

**УТВЕРЖДАЮ**  
Зав. кафедрой СУиИТ

\_\_\_\_\_ И.М.Першин  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 202\_ г.

## **ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

По дисциплине	<b>Б1.Б.35 Сетевые технологии Cisco</b>
Направление подготовки	<b>10.03.01 Информационная безопасность</b>
Направленность (профиль)	Комплексная защита объектов информатизации
Квалификация выпускника	бакалавр
Форма обучения	очная
Год начала обучения	2020
Изучается в	5 семестре

	Астр. часов	Акад. часов	
Объем занятий: Итого	81 ч.	108 ч.	3 з.е.
В том числе аудиторных	40,5 ч.	54 ч.	
Из них:			
Лекций	13,5 ч.	18 ч.	
Лабораторных работ	-	-	
Практических занятий	27 ч.	36 ч.	
Самостоятельной работы	40,5 ч.	54 ч.	

Зачёт с оценкой \_\_\_\_\_ 5 семестр

Дата разработки: «\_\_» \_\_\_\_\_ 2020 г.

## Предисловие

1. Назначение: для проверки знаний, умений и навыков текущего и промежуточного контроля.

2. Фонд оценочных средств текущего контроля и промежуточной аттестации составлен на основе рабочей программы дисциплины «Сетевые технологии Cisco» в соответствии с образовательной программой по направлению подготовки 10.03.01 Информационная безопасность, утвержденной на заседании учебно-методического совета ФГАОУ ВО «СКФУ», протокол №\_\_ от «\_\_» \_\_\_\_\_ 202\_ г.

3. Разработчик \_\_\_\_\_ Щедрин Г.А., Ст. Преподаватель кафедры СУиИТ

4. ФОС рассмотрен и утвержден на заседании кафедры систем управления и информационных технологий, протокол №\_\_ от «\_\_» \_\_\_\_\_ 2020 г.

5. ФОС согласован с выпускающей кафедрой кафедры систем управления и информационных технологий, протокол №\_\_ от «\_\_» \_\_\_\_\_ 2020 г.

6. Проведена экспертиза ФОС. Члены экспертной группы, проводившие внутреннюю экспертизу:

Председатель \_\_\_\_\_ Першин И.М.  
\_\_\_\_\_ Антонов В.Ф.  
\_\_\_\_\_ Сорокин И.Д.

Экспертное заключение: данные оценочные средства соответствуют требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования, рекомендуются для использования в учебном процессе.

«\_\_» \_\_\_\_\_ 2020 г. \_\_\_\_\_ И.М.Першин

7. Срок действия ФОС один год.

## Паспорт фонда оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации

По дисциплине **Б1.Б.35 Сетевые технологии Cisco**  
 Направление подготовки **10.03.01 Информационная безопасность**  
 Направленность **Комплексная защита объектов информатизации**  
 (профиль)  
 Квалификация выпускника **Бакалавр**  
 Форма обучения **очная**  
 Год начала обучения **2020**  
 Изучается в **5 семестре**

Код оцениваемой компетенции	Этап формирования компетенции (№ темы)	Средства и технологии оценки	Вид контроля, аттестации	Тип контроля, аттестации	Наименование оценочного средства	Количество заданий для каждого уровня, шт.	
						Базовый	Повышенный
ОПК-3, ПК-1, ПК-3, ПСК-2, ПСК-4	Темы 3 - 6	собеседование	текущий	устный	Комплект заданий для практических работ	15	5
ОПК-3, ПК-1, ПК-3, ПСК-2, ПСК-4	Темы 1 - 6	собеседование	текущий	устный	Вопросы для собеседования	15	5

Составитель \_\_\_\_\_ Щедрин Г.А.  
(подпись)

«\_\_» \_\_\_\_\_ 202\_ г.

**УТВЕРЖДАЮ**  
Зав. кафедрой СУиИТ

\_\_\_\_\_ И.М.Першин  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 202\_ г.

