

Министерство образования и науки Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Казанский национальный исследовательский
технический университет им.А.Н.Туполева-КАИ»

Институт «Компьютерных технологий и защиты информации»

Кафедра «Компьютерных систем»

УТВЕРЖДАЮ

Ответственный за ОП

Верш И.С.Вершинин

«31» 08 2017г.

Регистрационный номер 4010-17/5-
040

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Для проведения промежуточной аттестации обучающихся дисциплине

«Основы Интернет-технологий»

Индекс по учебному плану: Б1.В.12

Направление подготовки: 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника»

Квалификация: бакалавр

Профили подготовки: «Вычислительные машины, комплексы, системы и сети»,
«Автоматизированные системы обработки информации и управления»,
«Программное обеспечение средств вычислительной техники и автоматизиро-
ванных систем», «Системы автоматизированного проектирования (электронны-
е средства)», «Системы автоматизированного проектирования машинострое-
ния».

Виды профессиональной деятельности: научно-исследовательская, проектно-
конструкторская.

Заведующий кафедрой КС И.С.Вершинин

Разработчики: доцент кафедры КС Р.Ф. Гибадуллин

ст.преп. кафедры КС А.А. Новиков

ассистент кафедры САПР Ю.А. Малышев

Казань, 2017 г.

Содержание фонда оценочных средств (ФОС) соответствует требованиям федерального государственного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника», учебному плану направления подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника».

Дается оценка:

- полноты и актуальности ФОС;
- соответствия ФОС задачам будущей профессиональной деятельности обучающихся, установленных ФГОС ВО;
- наличию оценочных средств для проведения различных форм контроля;
- разнообразие форм заданий, наличие контекстных заданий, заданий различного уровня трудности (сложности), вариантности.

Оценивается уровень приближенности ФОС к задачам будущей профессиональной деятельности обучающихся.

Замечания(приналичии).

Предложения,рекомендации(приналичии).

Заключение. Учебно-методическая комиссия делает вывод о том, что представленные материалы соответствуют/не соответствуют требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника» и рекомендуются/не рекомендуются для использования в учебном процессе.

Рассмотрено на заседании учебно-методической комиссии института КТЗИ от 31 августа 2017 г., протокол №.8

Председатель УМК института КТЗИ _____ В.В. Родионов



Содержание

Введение	4
1. Формы промежуточной аттестации по дисциплине.....	5
2. Оценочные средства для промежуточной аттестации	5
3. Перечень компетенций	5
4. Показатели и критерии оценивания формирования компетенций	5
5. Методические материалы.....	6
6. Состав оценочных средств.....	7
6.1. Вопросы текущего контроля.....	7
6.2. Оценочные средства для промежуточной аттестации	13
7. Лист регистрации изменений и дополнений	14

Введение

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (ФОС ПА) «Основы Интернет-технологий» – это комплект методических и контрольно-измерительных материалов, предназначенных для определения уровня формирования компетенций, оценивания знаний, умений, владений на разных этапах освоения дисциплины для проведения промежуточной аттестации обучающихся дисциплине.

ФОС ПА является составной частью учебного и методического обеспечения программы бакалавриата по направлению 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника».

Задачи ФОС по дисциплине «Основы Интернет-технологий»:

- оценка запланированных результатов освоения дисциплины обучающимися в процессе изучения дисциплины, в соответствии с разработанными и принятыми критериями по каждому виду контроля;
- контроль и управление процессом приобретения обучающимися необходимых знаний, умений, навыков и формирования компетенций, определенных в ФГОС ВО по направлению подготовки

ФОС ПА по дисциплине «Основы Интернет-технологий» сформирован на основе следующих основных принципов оценивания:

- пригодности (объекты оценки соответствуют поставленным целям обучения);
- надежности (использования единообразных стандартов и критериев для оценивания запланированных результатов);
- эффективности (соответствия результатов деятельности поставленным задачам).

ФОС ПА по дисциплине «Основы Интернет-технологий» разработан в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника» для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений требованиям поэтапного формирования соответствующих составляющих компетенций. ФОС ПА включает контрольные вопросы и типовые задания, необходимые для оценки знаний, умений и навыков, характеризующих этапы формирования компетенций.

