

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования

«Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого»

Кафедра информационных технологий и систем



С.И.Эминов

2017г.

число месяц

СЕТИ И ТЕЛЕКОММУНИКАЦИИ

Учебный модуль по направлению подготовки
09.03.01 – Информатика и вычислительная техника

Фонд оценочных средств

Разработал

Доцент кафедры ИТиС

Н.В.Курмышев

«16» 03 2017

**Паспорт фонда оценочных средств
по модулю «Сети и телекоммуникации»
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	
<i>Модуль 1. Основы компьютерных сетей</i>			ОПК-1, ОПК-3, ОПК-4, ПК-2
1. Жизнь в мире компьютерных сетей	Собеседование- ЛР№1, СР№1	1+1	
2. Настройка сетевой операционной системы	Собеседование- ЛР№2, СР№2	1+1	
3. Сетевые протоколы 4. Доступ к сети..	Собеседование- ЛР№3, ЛР№4, СР№3, СР№4	1+1	
5. Ethernet. 6. Сетевой уровень	Собеседование- ЛР№5, ЛР№6, СР№5, СР№6	1+1	
7. Транспортный уровень	Собеседование- ЛР№7, СР№7	1+1	
8. IP адресация	Собеседование- ЛР№8, СР№8	1+1	
9. Разделение IP сетей на подсети	Собеседование- ЛР№9, СР№9		
10. Прикладной уровень	Собеседование- ЛР№10, СР№10	1+1	
11. Планирование обновления сети	Собеседование- ЛР№11, СР№11	1+1	
Тест к модулю №1	Собеседование	500	
<i>Модуль 2. Основы маршрутизации и коммутации</i>			ОПК-1, ОПК-3, ОПК-4, ПК-1, ПК-2
1. Введение в коммутируемые сети 2. Основные понятия коммутации	Собеседование- ЛР№1, ЛР№2, СР№1, СР№2	1+1	
3. Виртуальные локальные сети	Собеседование- ЛР№3, СР№3	1+1	
4. Принципы маршрутизации	Собеседование - ЛР№4, СР№4	1+1	
5. Межвлановая маршрутизация	Собеседование- ЛР№5, СР№5	1+1	
6. Статическая маршрутизация 7. Динамическая маршрутизация	Собеседование- ЛР№6, ЛР№7, СР№6, СР№7	1+1	

8.Однозонный OSPF.	Собеседование- ЛР№8, СР№8	1+1	
9. Списки контроля доступа	Собеседование- ЛР№9, СР№9	1+1	
10. DHCP	Собеседование- ЛР№10, СР№10	1+1	
11. Трансляция сетевых адресов	Собеседование- ЛР№11, СР№11	1+1	
Тест к модулю №2	Собеседование	500	
Курсовой проект	Защита	20	ОПК-1,ОПК-3, ОПК-4, ПК-1, ПК-2
Итоговая аттестация	экзамен	24	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 «Сети и телекоммуникации»

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 выражать 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 вопросов	по 2 вопроса на занятие
Критерии оценки:	Каждое собеседование по 4 баллов
«5» 3,4 - 4 балла	– имеет целостное представление материала; четко объясняет значение всех терминов, четко и безошибочно описывает выполняемые действия.
«4» 2,7 – 3,3 балла	– допускает неточности при демонстрации знаний; недостаточно четко объясняет значение терминов и описание выполняемых действий.
«3» 2 – 2,6 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 4 баллов
«5» 3,4 - 4 балла	– имеет целостное представление материала; четко объясняет значение всех терминов, четко и безошибочно описывает выполняемые действия.
«4» 2,7 – 3,3 балла	– допускает неточности при демонстрации знаний; недостаточно четко объясняет значение терминов и описание выполняемых действий.
«3» 2 – 2,6 баллов	– испытывает трудности при демонстрации знаний; испытывает трудности в определении терминов и описании выполняемых действий.

Характеристика оценочного средства – тест (рубежный и семестровый контроль)

Собеседование-тест является завершающим циклом рубежного и семестрового контроля. Примеры тестов в Приложении А рабочей программы

Полная электронная версия всех тестов: <http://www.netacad.com> (Защищенный вход. Доступ к полному набору информационных ресурсов и инструментов предоставляется только студентам и преподавателям по логину и паролю.)

