытое программное обеспечение, бесплатная лицензия, пролонгировано.
- Программа для просмотра файлов формата DjVu WinDjView, открытое программное обеспечение, бесплатная лицензия, пролонгировано.

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

| Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы | Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы | Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа |
|---|--|---|
| ул. Гагарина, дом 36. Аудитория № 309 Компьютерный класс. Аудитория для практических занятий. | Стулья – 30 шт., парты – 15 шт., меловая доска – 1 шт, компьютер в сборе Intel– 10 шт. switch сети интернет. | <p>Microsoft Windows 7 Pro №16-10-оаэ ГК от 08.09.2010 г., №17-10-оаэ ГК от 29.10.2010 г., №15-11 оаэ ГК от 07.11.2011 г., №0368100013812000009-0003977-01 от 22.10.2012 г. №0368100013813000050-0003977-01 от 02.10.2013 г., №0368100013814000035-0003977-01 от 05.11.2014 г., №0368100013814000031-0003977-01 от 18.08.2014 г.</p> <p>Антивирус ESET NOD32 Business Edition renewal №260916-1ЛД от 12.12.2016 г.</p> <p>Свободно распространяемое ПО: Linux открытое программное обеспечение, бесплатная лицензия, пролонгировано.</p> <p>ПО из российского репозитория Linux открытое программное обеспечение, бесплатная лицензия, пролонгировано.</p> <p>Архиватор 7-Zip, открытое программное обеспечение, бесплатная лицензия, пролонгировано.</p> <p>Программа для просмотра файлов формата DjVu WinDjView, открытое программное обеспечение, бесплатная лицензия, пролонгировано.</p> |