**Комплект заданий для практических работ**

по дисциплине

**СЕТЕВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ CISCO**

**Базовый уровень**

**Практическая работа 1. Удаленная настройка сетевых устройств**

1. протокол SSH

**Практическая работа 3.1 Службы поставщиков услуг**

1. Изменение файла HOSTS (УЗЛЫ) в Windows

**Практическая работа 4.1 Обязанности поставщиков услуг Интернета**

1. Организация системы безопасности в сети
2. Обеспечение безопасности локальных и переданных данных

**Практическая работа 5.1 Поиск и устранение неисправностей в сети**

1. Обслуживание компьютерной сети:
2. Составление договора об уровне обслуживания (SLA)

**Повышенный уровень**

**Практическая работа 1. Удаленная настройка сетевых устройств**

1. Настройка протокола SSH

**Практическая работа 2. Работа с IP маршрутизацией и протоколами маршрутизации и ее проверка**

1. Настройка протокола BGP для использования маршрутизации по умолчанию

**Практическая работа 3.2 Службы поставщиков услуг**

1. Изучение кэшированной информации DNS на сервере Windows DNS Server
2. Создание основной и вторичной зон обратного просмотра

**Практическая работа 4.2 Обязанности поставщиков услуг Интернета**

1. Планирование списков доступа и фильтров портов
2. Изучение универсального защитного программного продукта

**Практическая работа 5.2 Поиск и устранение неисправностей в сети**

1. Сбор сетевых данных с помощью программы Wireshark
2. Планирование решения резервного копирования

## **1. Критерии оценивания компетенций**

Уровень овладения компетенциями ОПК-3, ПК-1, ПК-3, ПСК-2, ПСК-4:

- наличие полного и развернутого ответа;
- применение научной терминологии;
- применение полученных знаний и навыков.

## **2. Описание шкалы оценивания**

Допуск к практическим работам происходит при наличии у студентов печатного варианта отчета. Защита отчета проходит в форме доклада студента по выполненной работе и ответов на вопросы преподавателя.

Отчет включает в себя следующие разделы: титульный лист с названием работы; цель работы; краткие теоретические сведения; описание результатов практической работы (скриншоты); вывод из работы, включающий в себя описание проделанной работы.

В соответствии с уровнем освоения компетенций студентом:

Оценку «отлично» студент получает, если оформление отчета соответствует установленным требованиям, правильно отвечает на предложенные преподавателем контрольные вопросы, правильно отвечает на дополнительные вопросы по теме работы.

Оценку «хорошо» студент получает, если оформление отчета соответствует установленным требованиям, правильно отвечает на предложенные преподавателем контрольные вопросы.

Оценку «удовлетворительно» студент получает без беседы с преподавателем, если оформление отчета соответствует установленным требованиям.

Отчет может быть отправлен на доработку в следующих случаях:

- полностью не соответствует установленным требованиям;
- не раскрыта суть работы.

## **3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

Защита отчета организуется в виде собеседования преподавателя с обучающимися по проделанной практической работе. Служит формой не только проверки, но и повышения знаний обучающихся. На защиту отчета отводится 5-15 минут.

Перед студентом ставится вопрос. Ответ на него генерирует уточняющие вопросы со стороны преподавателя (в случае неполной ясности им ответа), разъяснения, даваемые студентом преподавателю.

Неспособность конкретного студента ответить ведёт к работе с другим студентом, демонстрирующим преподавателю и группе большее понимание. В итоге, в работу над конкретным вопросом вовлекается вся группа.

Во время проведения процедуры защиты отчета оценивается способность студента правильно сформулировать ответ, умение выражать свою точку зрения по данному вопросу, ориентироваться в терминологии и применять полученные в ходе лекций, практических занятий знания.

Составитель \_\_\_\_\_ Г.А. Щедрин

(подпись)

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**УТВЕРЖДАЮ**

Зав. кафедрой СУиИТ

И.М.Першин

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 202\_ г.

**Вопросы для собеседования  
по дисциплине СЕТЕВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ CISCO  
Базовый уровень**

**Раздел 1. «Компьютерные сети для среднего и малого бизнеса»**

- |   |   |
|---|---|
| Тема 1. Интернет и возможности его использования, служб технической | 1. Поставщики услуг Интернета (ISP).<br>2. Связь с поставщиком интернет-услуг. Модель OSI.<br>3. Устранение неполадок на уровне поставщика интернет-услуг.  |
| Тема 2. Планирование структуры адресации.                           | 1. IP-адресация в ЛВС.  |
| Тема 3. Настройка сетевых устройств                                 | 1. Настройка маршрутизатора с использованием IOS CLI.<br>2. Первоначальная конфигурация коммутатора Cisco 2960.   |
| Тема 4. Маршрутизация   | 1. Применение протоколов маршрутизации.   |
| Тема 5. Службы и обязанности поставщиков услуг Интернета            | 1. Введение в сервисы поставщиков услуг Интернета.<br>2. Протоколы, используемые для предоставления сервисов провайдерами.<br>3. Служба доменных имен.<br>4. Сервисы и протоколы.<br>5. Вопросы безопасности, актуальные для провайдеров. |
| Тема 6. Поиск и устранение неисправностей в сети                    | 1. Методики и средства поиска и устранения неполадок.<br>2. Поиск и устранение неполадок на 1 и 2 уровнях модели OSI.<br>3. Поиск и устранение проблем с IP адресацией и маршрутизацией на 3 уровне модели OSI.                           |