Предел длительности контроля	не более 20 мин на одно занятие
Предлагаемое количество вопросов	по 2 вопроса на занятие
Критерии оценки:	Максимально 12 баллов
«5» 10-12 баллов	– если процент правильно выполненных заданий 90-100%
«4» 8-9 баллов	- если процент правильно выполненных заданий 70-89%
«3» 6 -7 баллов	- если процент правильно выполненных заданий 50-69%.

Характеристика оценочного средства Курсовой проект

Тема проекта: «Разработка проекта и настройка телекоммуникационного оборудования локальной вычислительной сети организации <название>»

Защита курсового проекта производится после изучения М№1 и М№2. В ходе защиты студенты должны представить свой проект в виде короткого сообщения, ответить на вопросы по выступлению и пояснительной записке, продемонстрировать рабочий прототип сети в сетевом симуляторе.

Электронная версия рекомендаций по выполнению курсового проекта доступна на портале НовГУ в разделах: <http://cisco.novsu.ru/timetable/kurs1/>, <http://cisco.novsu.ru/timetable/kurs2/>.

Параметры оценочного средства

	Максимальное кол-во баллов - 50
<i>1 Оценка процесса выполнения проекта</i>	max 10 баллов
<i>2 Оценка полученного результата:</i> формулировки цели и задач проекта, их соответствие теме; глубина/полнота/обоснованность раскрытия проблемы и ее решений; соответствие содержания выводов заявленным в проекте целям и задачам; оформление работы	max 25 баллов
<i>3 Защита проекта</i>	max 15 баллов
Критерии оценки (результат определяется как сумма всех составляющих):	
«5», (45-50) баллов	– имеет целостное представление материала; четко объясняет значение всех терминов, четко и безошибочно описывает алгоритмы действий.
«4», (35-44) баллов	– допускает неточности при демонстрации знаний; недостаточно четко объясняет значение терминов и описание алгоритмов действий.
«3», (25-34) баллов	– испытывает трудности при демонстрации знаний; испытывает трудности в определении терминов и описании алгоритмов действий.

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 «Сети и телекоммуникации»

Каждый экзаменационный билет содержит два теоретических вопросов, которые позволяют оценить уровень сформированности заявленных компетенций, 3-й вопрос – задача. 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» 37-50 баллов	имеет целостное представление материала; четко объясняет значение всех терминов, четко и безошибочно описывает алгоритмы действий.
«4» 24-36 балла	допускает неточности при демонстрации знаний; недостаточно четко объясняет значение терминов и описание алгоритмов действий.
«3» 23-10 балла	испытывает трудности при демонстрации знаний; испытывает трудности в определении терминов и описании алгоритмов действий.

КОМПЛЕКТ ЭКЗАМЕНАЦИОННЫХ БИЛЕТОВ

Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого
Кафедра Информационных Технологий и Систем
Экзаменационный билет № 1
Дисциплина СЕТИ И ТЕЛЕКОММУНИКАЦИИ

Для направления подготовки 09.03.01 - Информатика и вычислительная техника

1. IP-адресация.
2. DHCP
3. Настройка базовой конфигурации коммутатора Cisco

УТВЕРЖДАЮ

Зав.кафедрой _____

Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого
Кафедра Информационных Технологий и Систем
Экзаменационный билет № 2
Дисциплина СЕТИ И ТЕЛЕКОММУНИКАЦИИ

Для направления подготовки 09.03.01 - Информатика и вычислительная техника

1. Жизнь в мире компьютерных сетей.
2. Трансляция сетевых адресов
3. Разделение IPv4 сети на подсети с использованием VLSM

УТВЕРЖДАЮ

Зав.кафедрой _____

Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого
Кафедра Информационных Технологий и Систем
Экзаменационный билет № 3
Дисциплина СЕТИ И ТЕЛЕКОММУНИКАЦИИ

Для направления подготовки 09.03.01 - Информатика и вычислительная техника

1. Настройка сетевой операционной системы.
2. Списки контроля доступа
3. Резервное копирование конфигурационных файлов в Cisco IOS

УТВЕРЖДАЮ

Зав.кафедрой _____

Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого
Кафедра Информационных Технологий и Систем
Экзаменационный билет № 4
Дисциплина СЕТИ И ТЕЛЕКОММУНИКАЦИИ

Для направления подготовки 09.03.01 - Информатика и вычислительная техника

1. Сетевые протоколы.
2. Однозонный OSPF
3. Настройка ISR

УТВЕРЖДАЮ

Зав.кафедрой _____

Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого
Кафедра Информационных Технологий и Систем
Экзаменационный билет № 5
Дисциплина СЕТИ И ТЕЛЕКОММУНИКАЦИИ