1. Формы промежуточной аттестации по дисциплине

Дисциплина «Основы Интернет-технологий» изучается в 4 семестре при очной форме обучения и при очной форме ускоренного обучения и завершается промежуточной аттестацией в форме зачёта.

2. Оценочные средства для промежуточной аттестации

Оценочные средства для промежуточной аттестации по дисциплине «Основы Интернет-технологий» представлены в таблице 1.

Таблица 1.

Оценочные средства для промежуточной аттестации

№ п/п	Форма обучения	Семестр	Форма промежуточной аттестации	Оценочные средства
1	Очная форма и очная форма ускоренного обучения	4	Зачёт	ФОС ПА

3. Перечень компетенций

Перечень компетенций и их составляющих, которые должны быть сформированы при изучении темы соответствующего раздела дисциплины «Основы Интернет-технологий», с указанием этапов их формирования в процессе освоения представлен в таблице 2.

Таблица 2.

Перечень компетенций и этапы их формирования в процессе освоения дисциплины

№ п/п	Семестр	Наименование раздела	Код формируемой компетенции (составляющей компетенции)		Форма промежуточной аттестации
1.	4	Структура сети Интернет	ОПК-5 ПК-1	ОПК-5.3 ОПК-5.У ПК-1.3	ФОС ТК-1
2.		Сервисы и службы сети Интернет	ОПК-5	ОПК-5.У ОПК-5.В	ФОС ТК-2

4. Показатели и критерии оценивания формирования компетенций

В таблице 3 представлены описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, и описания шкалы оценивания для дисциплины «Основы Интернет-технологий».

Таблица 3.

Показатели и критерии оценивания формирования компетенций

№ п/п	Код формируемой составляющей компетенции	Критерии оценивания	Показатели оценивания (планируемые результаты обучения)		
			Пороговый уровень	Продвинутый уровень	Превосходный уровень
1	ОПК-5.3	Теоретические навыки	Знать архитектуру сети Интернет	Знать принципы построения сети Интернет	Знать принципы функционирования и конфигурирования сети Интернет

2	ПК-1.3	Теоретические навыки	Имеет представление о моделях компонентов информационных систем	Знает особенности представления моделей компонентов информационных систем, включая модели баз данных	Знает особенности применения моделей компонентов информационных систем, включая модели баз данных и модели интерфейсов «человек – электронно-вычислительная машина»
3	ОПК-5.У	Практические навыки	Уметь производить установку платформы для Интернет-сервисов	Уметь производить установку и базовую настройку служб, отвечающих за работу Интернет-сервисов	Уметь производить расширенную настройку служб, отвечающих за работу Интернет-сервисов
4	ОПК-5.У ОПК-5.В	Практические навыки	Уметь использовать стандартный набор инструментов для развёртывания Интернет-сервисов	Уметь использовать расширенный набор инструментов для развёртывания Интернет-сервисов	Уметь использовать расширенный набор инструментов для настройки и отладки Интернет-сервисов
			Владеть основами развёртывания и настройки распределённых Интернет-сервисов	Владеть методикой развёртывания и поддержки Интернет-сервисов	Владеть методикой администрирования Интернет-сервисов с учетом требований информационной безопасности

Формирование оценки при промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины зависит от уровня освоения компетенций, которые обучающийся должен освоить по данной дисциплине. Связь между итоговой оценкой и уровнем освоения компетенций (шкала оценивания) представлена в таблице 5.

Таблица 4. Описание шкалы оценивания

Шкала оценивания		Описание оценки в требованиях к уровню и объему компетенций
Словесное выражение	Выражение в баллах	
Зачтено	от 86 до 100	Освоен превосходный уровень всех компетенций (составляющих компетенций)
	от 71 до 85	Освоен продвинутый уровень всех компетенций (составляющих компетенций)
	от 51 до 70	Освоен пороговый уровень всех компетенций (составляющих компетенций)
Не зачтено	до 50	Не освоен пороговый уровень всех компетенций (составляющих компетенций)

1. Методические материалы

Далее приведены определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций. Формирование оценки по результатам текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины «Основы Интернет-технологий» приведено в таблице 5.

Таблица 5.

