

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого»  
Институт электронных и информационных систем

---

Кафедра информационных технологий и систем

### ПРОЕКТИРОВАНИЕ КОМПЬЮТЕРНЫХ СЕТЕЙ

Учебный модуль по направлению подготовки

09.03.01 – Информатика и вычислительная техника

Фонд оценочных средств

Принято на заседании

Ученого совета ИЭИС

Пр.№ 55 от 22.11.2018

Утверждаю:

Директор ИЭИС, профессор

С.И.Эминов С.И.Эминов

Разработал:

Доцент кафедры ИТИС:

С.А.Моркин С.А.Моркин

Ассистент кафедры ИТИС

М.П. Журавлева М.П. Журавлева

Принято на заседании кафедры ИТИС

Пр.№2 от 2.11.2018

Зав.кафедрой ИТИС

А.Л.Гавриков А.Л.Гавриков

**Паспорт фонда оценочных средств  
по модулю «Проектирование компьютерных сетей»  
для направления подготовки  
09.03.01 – Информатика и вычислительная техника**

Модуль, раздел (в соответствии с РП)	ФОС		Контролируемые компетенции (или их части)
	Вид оценочного средства	Количество вариантов заданий	
1. Бесклассовая адресация и маршрутизация.	Собеседование ЛРН№1, СРС№1	1	ОПК-1, ОПК-3, ОПК-4, ПК-1, ПК-2
2. Протокол маршрутизации OSPF (Open Shortest Path First) для сети, состоящей из одной области	Собеседование ЛРН№2, СРС№2	1	ОПК-1, ОПК-3, ОПК-4, ПК-1, ПК-2
3. Протокол маршрутизации EIGRP (Enhanced Internet Group Routing Protocol).	Собеседование ЛРН№3, СРС№3	1	ОПК-1, ОПК-3, ОПК-4, ПК-1, ПК-2
4. Принципы Ethernet-коммутиации.	Собеседование ЛРН№4, СРС№4	1	ОПК-1, ОПК-3, ОПК-4, ПК-1, ПК-2
5. Применение коммутаторов Cisco Catalyst в сетях Ethernet.	Собеседование ЛРН№5, СРС№5	1	ОПК-1, ОПК-3, ОПК-4, ПК-1, ПК-2
6. Базовая настройка коммутатора Cisco Catalyst с операционной системой Cisco IOS.	Собеседование ЛРН№6, СРС№6	1	ОПК-1, ОПК-3, ОПК-4, ПК-1, ПК-2
7. Протокол "объединяющего дерева" STP (Spanning-Tree Protocol).	Собеседование ЛРН№7, СРС№7	1	ОПК-1, ОПК-3, ОПК-4, ПК-1, ПК-2
Рубежная аттестация	Дискуссия		
8. Виртуальные сети VLAN (Virtual LAN).	Собеседование ЛРН№8, СРС№8	1	ОПК-1, ОПК-3, ОПК-4, ПК-1, ПК-2
9. Транковые каналы (Trunks) и протокол VTP (Virtual Trunk Protocol) для репликации таблиц VLAN между коммутаторами.	Собеседование ЛРН№9, СРС№9	1	ОПК-1, ОПК-3, ОПК-4, ПК-1, ПК-2

10. Управление пространством IP-адресов.	Собеседование ЛР№10, СРС№10	1	ОПК-1,ОПК-3, ОПК-4, ПК-1, ПК-2
11. Технологии глобальных сетей WAN (Wide Area Network).	Собеседование ЛР№11, СРС№11	1	ОПК-1, ОПК-3, ОПК-4, ПК-1, ПК-2
12. Протокол PPP (Point-to-Point Protocol).	Собеседование ЛР№12, СРС№12	1	ОПК-1, ОПК-3, ОПК-4, ПК-1, ПК-2
13. Сеть с коммутацией каналов ISDN (Integrated Services Digital Network) и использование	Собеседование ЛР№13, СРС№13	1	ОПК-1, ОПК-3, ОПК-4, ПК-1, ПК-2
14. Протокол Frame Relay.	Собеседование ЛР№14, СРС№14	1	ОПК-1, ОПК-3, ОПК-4, ПК-1, ПК-2
15. Средства сетевого администрирования и мониторинга сети.	Собеседование ЛР№15, СРС№15	1	ОПК-1, ОПК-3, ОПК-4, ПК-1, ПК-2
Итоговая аттестация	экзамен	8	ОПК-1, ОПК-3, ОПК-4, ПК-1, ПК-2

## **СОБЕСЕДОВАНИЕ В СООТВЕТСТВИИ С ПАСПОРТОМ ФОС**

### ***Общие сведения об оценочном средстве***

Собеседование является одним из средств текущего контроля в освоении модуля «Проектирование компьютерных сетей»

Собеседование используется для проверки и оценивания знаний, умений и навыков студентов.

Индивидуальные собеседования проводятся в форме индивидуального устного опроса студентов. Вопросы ставит преподаватель по своему усмотрению, используя содержание тем, выносимых на индивидуальное собеседование. Во время проведения собеседования оценивается способность студента правильно сформулировать ответ, умение выразить свою точку зрения по данному вопросу, ориентироваться в терминологии и применять полученные знания.

