

Департамент внутренней и кадровой политики Белгородской области
Областное государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
«Белгородский индустриальный колледж»

**КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА
ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ**

ОП.13 Технологии физического уровня передачи данных

по специальности

09.02.06 Сетевое и системное администрирование

Белгород 2020

КОС учебной дисциплины разработан на основе ФГОС по специальности 09.02.06 «Сетевое и системное администрирование» и примерной основной образовательной программы Федерального учебно-методического объединения в системе СПО по укрупненным группам профессий, специальностей 09.00.00 Информатика и вычислительная техника; квалификация «Сетевой и системный администратор» (**Организация разработчик:** Федеральное учебно-методическое объединение в системе среднего профессионального образования по укрупненным группам профессий, специальностей 09.00.00 Информатика и вычислительная техника , 2017 г.)

Рассмотрено
цикловой комиссией
«Информатики и ПОВТ»
Протокол заседания № 1
От «30» августа 2019 г.
Председатель цикловой
комиссии
_____ / Третьяк И.Ю.

Согласовано
Зам. директора по УР
_____/ Г. Н. Беляева
«__» _____ 2020 г.

Утверждаю
Зам. директора по УР
_____/ Н. В. Выручаева
«__» _____ 2020 г.

Рассмотрено
цикловой комиссией
«Информатики и ПОВТ»
Протокол заседания № 1
От «__» _____ 201_ г.
Председатель цикловой
комиссии
_____/ _____

Рассмотрено
цикловой комиссией
«Информатики и ПОВТ»
Протокол заседания № 1
От «__» _____ 201_ г.
Председатель цикловой комис-
сии
_____/ _____

Рассмотрено
цикловой комиссией
«Информатики и ПОВТ»
Протокол заседания № 1
От «__» _____ 201_ г.
Председатель цикловой комис-
сии
_____/ _____

Организация-разработчик ООП: ОГАПОУ «Белгородский индустриальный колледж»

Составитель:

Внукова Наталья Владимировна преподаватель ОГАПОУ Белгородский
индустриальный колледж

Рецензент:

Солдатенко М.Н. преподаватель ОГАПОУ Белгородский индустриальный колледж

Содержание

1. Общие положения.....	4
2. Результаты освоения дисциплины, подлежащие проверке.....	4
3. Распределение оценивания результатов обучения по видам контроля	5
4. Распределение типов и количества контрольных заданий по элементам знаний и умений, контролируемых на промежуточной аттестации.....	6
5. Критерии оценки промежуточной аттестации:	7
6. Информационное обеспечение обучения.....	10

1. Общие положения

Контрольно-оценочные средства (КОС) предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины «Информационные технологии».

КОС включают контрольные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета.

КОС разработаны на основании положений:

- федерального государственного образовательного стандарта специальности СПО 09.02.06 «Сетевое и системное администрирование»;
- основной профессиональной образовательной программы по специальности СПО 09.02.06 «Сетевое и системное администрирование»;
- рабочей программы учебной дисциплины ОП.13 Технологии физического уровня передачи данных.

2. Результаты освоения дисциплины, подлежащие проверке

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)
Уметь: <ul style="list-style-type: none">– осуществлять необходимые измерения параметров сигналов;– рассчитывать пропускную способность линии связи. Знать: <ul style="list-style-type: none">– физические среды передачи данных.– типы линий связи;– характеристики линий связи передачи данных;– современные методы передачи дискретной информации в сетях;– принципы построения систем передачи информации;– особенности протоколов канального уровня;– беспроводные каналы связи, системы мобильной связи.

3. Распределение оценивания результатов обучения по видам контроля

1

Результаты освоения (объекты оценивания)	Основные показатели оценки результата и их критерии	Тип задания; № задания	Форма аттестации (в соответствии с учебным планом)	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
У1. Осуществлять необходимые измерения параметров сигналов.	Показатель: Соблюдение требований к процессу измерения параметров сигналов. Критерий: параметры сигналов измерены точно с соблюдением требований и в соответствии с МУ к ПР №1,3-7	Практические задания	ПР № 1,3-7	Дифференцированный зачет
У2. Рассчитывать пропускную способность линии связи.	Показатель: соблюдение требований к расчету пропускной способности линии связи. Критерий: Продемонстрирован точный расчет пропускной способности линии связи с соблюдением требований и в соответствии с МУ к ПР № 2,3,8-12	Практические задания	ПР № 2,3,8-12	
З1. Знание физической среды передачи данных;	Показатель: перечисление и	Теоретические задания	ПР №1, 8	

4. Распределение типов и количества контрольных заданий по элементам знаний и умений, контролируемых на промежуточной аттестации.