**Повышенный уровень**

**Раздел 1. «Компьютерные сети для среднего и малого бизнеса»**

- |   |   |
|---|---|
| Тема 1. Интернет и возможности его использования, служб технической | 1. Общие проблемы и планирование обновления сети.<br>2. Приобретение и обслуживание оборудования. |
| Тема 2. Планирование структуры адресации.                           | 1. Трансляция сетевых адресов NAT.  |
| Тема 3. Настройка сетевых устройств                                 | 1. Подключение клиентских устройств к сети поставщика интернет-услуг.                             |
| Тема 4. Маршрутизация   | 1. Протоколы внешней маршрутизации.   |

Тема 5. Службы и обязанности поставщиков услуг Интернета	1. Инструментальные средства безопасности. 2. Контроль и управление со стороны поставщика услуг Интернета. 3. Резервное копирование и аварийное восстановление.
Тема 6. Поиск и устранение неисправностей в сети	1. Поиск и устранение неполадок на 4 уровне модели OSI. 2. Подготовка к сертификации Cisco CCENT.

### 1. Критерии оценивания компетенций

Оценка «отлично» выставляется студенту, если теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов; студент исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно излагает материал; свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний; использует в ответе дополнительный материал; все предусмотренные программой задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному; студент анализирует полученные результаты, проявляет самостоятельность при выполнении заданий.

Оценка «хорошо» выставляется студенту, если теоретическое содержание курса освоено полностью, необходимые практические компетенции в основном сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения достаточно высокое. Студент твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос.

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, большинство предусмотренных программой заданий выполнено, но в них имеются ошибки. При ответе на поставленный вопрос студент допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, наблюдаются нарушения логической последовательности в изложении программного материала.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы, необходимые практические компетенции не сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнено, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к минимальному.

### 2. Описание шкалы оценивания

**Максимально возможный балл за весь текущий контроль устанавливается равным 55. Текущее контрольное мероприятие считается сданным, если студент получил за него не менее 60% от установленного для этого контроля максимального балла. Рейтинговый балл, выставляемый студенту за текущее контрольное мероприятие, сданное студентом в установленные графиком контрольных мероприятий сроки, определяется следующим образом:**

Уровень выполнения контрольного задания	Рейтинговый балл (в % от максимального балла за контрольное задание)
Отличный	100
Хороший	80
Удовлетворительный	60
Неудовлетворительный	0

### 3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Процедура проведения данного оценочного мероприятия включает в себя собеседование по теме.

Предлагаемые студенту задания позволяют проверить компетенции ОПК-3, ПК-1, ПК-3, ПСК-2, ПСК-4. Принципиальные отличия заданий базового уровня от повышенного заключаются в том, что задания базового уровня предполагают наличие знаний и умений в области данных компетенций, в то время, как задания повышенного уровня предназначены для демонстрации полного и всеобъемлющего владения знаниями и навыками в области данных компетенций.

Для подготовки к данному оценочному мероприятию необходимо 30 минут.

При подготовке к ответу студенту предоставляется право пользования справочными таблицами.

При проверке задания оцениваются:

последовательность и рациональность выполнения;

- точность формулировок;

- знания технологий, использованных при подготовке ответа.

Составитель \_\_\_\_\_ Щедрин Г.А.  
(подпись)

«\_\_» \_\_\_\_\_ 202\_ г.

Оценочный лист

№ п/п	Ф.И.О. студента	Параметры состояния образованности									Итоговый балл
		Предметно-информационная составляющая образованности				Деятельностно-коммуникативная составляющая образованности			Ценностно-ориентационная составляющая образованности		
		Контрольно-методический срез	Общеучебные умения и навыки			Уровень развития устной речи	Умение работать с информацией	Грамотность	Умение использовать полученные знания в повседневной жизни	Уровень адекватности самооценки	
Умение анализировать	Умение доказывать		Умение делать выводы								
1.											
2.											
3.											
4.											
5.											
6.											
7.											
8.											
9.											
10.											