Формирование оценки по итогам освоения дисциплины

Наименование контрольного мероприятия	Рейтинговые показатели				
	I аттестация	II аттестация	III аттестация	по результатам текущего контроля	по итогам промежуточной аттестации (зачёт)
Раздел 1. Структура сети Интернет	20			20	
Текущий контроль	20			20	

Раздел 2. Сервисы и службы сети Интернет		15	15	30	
Текущий контроль		10	10	20	
Отчёт по лабораторным работам		5	5	10	
Промежуточная аттестация (зачёт):					50
Первый этап: тестирование					15
Второй этап: ответ на вопрос					35

6. Состав оценочных средств

Далее приведены список тестовых вопросов для текущего контроля (1 и 2), а также список вопросов, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности и характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины «Основы Интернет-технологий».

6.1. Вопросы текущего контроля

Текущий контроль – 1

- Отметьте базисы, на которых построена сеть Интернет:
 - все узлы и связи рассматриваются как ненадежные
 - каждый узел сети соединен с другими, так что существует несколько различных путей от узла к узлу
 - существуют автоматически обновляемые таблицы перенаправления пакетов
 - все узлы и связи в сети рассматриваются как надежные
 - сеть должна иметь централизованное управление
- Каково было первоначальное название сети Интернет?
 - ARPANET
 - NSFNET
 - ALPHANET
 - USENET
- Каковой была изначальная скорость доступа к сети Интернет?
 - 56 Кбит/сек
 - 36 Кбит/сек
 - 72 Кбит/сек
 - 140 Кбит/сек
- К чему необходимо подключиться чтобы получить доступ к сети Интернет?
 - Интернет-провайдеру
 - Точке присутствия
 - Точке обмена Интернет-трафиком
 - Локальной вычислительной сети
- Как называется место, в котором сети провайдеров объединяются друг с другом?
 - Точке обмена Интернет-трафиком
 - Точке присутствия
 - Частной локальной сети
- Какие способы доступа позволяют подключиться к Интернету через телефонные линии?
 - Dial-up
 - ADSL

- DOCSIS
 - FTTX
7. Какой способ доступа предполагает использование ТВ-кабеля для подключения к сети?
- a. DOCSIS
 - b. Dial-up
 - c. ADSL
 - d. FTTX
8. В каком способе доступа в качестве линии связи от пользователя до провайдера используются волоконно-оптический кабель?
- a. FTTX
 - b. DOCSIS
 - c. Dial-up
 - d. ADSL
9. В каких из перечисленных способов доступа для подключения к сети требуется модем?
- DOCSIS
 - Dial-up
 - ADSL
 - FTTX
10. Какое сетевое устройство соединяет отдельные сети?
- a. Маршрутизатор
 - b. Шлюз
 - c. Коммутатор
 - d. Сетевой концентратор
11. Какую роль выполняет устройство, позволяющее отправлять данные за пределы локальной сети?
- a. Шлюза
 - b. Маршрутизатора
 - c. Коммутатора
 - d. Сетевого моста
12. Расположите в порядке убывания (от 4 к 1) уровни стека протоколов TCP/IP.
- 4. Прикладной уровень
 - 3. Транспортный уровень
 - 2. Межсетевой уровень
 - 1. Уровень доступа к сети
13. На каком уровне выполняется кодирование и передача данных в физическую среду?
- a. Уровень доступа к сети
 - b. Межсетевой уровень
 - c. Транспортный уровень
 - d. Прикладной уровень
14. Какой уровень отвечает за глобальную адресацию и выбор маршрута следования данных по сети?
- a. Межсетевой уровень
 - b. Уровень доступа к сети
 - c. Транспортный уровень
 - d. Прикладной уровень

