Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Новосибирский государственный технический университет»

Кафедра автоматизированных систем управления
Кафедра вычислительной техники

“УТВЕРЖДАЮ”
ДЕКАН АВТФ
к.т.н., доцент И.Л. Рева
“___”_____ _____ г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

ДИСЦИПЛИНЫ

Информационные сети

Образовательная программа: 09.03.01 Информатика и вычислительная техника, профиль: Программное обеспечение компьютерных систем и сетей

Новосибирск 2021

1. Обобщенная структура фонда оценочных средств дисциплины

Обобщенная структура фонда оценочных средств по **дисциплине** Информационные сети представлена в Таблице. Совокупность результатов обучения по дисциплине соотнесена с уровнями сформированности компетенций и соотнесенными с ними индикаторами. Индикаторы достижения компетенций измеряемы с помощью средств текущей и промежуточной аттестации по **дисциплине** Информационные сети.

Таблица

Формируемые компетенции	**Индикаторы компетенций**	**Темы**	**Этапы оценки результатов обучения и соотнесенных с ними индикаторов достижения компетенций**	
			Мероприятия текущего контроля (контрольная работа, курсовой проект, РГЗ(Р), реферат и др.)	**Промежуточная аттестация (экзамен, зачет)**
ОПК-4 Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью	1. Знает основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла объекта профессиональной деятельности.	Адресация в IP-сетях.Типы адресов. IPv4 и IPv6. Классы IP-адресов. CIDR.	Семестр 4 РГЗ(Р), задания 8,9, 12 Семестр 5 РГЗ(Р), задания 13, 18, 30	Семестр 4 Зачет, вопросы 22, 23, 34
ОПК-4	2. Умеет анализировать и применять стандарты, нормы, правила и техническую документацию при решении задач профессиональной деятельности	Настройка протокола динамической маршрутизации EIGRP в Cisco Packet Tracer	Семестр 4 РГЗ(Р), задания 7, 29 Семестр 5 РГЗ(Р), задания 23-29	Семестр 5 Экзамен, вопросы 20, 24, 30
ОПК-4	3. Владеет методами составления, компоновки, оформления нормативной и технической документации, адресованной другим специалистам	Итоговое занятие по защите всех работ Общие принципы построения вычислительных сетей, основные проблемы построения сетей, классификация сетей. Основная литература по дисциплине и ее краткий анализ.	Семестр 4 РГЗ(Р), задания 1, 6, 8 Семестр 5 РГЗ(Р), задания 17, 22	Семестр 5 Экзамен, вопросы 1-7, 25, 39
ОПК-6 Способен разрабатывать бизнес-планы и технические задания на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием	1. Знает принципы формирования и структуру бизнес-планов и технических заданий на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием	Виды сетевого оборудования. Основные и дополнительные функции. Области применения и назначение. Принцип работы. Структурированная кабельная система, иерархия в кабельной системе. Выбор типов кабеля для горизонтальных и вертикальных подсистем. Классификация, функции и характеристики сетевых адаптеров. Настройка протоколов Telnet и NAT	Семестр 4 РГЗ(Р), задания 21-36 Семестр 5 РГЗ(Р), задания 10 – 18, 24-26	Семестр 4 Зачет, вопросы 9-12, 41, 42

		Принципы функционирования сети Интернет.		
ОПК-6	2. Умеет анализировать ресурсы организации, разрабатывать бизнеспланы развития IT, составлять технические задания на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием	Начальное конфигурирование маршрутизатора CISCO 2811 Организация отказоустойчивой сети	Семестр 4 РГЗ(Р), задания 7, 8 Семестр 5 РГЗ(Р), задания 27, 28, 34	Семестр 5 Экзамен, вопросы 12, 20, 28, 30
ОПК-6	3. Владеет методами разработки технических заданий	Реализация межсетевого взаимодействия средствами TCP/IP. Многоуровневая структура стека TCP/IP. Уровни и протоколы. Функции и прикладное применение.	Семестр 4 РГЗ(Р), задания 10, 12, Семестр 5 РГЗ(Р), задания 13,21	Семестр 4 Зачет, вопросы 21-25
ОПК-7 Способен участвовать в настройке и наладке программно-аппаратных комплексов	1. Знает методы настройки, наладки программно-аппаратных комплексов	Организация беспроводной точки доступа	Семестр 4 РГЗ(Р), задания 8, 11, 17, 19, 20 Семестр 5 РГЗ(Р), задания 8, 11, 17	Семестр 4 Зачет, вопросы 1, 35
ОПК-7	2. Умеет анализировать техническую документацию, производить настройку, наладку и тестирование программноаппаратных комплексов	Защита сети от атак на физическом и канальном уровнях	Семестр 4 РГЗ(Р), задания 8, 16, 17, 18-20 Семестр 5 РГЗ(Р), задания 17-20	Семестр 4 Зачет, вопросы 12, 38, 40
ОПК-7	3. Владеет способами проверки работоспособности программно-аппаратных комплексов	Протоколы электронной почты	Семестр 4 РГЗ(Р), задания 10, 18 Семестр 5 РГЗ(Р), задания 10, 18	Семестр 5 Экзамен, вопросы 21, 32, 34
ПК-16.В/ПР Способность решать проблемы предметной области информационных систем и технологий	8. Знает принципы построения сетевых протоколов и схемы взаимодействия в распределенных системах	Общая характеристика протоколов локальных сетей. Методы доступа к единой разделяемой среде. Технологии Ethernet, Token Ring, FDDI, 100VG-AnyLan.	Семестр 4 РГЗ(Р), задания 4-6 Семестр 5 РГЗ(Р), задания 8, 14, 15	Семестр 5 Экзамен, вопросы 13-18