Распределение типов контрольных заданий по элементам знаний и умений.

Содержание учебного материала по программе УД	Тип контрольного задания						
	У.1	У.2	З.1	З.2	З.3	З.4	З.5
Раздел 1. Технологии физического уровня передачи данных							
Тема 1.1 Исторические этапы развития технологий физического уровня передачи данных			Вопросы к зачету (устный ответ)				
Тема 1.2 Типы линий связи			Вопросы к зачету (устный ответ)				
Тема 1.3 Характеристики линий связи				Вопросы к зачету (устный ответ)			
Тема 1.4 Типы кабелей						Вопросы к зачету (устный ответ)	
Тема 1.5 Аппаратура передачи данных						Вопросы к зачету (устный ответ)	
Тема 1.6 Архитектура физического уровня						Вопросы к зачету (устный ответ)	
Тема 1.7 Методы доступа							Вопросы к зачету (устный ответ)
Тема 1.8 Коммутация каналов и коммутация пакетов	Вопросы к зачету (устный ответ)						
Тема 1.9 Протоколы канального уровня							Вопросы к зачету (устный ответ)
Тема 1.10 Функции канального уровня		Вопросы к зачету (устный ответ)					
Тема 1.11 Безопасность канального уровня	Вопросы к зачету (устный ответ)						
Тема 1.12 Беспроводная среда передачи						Вопросы к зачету (устный ответ)	
Тема 1.13. Беспроводные компьютерные сети							Вопросы к зачету (устный ответ)

5. Критерии оценки промежуточной аттестации:

Оценка «отлично» выставляется, если имеются все конспекты лекции, обучающимися выполнены 100% практических работ, средний балл по аттестациям не ниже 4,5.

Оценка «хорошо» выставляется, если имеются все конспекты лекции обучающимися выполнены 100% практических работ, средний балл по аттестациям не ниже 3,5.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если имеются все конспекты лекции обучающимися выполнены 100% практических работ, средний балл по аттестациям не ниже 2,5.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если имеются все конспекты лекции обучающимися выполнено менее 100% практических работ, средний балл по аттестациям ниже 2,5.

2.2 Текущий контроль

Учебным планом специальности 09.02.02 Компьютерные сети предусмотрено проведение практических работ по дисциплине «Технологии физического уровня передачи данных» в объеме 16 часов.

2.2.1 Список тем практических работ

- Аналого-цифровое преобразование сигналов
- Расчет пропускной способности
- Изучение конструкции и маркировки коаксиальных кабелей и кабелей типа «витая пара»
- Изучение конструкции и маркировки волоконно-оптических кабелей
- Изучение топологий компьютерных сетей
- Изучение стандартов Ethernet
- Изучение стандартов беспроводной связи

2.2.2 Условия выполнения практических работ

Методические указания для проведения практических работ состоят из:

- теоретической части, где систематизированы основные теоретические понятия необходимые для проведения работы;
- практической части, где сформулированы задания, которые необходимо выполнить в ходе работы;
- списка контрольных вопросов, ответы на которые позволяют подготовиться к защите отчета по выполненной практической работе;

Для успешного выполнения практического занятия студент должен ознакомиться с теоретической частью, примерами и условиям выполнения заданий. По окончании работы студент должен оформить отчет о ее выполнении. Студент обя-

зан оформить и представить отчет о выполнении практического занятия в день ее выполнения.

Для практического занятия, выполнение которого рассчитано более, чем на 2 часа сроком сдачи отчета является дата выполнения последней части работы. Сроки выдачи задания и предоставления отчета о выполнении практического занятия, оценка за нее фиксируются в оценочном листе.

Время выполнения практических работ определяется рабочей программой дисциплины и календарно-тематическим планом. В аудитории практические работы выполняются студентами индивидуально или в подгруппах, оформление отчета о выполнении работы проводится индивидуально или в подгруппах. В случае отсутствия студента во время проведения практической работы предполагается дополнительная устная защита отчета при его сдаче, с возможным требованием демонстрации выполнения одного и/или нескольких практических заданий (на усмотрение преподавателя).