15. Протоколы какого уровня отвечают за поддержание связи на приёмной и передающей сторонах и установление соединения между узлами?
- Транспортный уровень
 - Межсетевой уровень
 - Уровень доступа к сети
 - Прикладной уровень
16. На каком уровне стека работают пользовательские приложения?
- Прикладной уровень
 - Межсетевой уровень
 - Уровень доступа к сети
 - Транспортный уровень
17. Какая группа протоколов функционирует на межсетевом уровне?
- IP, ICMP
 - Ethernet, Wi-Fi, ATM, Token Ring...
 - TCP, UDP
 - HTTP, SMTP, FTP...
18. Какая группа протоколов функционирует на транспортном уровне?
- TCP, UDP
 - Ethernet, Wi-Fi, ATM, Token Ring...
 - IP, ICMP
 - HTTP, SMTP, FTP...
19. Какая группа протоколов функционирует на прикладном уровне?
- HTTP, SMTP, FTP...
 - Ethernet, Wi-Fi, ATM, Token Ring...
 - IP, ICMP
 - TCP, UDP
20. Сопоставьте типы данных (PDU) с уровнями, на которых они находятся.
- Прикладной уровень – данные
 - Транспортный уровень – сегмент, дейтаграмма
 - Межсетевой уровень – пакет
 - Уровень доступа к сети – кадр, фрейм
21. Какие из перечисленных типов адресов используются в стеке TCP/IP?
- локальные
 - сетевые
 - символьные
 - логические
22. К какому типу адресов относится IP?
- сетевой
 - локальный
 - логический
 - символьный
23. К какому типу адресов относится DNS-имя?
- символьный
 - сетевой
 - локальный
 - логический

24. Какова длина IP-адреса (IPv4) в битах?

Правильный ответ: 32

25. Какова длина IP-адреса IPv6 в битах?

Правильный ответ: 128

26. Что из перечисленного является сетевым адресом?

- a. 34.12.251.102
- b. kai.ru
- c. 6F-BE-94-34-2B-90

27. Что из перечисленного является символьным адресом?

- a. kai.ru
- b. 34.12.251.102
- c. 6F-BE-94-34-2B-90
- d. fe80::b8c3:28f4:4b87:346c

Текущий контроль – 2

28. Сопоставьте термин с его определением

- Публичный адрес – используется в сети Интернет
- Частный адрес – используется в локальных сетях
- Динамический адрес – выдается на ограниченный промежуток времени
- Статический адрес – выдается на неограниченный промежуток времени

29. IP-адрес 10.0.128.4 ...

- a. используется только в частных (локальных) сетях
- b. может использоваться в сети Интернет
- c. используется для коммуникаций в пределах узла (localhost)
- d. не существует
- e. может быть выдан при отсутствии ответа от серверов автоматической выдачи адресов

30. IP-адрес 16.56.264.128 ...

- a. не существует
- b. используется только в частных (локальных) сетях
- c. может использоваться в глобальных сетях
- d. используется для коммуникаций в пределах узла (localhost)
- e. может быть выдан при отсутствии ответа от серверов автоматической выдачи адресов

31. IP-адрес 127.0.0.1 ...

- a. используется для коммуникаций в пределах узла (localhost)
- b. используется только в частных (локальных) сетях
- c. может использоваться в сети Интернет
- d. может быть выдан при отсутствии ответа от серверов автоматической выдачи адресов
- e. не существует

32. В каких пределах действуют стандартные назначенные номера портов (0-1023)?

- a. в пределах всей сети Интернет
- b. в пределах всей локальной сети
- c. в пределах узла

33. В каких пределах действуют динамически назначенные номера портов (1024-65535)?

- a. в пределах узла
 - b. в пределах всей сети Интернет
 - c. в пределах всей локальной сети
34. Какова область определения сокета 10.100.84.57:8081?
- a. уникален в пределах узла
 - b. уникален в пределах всей сети Интернет
 - c. уникален в пределах всей локальной сети
35. Какова область определения сокета 134.1.40.15:80?
- a. уникален в пределах всей сети Интернет
 - b. уникален в пределах узла
 - c. уникален в пределах всей локальной сети
36. Какова область определения сокета 159.16.140.175:3128?
- a. уникален в пределах узла
 - b. уникален в пределах всей сети Интернет
 - c. уникален в пределах всей локальной сети
37. Какова область определения сокета 192.168.16.41:443?
- a. уникален в пределах всей локальной сети
 - b. уникален в пределах всей сети Интернет
 - c. уникален в пределах узла
38. Что из перечисленного является записью домена третьего уровня?
- a. cs.kai.ru
 - b. https://kai.ru
 - c. kai.ru.
39. Что в записи cs.kai.ru. является доменом первого уровня?
- a. ru
 - b. .
 - c. kai
 - d. cs
40. Что в записи cs.kai.ru. является корневым доменом?
- a. .
 - b. обозначение корневого домена в записи отсутствует
 - c. ru.
 - d. kai.ru.
41. Что в записи cs.kai.ru является корневым доменом?
- a. обозначение корневого домена в записи отсутствует
 - b. ru.
 - c. kai.ru.
 - d. .
42. На кафедре КС настроен домен cs, входящий в домен kai. В состав домена кафедры входит узел с именем cs-427-07. Как будет записано полное доменное имя данного узла?
- a. cs-427-07.cs.kai.ru.
 - b. cs.kai.ru.
 - c. cs-427-07
 - d. cs-427-07.kai.ru
 - e. cs-427-07.cs.kai.ru