2. Методика оценки этапов формирования компетенций по дисциплине

Результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с установленными в программе индикаторами достижения компетенций проверяются при проведении мероприятий текущей аттестации (контроля) в процессе изучения дисциплины, указанных в таблице раздела 1.

В 5 семестре обязательным этапом текущей аттестации является расчетно-графическое задание (работа) (РГЗ(Р)). Требования к выполнению РГЗ(Р), состав и правила оценки сформулированы в паспорте РГЗ(Р).

В 4 семестре обязательным этапом текущей аттестации является расчетно-графическое задание (работа) (РГЗ(Р)). Требования к выполнению РГЗ(Р), состав и правила оценки сформулированы в паспорте РГЗ(Р).

Промежуточная аттестация по **дисциплине** проводится в 4 семестре - в форме зачета, в 5 семестре - в форме экзамена, который направлен на оценку сформированности результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в программе индикаторами достижения компетенций ОПК-2, ОПК-8 и соотнесенных с ними индикаторов. (см. таблицу раздела 1).

Зачет проводится в устной форме по билетам, содержащим два вопроса, каждый из которых требует развернутого ответа с пояснениями и обоснованием излагаемого материала. При необходимости преподаватель может задать дополнительный вопрос из перечня. Билет формируется из приведенного в Паспорте зачета списка вопросов, позволяющих оценить результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с установленными в программе индикаторами достижения компетенций.

Экзамен проводится в устной форме по билетам, содержащим два вопроса, каждый из которых требует развернутого ответа с пояснениями и обоснованием излагаемого материала. При необходимости преподаватель может задать дополнительный вопрос из перечня. Билет формируется из приведенного в Паспорте экзамена списка вопросов, позволяющих оценить результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с установленными в программе индикаторами достижения компетенций.

Общие правила выставления оценок текущей и промежуточной аттестации по дисциплине определяются балльно-рейтинговой системой, приведенной в рабочей программе дисциплины.

На основании критериев, приведенных в п. 3, осуществляется оценка уровней достигнутых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в программе индикаторами достижения компетенций ОПК-2, ОПК-8, закрепленных за дисциплиной.

3. Общая характеристика уровней результатов обучения, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Продвинутый. Теоретическое содержание курса освоено полностью. Студент демонстрирует систематическое и глубокое понимание учебного материала и способность к самостоятельному пополнению и обновлению знаний в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности. Сформированы необходимые навыки практической работы. Все учебные задания, предусмотренные программой обучения, выполнены качественно, без замечаний. Результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с установленными в программе индикаторами достижения компетенций, оценены числом баллов, входящим в диапазон продвинутого уровня.

Базовый. Теоретическое содержание курса освоено в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и профессиональной деятельности. Навыки практической работы сформированы на базовом уровне. Все предусмотренные программой обучения учебные задания

выполнены с небольшими погрешностями. Результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с установленными в программе индикаторами достижения компетенций, оценены числом баллов в пределах базового уровня.

Пороговый. Теоретическое содержание курса освоено в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и профессиональной деятельности. Некоторые практические навыки работы с сформированы с пробелами. Учебные задания, предусмотренные программой обучения, выполнялись с ошибками, исправленными под руководством преподавателя. Результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с установленными в программе индикаторами достижения компетенций, оценены числом баллов в пределах порогового уровня.

Ниже порогового. Теоретическое содержание курса освоено фрагментарно. Необходимые навыки практической работы сформированы минимально. Большинство учебных заданий, предусмотренных программой обучения, не выполнены. Результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с установленными в программе индикаторами достижения компетенций, оценены числом баллов, входящих в диапазон ниже порогового уровня.