Для направления подготовки 09.03.01 - Информатика и вычислительная техника

1. Доступ к сети.
2. Динамическая маршрутизация
3. Настройка параметров безопасности на коммутаторе Cisco

УТВЕРЖДАЮ

Зав.кафедрой _____

Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого
Кафедра Информационных Технологий и Систем

Экзаменационный билет № 6
Дисциплина СЕТИ И ТЕЛЕКОММУНИКАЦИИ

Для направления подготовки 09.03.01 - Информатика и вычислительная техника

1. Ethernet.
2. Статическая маршрутизация
3. Настройка протокола RIPv2

УТВЕРЖДАЮ

Зав.кафедрой _____

Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого
Кафедра Информационных Технологий и Систем
Экзаменационный билет № 7
Дисциплина СЕТИ И ТЕЛЕКОММУНИКАЦИИ

Для направления подготовки 09.03.01 - Информатика и вычислительная техника

1. Сетевой уровень.
2. Межвлановая маршрутизация
3. Настройка OSPFv2

УТВЕРЖДАЮ

Зав.кафедрой _____

Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого
Кафедра Информационных Технологий и Систем
Экзаменационный билет № 8
Дисциплина СЕТИ И ТЕЛЕКОММУНИКАЦИИ

Для направления подготовки 09.03.01 - Информатика и вычислительная техника

1. Транспортный уровень.
2. Принципы маршрутизации
3. Настройка расширенных ACL

УТВЕРЖДАЮ

Зав.кафедрой _____

Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого

Кафедра Информационных Технологий и Систем
Экзаменационный билет № 9
Дисциплина СЕТИ И ТЕЛЕКОММУНИКАЦИИ

Для направления подготовки 09.03.01 - Информатика и вычислительная техника

1. Разделение IP сетей на подсети.
2. Виртуальные локальные сети
3. Настройка сервера DHCPv4

УТВЕРЖДАЮ

Зав.кафедрой _____

Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого
Кафедра Информационных Технологий и Систем
Экзаменационный билет № 10
Дисциплина СЕТИ И ТЕЛЕКОММУНИКАЦИИ

Для направления подготовки 09.03.01 - Информатика и вычислительная техника

1. Прикладной уровень.
2. Основные понятия коммутации
3. Настройка RADIUS

УТВЕРЖДАЮ

Зав.кафедрой _____

Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого
Кафедра Информационных Технологий и Систем
Экзаменационный билет № 11
Дисциплина СЕТИ И ТЕЛЕКОММУНИКАЦИИ

Для направления подготовки 09.03.01 - Информатика и вычислительная техника

1. Планирование обновления сети.
2. Коммутируемые сети
3. Ограничение доступа к сетевым устройствам

УТВЕРЖДАЮ

Зав.кафедрой _____

Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого
Кафедра Информационных Технологий и Систем
Экзаменационный билет № 12
Дисциплина СЕТИ И ТЕЛЕКОММУНИКАЦИИ

Для направления подготовки 09.03.01 - Информатика и вычислительная техника

1. Сетевая безопасность.
2. Перенаправление фреймов
3. Настройка портов коммутатора

УТВЕРЖДАЮ

Зав.кафедрой _____

Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого
Кафедра Информационных Технологий и Систем
Экзаменационный билет № 13
Дисциплина СЕТИ И ТЕЛЕКОММУНИКАЦИИ

Для направления подготовки 09.03.01 - Информатика и вычислительная техника

1. Схемы адресации, планирование адресов в сети.
2. VLAN trunks
3. Настройка базовой конфигурации маршрутизатора Cisco

УТВЕРЖДАЮ

Зав.кафедрой _____

Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого
Кафедра Информационных Технологий и Систем
Экзаменационный билет № 14
Дисциплина СЕТИ И ТЕЛЕКОММУНИКАЦИИ

Для направления подготовки 09.03.01 - Информатика и вычислительная техника

1. Протокол разрешения адресов ARP.
2. Протоколы маршрутизации Distance Vector
3. Настройка IPv4 статических маршрутов

УТВЕРЖДАЮ

Зав.кафедрой _____

Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого
Кафедра Информационных Технологий и Систем
Экзаменационный билет № 15
Дисциплина СЕТИ И ТЕЛЕКОММУНИКАЦИИ

