

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
ПРИЕМ 2017 г.
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ ЗАОЧНАЯ**

Современные телекоммуникационные системы

Направление подготовки/ специальность	09.03.01 Информатика и вычислительная техника		
Образовательная программа (направленность (профиль))	Информатика и вычислительная техника		
Специализация	Вычислительные машины, комплексы, системы и сети		
Уровень образования	высшее образование - бакалавриат		
Курс	5	семестр	9
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	6		

Заведующий кафедрой - руководитель отделения на правах кафедры		Шерстнёв В.С.
Руководитель ООП		Погребной А.В.
Преподаватель		Шерстнёв В.С.

2020 г.

1. Роль дисциплины «Современные телекоммуникационные системы» в формировании компетенций выпускника:

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Результаты освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
					Код	Наименование
Современные телекоммуникационные системы	9	ОПК(У)-2	Способен осваивать методики использования программных средств для решения практических задач	Р1	ОПК(У)-2В2	Владеет опытом использования технических и программных средств при работе с компьютерными системами для решения задач профессиональной деятельности
					ОПК(У)-2У2	Уметь работать в качестве пользователя персонального компьютера, использовать языки и системы программирования для решения профессиональных задач, работать с программными средствами общего назначения.
					ОПК(У)-232	Знает основные сведения о дискретных структурах, используемых в персональных компьютерах, языков программирования, структуры локальных и глобальных компьютерных сетей.
		ОПК(У)-4	Способен участвовать в настройке и наладке программно-аппаратных комплексов	Р2	ОПК(У)-4В4	Владеет навыками проверки функционирования сетевых устройств после установки и настройки программного обеспечения
					ОПК(У)-4У4	Умеет пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий
					ОПК(У)-434	Знает модель взаимодействия открытых систем
		ПК(У)-2	Способен разрабатывать компоненты аппаратно-программных комплексов и баз данных, используя современные инструментальные средства и технологии программирования Способен разрабатывать компоненты аппаратно-программных комплексов и баз данных, используя современные инструментальные средства и технологии программирования	Р4	ПК(У)-2В13	Владеет навыками настройки системы администрирования элементов программно-конфигурируемых инфокоммуникационных сетей
					ПК(У)-2У13	Умеет использовать современные методы контроля производительности программно-конфигурируемой инфокоммуникационной сети
					ПК(У)-2313	Знает протоколы канального, сетевого, транспортного и прикладного уровней модели взаимодействия открытых систем

2. Показатели и методы оценивания

Планируемые результаты обучения по дисциплине		Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование раздела дисциплины	Методы оценивания (оценочные мероприятия)
Код	Наименование			
РД-1	Способен использовать современные информационные технологии и программные средства при решении задач построения современных телекоммуникационных сетей	ОПК(У)-2	Основы коммутации и маршрутизации	Защита отчета по лабораторной работе, экзамен
РД-2	Способен проектировать телекоммуникационные сети с учётом: современного мирового опыта, основных требований информационной безопасности, применением информационно-коммуникационных технологий.	ОПК(У)-4	Сетевые сервисы	Защита отчета по лабораторной работе, контрольная работа, экзамен
РД-3	Способен конфигурировать и поддерживать в оптимальном работоспособном состоянии современные аппаратно-программные конфигурируемые телекоммуникационные сети.	ПК(У) - 2	Технологии защиты информации в сетях	Защита отчета по лабораторной работе, экзамен

3. Шкала оценивания

Порядок организации оценивания результатов обучения в университете регламентируется отдельным локальным нормативным актом – «Система оценивания результатов обучения в Томском политехническом университете (Система оценивания)» (в действующей редакции). Используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов обучения. Итоговая оценка (традиционная и литерная) по видам учебной деятельности (изучение дисциплин, УИРС, НИРС, курсовое проектирование, практики) определяется суммой баллов по результатам текущего контроля и промежуточной аттестации (итоговая рейтинговая оценка – максимум 100 баллов).

Распределение основных и дополнительных баллов за оценочные мероприятия текущего контроля и промежуточной аттестации устанавливается календарным рейтинг-планом дисциплины.

Шкала для отдельных оценочных мероприятий входного и текущего контроля

% выполнения задания	Соответствие традиционной оценке	Определение оценки
90%÷100%	«Отлично»	Отличное понимание предмета, всесторонние знания, отличные умения и владение опытом практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, их качество оценено количеством баллов, близким к максимальному
70% - 89%	«Хорошо»	Достаточно полное понимание предмета, хорошие знания, умения и опыт практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, качество ни одного из них не оценено минимальным количеством баллов
55% - 69%	«Удовл.»	Приемлемое понимание предмета, удовлетворительные знания, умения и опыт практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, качество некоторых из них оценено минимальным количеством баллов
0% - 54%	«Неудовл.»	Результаты обучения не соответствуют минимально достаточным требованиям

Шкала для оценочных мероприятий экзамена

% выполнения заданий экзамена	Экзамен, балл	Соответствие традиционной оценке	Определение оценки