Содержание видов контроля и их график отражены в технологической карте дисциплины (Приложение Б)

### **Характеристика оценочного средства (собеседование по ЛР)**

#### Параметры оценочного средства (защита ЛР)

Предел длительности контроля	не более 20 мин на одно занятие
Предлагаемое количество	по 2 вопроса на занятие

вопросов	
Критерии оценки:	Каждое собеседование по 8 баллов
«5» 7 - 8 балла	– имеет целостное представление материала; четко объясняет значение всех терминов, четко и безошибочно описывает выполняемые действия.
«4» 5 – 6 балла	– допускает неточности при демонстрации знаний; недостаточно четко объясняет значение терминов и описание выполняемых действий.
«3» 4 – 4,9 баллов	– испытывает трудности при демонстрации знаний; испытывает трудности в определении терминов и описании выполняемых действий.

### **Характеристика оценочного средства (собеседование по самостоятельной работе)**

Собеседования проводятся в виде дискуссии по заданной теме. Во время проведения собеседования оценивается способность студента правильно сформулировать ответ, умение выражать свою точку зрения по данному вопросу, ориентироваться в терминологии и применять полученные знания.

#### **Параметры оценочного средства (собеседование по СРС)**

Предел длительности контроля	не более 20 мин на одно занятие
Предлагаемое количество вопросов	по 2 вопроса на занятие
Критерии оценки:	Максимально 7 баллов
«5» 6 - 7 балла	– имеет целостное представление материала; четко объясняет значение всех терминов, четко и безошибочно описывает выполняемые действия.
«4» 5 – 5,9 балла	– допускает неточности при демонстрации знаний; недостаточно четко объясняет значение терминов и описание выполняемых действий.
«3» 3,5 – 4,9 баллов	– испытывает трудности при демонстрации знаний; испытывает трудности в определении терминов и описании выполняемых действий.

### **Характеристика оценочного средства – рубежный контроль**

Предел длительности контроля	не более 20 мин на одно занятие
Предлагаемое количество вопросов	по 2 вопроса на занятие
Критерии оценки:	Максимально 25 баллов
«5» 21-25 баллов	– если процент правильно выполненных заданий 90-100%
«4» 17-20 баллов	- если процент правильно выполненных заданий 70-89%
«3» 12,5 -16 баллов	- если процент правильно выполненных заданий 50-69%.

## ЭКЗАМЕН

### 3.1 Общие сведения об оценочном средстве

Экзамен является оценочным средством итогового контроля и оценки знаний, умений и навыков студентов при освоении учебного модуля «Проектирование компьютерных сетей»

Каждый экзаменационный билет содержит два теоретических вопросов, которые позволяют оценить уровень сформированности заявленных компетенций. Количество баллов, полученных студентами за экзамен, зависит от количества и качества правильных ответов. Максимальное количество баллов, которые может набрать студент, равно 50 баллов. Пример экзаменационного билета приведен в приложении А к рабочей программе модуля.

### 3.2 Параметры оценочного средства

Оценка собеседования по теоретической части	50баллов
Критерии оценки:	Максимально 50 баллов
«5» 42-50 баллов	имеет целостное представление материала; четко объясняет значение всех терминов, четко и безошибочно описывает алгоритмы действий.
«4» 33-41 балла	допускает неточности при демонстрации знаний; недостаточно четко объясняет значение терминов и описание алгоритмов действий.
«3» 25-32 балла	испытывает трудности при демонстрации знаний; испытывает трудности в определении терминов и описании алгоритмов действий.

## ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЕ БИЛЕТЫ

Билет №1	
<b>Вопрос 1</b>	Бесклассовая адресация и маршрутизация.
<b>Вопрос 2</b>	Транковые каналы (Trunks) и протокол VTP (Virtual Trunk Protocol) для репликации таблиц VLAN между коммутаторами

Билет №2	
<b>Вопрос 1</b>	Протокол маршрутизации OSPF (Open Shortest Path First) для сети, состоящей из одной области.
<b>Вопрос 2</b>	Управление пространством IP-адресов.

Билет №3	
<b>Вопрос 1</b>	. Протокол маршрутизации EIGRP (Enhanced Internet Group Routing Protocol).
<b>Вопрос 2</b>	Технологии глобальных сетей WAN (Wide Area Network).

Билет №4	
<b>Вопрос 1</b>	. Протокол маршрутизации EIGRP (Enhanced Internet Group Routing Protocol).
<b>Вопрос 2</b>	Протокол PPP (Point-to-Point Protocol).

<b>Билет №5</b>	
<b>Вопрос 1</b>	. Применение коммутаторов Cisco Catalyst в сетях Ethernet.
<b>Вопрос 2</b>	Сеть с коммутацией каналов ISDN (Integrated Services Digital Network) и использование DDR (Dial-on-Demand Routing) в сети ISDN.

<b>Билет №6</b>	
<b>Вопрос 1</b>	Базовая настройка коммутатора Cisco Catalyst с операционной системой Cisco IOS..
<b>Вопрос 2</b>	Протокол Frame Relay.

<b>Билет №7</b>	
<b>Вопрос 1</b>	Протокол "объединяющего дерева" STP (Spanning-Tree Protocol)..
<b>Вопрос 2</b>	Средства сетевого администрирования и мониторинга сети.

<b>Билет №8</b>	
<b>Вопрос 1</b>	Виртуальные сети VLAN (Virtual LAN)..
<b>Вопрос 2</b>	Протокол PPP (Point-to-Point Protocol).