Для направления подготовки 09.03.01 - Информатика и вычислительная техника

1. Среды передачи данных.
2. Link-State протоколы маршрутизации
3. Настройка OSPFv3

УТВЕРЖДАЮ

Зав.кафедрой _____

Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого
Кафедра Информационных Технологий и Систем
Экзаменационный билет № 16
Дисциплина СЕТИ И ТЕЛЕКОММУНИКАЦИИ

Для направления подготовки 09.03.01 - Информатика и вычислительная техника

1. Модели сетевого взаимодействия.
2. Дизайн локальных сетей
3. Настройка NAT

УТВЕРЖДАЮ

Зав.кафедрой _____

Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого
Кафедра Информационных Технологий и Систем
Экзаменационный билет № 17
Дисциплина СЕТИ И ТЕЛЕКОММУНИКАЦИИ

Для направления подготовки 09.03.01 - Информатика и вычислительная техника

1. Локальные и глобальные вычислительные сети и Интернет.
2. Обеспечение безопасности удаленного доступа
3. Настройка сервера DHCPv6

УТВЕРЖДАЮ

Зав.кафедрой _____

Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого
Кафедра Информационных Технологий и Систем
Экзаменационный билет № 18
Дисциплина СЕТИ И ТЕЛЕКОММУНИКАЦИИ

Для направления подготовки 09.03.01 - Информатика и вычислительная техника

1. Контроль доступа к среде передачи данных.
2. Безопасность локальных сетей
3. Настройка стандартных ACL

УТВЕРЖДАЮ

Зав.кафедрой _____

Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого
Кафедра Информационных Технологий и Систем
Экзаменационный билет № 19
Дисциплина СЕТИ И ТЕЛЕКОММУНИКАЦИИ

Для направления подготовки 09.03.01 - Информатика и вычислительная техника

1. Возможности организации беспроводного доступа.
2. Статические и динамические маршруты
3. Настройка безопасности портов

УТВЕРЖДАЮ

Зав.кафедрой _____

Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого
Кафедра Информационных Технологий и Систем
Экзаменационный билет № 20
Дисциплина СЕТИ И ТЕЛЕКОММУНИКАЦИИ

Для направления подготовки 09.03.01 - Информатика и вычислительная техника

1. Стандарты канального уровня.
2. VLSM и CIDR
3. Вычисление IP адресов, масок подсетей.

УТВЕРЖДАЮ

Зав.кафедрой _____

Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого
Кафедра Информационных Технологий и Систем
Экзаменационный билет № 21
Дисциплина СЕТИ И ТЕЛЕКОММУНИКАЦИИ

Для направления подготовки 09.03.01 - Информатика и вычислительная техника

1. Устройства и протоколы в SOHO-сетях
2. Функции маршрутизатора
3. Настройка коммутатора третьего уровня

УТВЕРЖДАЮ

Зав.кафедрой _____

Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого
Кафедра Информационных Технологий и Систем
Экзаменационный билет № 22
Дисциплина СЕТИ И ТЕЛЕКОММУНИКАЦИИ

Для направления подготовки 09.03.01 - Информатика и вычислительная техника

1. Адресация IPv6, типы адресов IPv6.
2. Маршруты по умолчанию и суммарные маршруты
3. Настройка протокола RIPng

УТВЕРЖДАЮ

Зав.кафедрой _____

Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого
Кафедра Информационных Технологий и Систем
Экзаменационный билет № 23
Дисциплина СЕТИ И ТЕЛЕКОММУНИКАЦИИ

Для направления подготовки 09.03.01 - Информатика и вычислительная техника

1. Операционная система Cisco IOS.
2. Классовая и бесклассовая адресация
3. Диагностика и устранение неисправностей при конфигурировании статических маршрутов и маршрутов по умолчанию

УТВЕРЖДАЮ

Зав.кафедрой _____

Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого
Кафедра Информационных Технологий и Систем
Экзаменационный билет № 24
Дисциплина СЕТИ И ТЕЛЕКОММУНИКАЦИИ

Для направления подготовки 09.03.01 - Информатика и вычислительная техника

1. Правила сетевого взаимодействия, кодирование и инкапсуляция.
2. Разделение на подсети IPv6 сетей
3. Диагностика и устранение неисправностей, связанных с ACL

УТВЕРЖДАЮ

Зав.кафедрой _____