2.2.3 Критерии оценки практических работ

Оценка «отлично»: правильно выполнены все задания практической части практической работы, правильно даны ответы на все контрольные вопросы, своевременно предоставлен отчет о выполнении работы.

Оценка «хорошо»: правильно выполнены все задания практической части практической работы, правильно даны ответы на большую часть контрольных вопросов, несвоевременно предоставлен отчет о выполнении работы, либо в случае своевременного предоставления отчета, но с наличием несущественных ошибок в выполнении практических заданий и/или ответах на контрольные вопросы, не противоречащих основным понятиям дисциплины.

Оценка «удовлетворительно»: выполнены не все, но более 50% заданий практической работы, дан ответ на часть контрольных вопросов, имеются несущественные ошибки в выполнении практических заданий и/или ответах на контрольные вопросы, не противоречащие основным понятиям дисциплины, несвоевременно предоставлен отчет о выполнении работы.

Оценка «неудовлетворительно»: выполнено менее 50% практических заданий практической части работы, не даны ответы на контрольные вопросы, имеются грубые ошибки в выполнении практических заданий и/или ответах на контрольные вопросы, противоречащие или искажающие основные понятия дисциплины, отчет о выполнении работы не предоставлен.

Перечень объектов контроля и оценки

Наименование объектов контроля и оценки	Основные показатели оценки результатов	Оценка
У1 Обработать текстовую информацию	Студент обладает систематическим и глубоким знанием учебно-программного материала; умеет	

У2 Обработать числовую информацию	свободно выполнять задания, предусмотренные программой; усвоил основную и знаком с дополнительной литературой, рекомендованной программой, усвоил взаимосвязь основных понятий дисциплины и их знаний для приобретаемой профессии, проявил творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала.	5 (отлично)
У3 Применять мультимедийные технологии обработки и представления информации		
У4 Обработать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакетов прикладных программ	Студент, обнаруживший полное знание учебно-программного материала, успешно выполняет предусмотренные в программе задания, усвоил основную литературу, рекомендованную программой. Показал систематический характер знаний по дисциплине и способен к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.	4(хорошо)
31 Назначение и виды информационных технологий		
32 Технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации		
33 Состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий	Студент, обнаруживает знание основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, справляется с выполнением заданий, предусмотренных программой, знаком с основной литературой, рекомендованной программой. Однако не проявил творческих способностей при выполнении практических заданий, часть работ выполнена не своевременно с ошибками.	3(удовлетворительно)
34 Базовые и прикладные информационные технологии		
35 Инструментальные средства информационных технологий	Студенту обнаруживает пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допускает принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий, не может продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине	2 (неудовлетворительно)

6. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Костров Б.В. Технологии физического уровня передачи данных 2016 ОИЦ «Академия»
2. Новожилов Е.О., Новожилов О.П. Компьютерные сети: учеб. пособие для студ. сред. проф. образования.- 3-е изд., стер.- М.: Академия, 2013.- 224 с.
3. Сенкевич А.В. Архитектура ЭВМ и вычислительные системы: Учебник для сред. проф. образования.- 2-е изд., стер.- М.: Академия, 2015.- 240 с.

Дополнительные источники:

1. Олифер В.Г., Олифер Н.А., Компьютерные сети. Принципы, технологии, протоколы. (5-е издание). Учебник/ Олифер В.Г. – М. :Питер, 2016. - 996 с.
2. Таненбаум Э., Уэзеролл Д., "Компьютерные сети" 5-е изд. (2016) Учебник / Э. Таненбаум. – М. : Питер, 2016. - 256 с.
3. Сергеев А.Н., Основы локальных компьютерных сетей: Учебное пособие / А.Н. Сергеев. – М.: Издательство Лань, 2016. –184 с.

Интернет- ресурсы:

1. <http://www.XServer.ru> – On-Line библиотека
2. <http://www.intuit.ru> – Интернет-Университет информационных технологий
3. <http://lessons-tva.info/> – Обучение в интернет
4. <http://www.xnets.ru/> –Компьютерные сети и технологии.