% выполнения заданий экзамена	Экзамен, балл	Соответствие традиционной оценке	Определение оценки
90%÷100%	18 ÷ 20	«Отлично»	Отличное понимание предмета, всесторонние знания, отличные умения и владение опытом практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, их качество оценено количеством баллов, близким к максимальному
70% - 89%	14 ÷ 17	«Хорошо»	Достаточно полное понимание предмета, хорошие знания, умения и опыт практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, качество ни одного из них не оценено минимальным количеством баллов
55% - 69%	11 ÷ 13	«Удовл.»	Приемлемое понимание предмета, удовлетворительные знания, умения и опыт практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, качество некоторых из них оценено минимальным количеством баллов
0% - 54%	0 ÷ 10	«Неудовл.»	Результаты обучения не соответствуют минимально достаточным требованиям

4. Перечень типовых заданий

	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий
1.	Защита лабораторной работы	Вопросы: 1. На основе каких данных происходит выбор «корневого коммутатора» в сети коммутации с применением протокола STP/RSTP? 2. Какие параметры и каким образом влияют на выбор коммутатором, работающим по протоколу STP/RSTP, ролей для портов («корневой» порт, «назначенный» порт, «альтернативный»/«заблокированный» порт)? 3. Каким образом можно настроить резервный статический маршрут на маршрутизаторе? 4. Кто такая сетевая маска формата «wildcard»? Как и где она используется?
2.	Экзамен	Вопросы на экзамен: 1. Необходимость использования виртуальных локальных сетей (VLAN) в сетях коммутации. Этапы развертывания VLAN в сети предприятия. 2. Роль алгоритма покрывающего дерева (Spanning Tree Algorithm) в сетях коммутации 3. Алгоритмы и реализации динамическое построение таблиц маршрутизации. Основные отличия дистанционно-векторных алгоритмов и алгоритмов «состояния связей» 4. Сетевая служба DHCP. Принцип и особенности работы. 5. Протоколы транспортного и сеансового уровней (TCP, UDP). Область применения, функции, принцип и особенности работы.

5. Методические указания по процедуре оценивания

	Оценочные мероприятия	Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания
	Защита лабораторных работ (максимум 80 баллов – за все ЛБ)	Студент: <ul style="list-style-type: none"> • Знакомится с методическими указаниями для выполнения лабораторной работы • Выполняет лабораторную работу • Формирует отчёт по лабораторной работе • Сдаёт отчёт по лабораторной работе на проверку преподавателю Преподаватель:

Оценочные мероприятия	Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания																							
	<ul style="list-style-type: none"> • Знакомится с отчётом студента по лабораторной работе • Проводит защиту лабораторной работы со студентом • Выставляет оценки в электронный журнал <p>Распределение баллов за оценочное мероприятие текущего контроля устанавливается календарным рейтингом-планом дисциплины в соответствии со следующей шкалой оценивания:</p> <table border="1" data-bbox="472 363 2089 751"> <thead> <tr> <th data-bbox="472 363 707 427">% выполнения задания</th> <th data-bbox="707 363 898 427">Балл</th> <th colspan="2" data-bbox="898 363 2089 427">Определение оценки</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="472 427 707 523">90%÷100%</td> <td data-bbox="707 427 898 523">72 – 80</td> <td colspan="2" data-bbox="898 427 2089 523">Отличное понимание предмета, всесторонние знания, отличные умения и владение опытом практической деятельности, необходимые результаты обучения РД1, РД2 сформированы, их качество оценено количеством баллов, близким к максимальному</td> </tr> <tr> <td data-bbox="472 523 707 619">70% - 89%</td> <td data-bbox="707 523 898 619">56 – 71</td> <td colspan="2" data-bbox="898 523 2089 619">Достаточно полное понимание предмета, хорошие знания, умения и опыт практической деятельности, необходимые результаты обучения РД1, РД2 сформированы, качество ни одного из них не оценено минимальным количеством баллов</td> </tr> <tr> <td data-bbox="472 619 707 715">55% - 69%</td> <td data-bbox="707 619 898 715">44 – 55</td> <td colspan="2" data-bbox="898 619 2089 715">Приемлемое понимание предмета, удовлетворительные знания, умения и опыт практической деятельности, необходимые результаты обучения РД1, РД2 сформированы, качество некоторых из них оценено минимальным количеством баллов</td> </tr> <tr> <td data-bbox="472 715 707 751">0% - 54%</td> <td data-bbox="707 715 898 751">0 – 43</td> <td colspan="2" data-bbox="898 715 2089 751">Результаты обучения РД1, РД2 не соответствуют минимально достаточным требованиям</td> </tr> </tbody> </table>				% выполнения задания	Балл	Определение оценки		90%÷100%	72 – 80	Отличное понимание предмета, всесторонние знания, отличные умения и владение опытом практической деятельности, необходимые результаты обучения РД1, РД2 сформированы, их качество оценено количеством баллов, близким к максимальному		70% - 89%	56 – 71	Достаточно полное понимание предмета, хорошие знания, умения и опыт практической деятельности, необходимые результаты обучения РД1, РД2 сформированы, качество ни одного из них не оценено минимальным количеством баллов		55% - 69%	44 – 55	Приемлемое понимание предмета, удовлетворительные знания, умения и опыт практической деятельности, необходимые результаты обучения РД1, РД2 сформированы, качество некоторых из них оценено минимальным количеством баллов		0% - 54%	0 – 43	Результаты обучения РД1, РД2 не соответствуют минимально достаточным требованиям	
% выполнения задания	Балл	Определение оценки																						
90%÷100%	72 – 80	Отличное понимание предмета, всесторонние знания, отличные умения и владение опытом практической деятельности, необходимые результаты обучения РД1, РД2 сформированы, их качество оценено количеством баллов, близким к максимальному																						
70% - 89%	56 – 71	Достаточно полное понимание предмета, хорошие знания, умения и опыт практической деятельности, необходимые результаты обучения РД1, РД2 сформированы, качество ни одного из них не оценено минимальным количеством баллов																						
55% - 69%	44 – 55	Приемлемое понимание предмета, удовлетворительные знания, умения и опыт практической деятельности, необходимые результаты обучения РД1, РД2 сформированы, качество некоторых из них оценено минимальным количеством баллов																						
0% - 54%	0 – 43	Результаты обучения РД1, РД2 не соответствуют минимально достаточным требованиям																						
Экзамен	<p>Организация проведения экзамена осуществляется согласно Положению о проведении текущего контроля и промежуточной аттестации в ТПУ (приказ № 59/од от 25.07.2018 г.).</p> <p>Студенты в лекционной аудитории:</p> <ul style="list-style-type: none"> • получают билеты для контрольной работы. • самостоятельно готовят ответы в течении занятия и сдают письменные ответы преподавателю в конце занятия. <p>Преподаватель:</p> <ul style="list-style-type: none"> • после занятия оценивает сданные письменные ответы и выставляет оценки в электронный журнал <p>Распределение баллов за оценочное мероприятие промежуточного контроля (Экзамен) устанавливается календарным рейтингом-планом дисциплины в соответствии со шкалой оценивания п. 3.</p> <table border="1" data-bbox="472 1034 1850 1377"> <thead> <tr> <th data-bbox="472 1034 685 1121">% выполнения задания</th> <th data-bbox="685 1034 835 1121">Балл</th> <th data-bbox="835 1034 1061 1121">Соответствие традиционной оценке</th> <th data-bbox="1061 1034 1850 1121">Определение оценки</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="472 1121 685 1265">90%÷100%</td> <td data-bbox="685 1121 835 1265">18,0 – 20,0</td> <td data-bbox="835 1121 1061 1265">«Отлично»</td> <td data-bbox="1061 1121 1850 1265">Отличное понимание предмета, всесторонние знания, отличные умения и владение опытом практической деятельности, необходимые результаты обучения РД1, РД2, РД3 сформированы, их качество оценено количеством баллов, близким к максимальному</td> </tr> <tr> <td data-bbox="472 1265 685 1377">70% - 89%</td> <td data-bbox="685 1265 835 1377">14,0 – 17,8</td> <td data-bbox="835 1265 1061 1377">«Хорошо»</td> <td data-bbox="1061 1265 1850 1377">Достаточно полное понимание предмета, хорошие знания, умения и опыт практической деятельности, необходимые результаты обучения РД1, РД2, РД3 сформированы, качество ни одного из них не оценено минимальным количеством баллов</td> </tr> </tbody> </table>				% выполнения задания	Балл	Соответствие традиционной оценке	Определение оценки	90%÷100%	18,0 – 20,0	«Отлично»	Отличное понимание предмета, всесторонние знания, отличные умения и владение опытом практической деятельности, необходимые результаты обучения РД1, РД2, РД3 сформированы, их качество оценено количеством баллов, близким к максимальному	70% - 89%	14,0 – 17,8	«Хорошо»	Достаточно полное понимание предмета, хорошие знания, умения и опыт практической деятельности, необходимые результаты обучения РД1, РД2, РД3 сформированы, качество ни одного из них не оценено минимальным количеством баллов								
% выполнения задания	Балл	Соответствие традиционной оценке	Определение оценки																					
90%÷100%	18,0 – 20,0	«Отлично»	Отличное понимание предмета, всесторонние знания, отличные умения и владение опытом практической деятельности, необходимые результаты обучения РД1, РД2, РД3 сформированы, их качество оценено количеством баллов, близким к максимальному																					
70% - 89%	14,0 – 17,8	«Хорошо»	Достаточно полное понимание предмета, хорошие знания, умения и опыт практической деятельности, необходимые результаты обучения РД1, РД2, РД3 сформированы, качество ни одного из них не оценено минимальным количеством баллов																					

Оценочные мероприятия		Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания			
		55% - 69%	11,0 – 13,8	«Удовл.»	Приемлемое понимание предмета, удовлетворительные знания, умения и опыт практической деятельности, необходимые результаты обучения РД1, РД2, РД3 сформированы, качество некоторых из них оценено минимальным количеством баллов
		0% - 54%	0 – 10,8	«Неудовл.»	Результаты обучения РД1, РД2, РД3 не соответствуют минимально достаточным требованиям
Максимальный балл за экзамен – 20 баллов, минимальный балл – 11 баллов.					