43. На кафедре КС настроен домен cs, входящий в домен kai. В состав домена кафедры входит узел с именем cs-427-07. Как будет записано краткое доменное имя данного узла?
- cs-427-07
 - cs-427-07.cs.kai.ru.
 - cs.kai.ru.
 - cs-427-07.kai.ru
 - cs-427-07.cs
44. На кафедре КС настроен домен cs, входящий в домен kai. В состав домена кафедры входит узел с именем cs-427-07. Как может выглядеть относительное доменное имя данного узла?
- cs-427-07
 - cs-427-07.cs.kai
 - cs-427-07.cs.kai.ru.
 - cs.kai.ru.
 - cs-427-07.kai.ru
45. Какую информацию содержит DNS-запись типа A?
- соответствие имени хоста с адресом IPv4
 - соответствие имени хоста с адресом IPv6
 - сервер обмена почтой
 - DNS-сервер для данного домена
46. Какую информацию содержит DNS-запись типа AAAA?
- соответствие имени хоста с адресом IPv6
 - соответствие имени хоста с адресом IPv4
 - сервер обмена почтой
 - DNS-сервер для данного домена
47. Какую информацию содержит DNS-запись типа MX?
- сервер обмена почтой
 - соответствие имени хоста с адресом IPv4
 - соответствие имени хоста с адресом IPv6
 - DNS-сервер для данного домена
48. Какую информацию содержит DNS-запись типа NS?
- DNS-сервер для данного домена
 - соответствие имени хоста с адресом IPv4
 - соответствие имени хоста с адресом IPv6
 - сервер обмена почтой
49. Какие из утверждений о корневых серверах являются верными?
- корневые серверы всегда дают нерекурсивные ответы
 - корневые серверы разделяют 13 имён и 13 IP-адресов
 - корневые серверы содержат сведения об именах первого и второго уровня
 - множеству корневых серверов соответствует равное множество имён и IP-адресов
 - корневой сервер можно дать полномочный ответ
50. Какие из утверждений о корневых серверах являются не верными?
- корневые серверы всегда дают рекурсивные ответы
 - множеству корневых серверов соответствует равное множество имён и IP-адресов
 - корневые серверы содержат сведения только об именах первого уровня
 - корневые серверы разделяют 13 имён и 13 IP-адресов
 - корневой сервер всегда даёт полномочный ответ

6.2. Оценочные средства для промежуточной аттестации

Первый этап: тестирование

Оценочные средства для первого этапа промежуточной аттестации (тестирования) состоят из тестовых вопросов, входящих в состав ТТК-1 и ТТК-2.

Второй этап: вопросы.

1. Способы подключения абонентов к сети Интернет.
2. Современная архитектура сети.
3. Эталонная модель TCP/IP, уровни модели и их функции. Сравнение моделей OSI и TCP/IP.
4. IP-адресация. Особые IP-адреса, частные и публичные адреса.
5. Структура и принцип работы службы доменных имён.
6. Общие принципы построения сервисов и служб сети Интернет.
7. Всемирная паутина.
8. Электронная почта.
9. Удалённый доступ.
10. Хранение файлов.
11. IP-телефония.

7. Лист регистрации изменений и дополнений

№п. п.	№страницы	Дата	Содержание изменений (основание)	Ф.И.О., подпись	«согласовано» зав. ведущей кафедрой КС
1	2	3	4	5	6