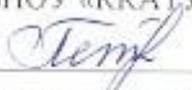


Краевое государственное автономное  
профессиональное образовательное учреждение  
«Кунгурский колледж агротехнологий и управления»

Утверждаю  
Заместитель директора  
ГБПОУ «ККАТУ»  
 /Л.И.Петрова/  
«30» августа 2023 г.

**Комплект контрольно-оценочных средств  
по учебной дисциплине**

**ОП.11 Компьютерные сети**

основной профессиональной образовательной программы  
по специальности СПО

09.02.07 «Информационные системы и программирование»  
базовой подготовки

Комплект контрольно-оценочных средств разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности СПО 09.02.07 «Информационные системы и программирование» базовой подготовки программы учебной дисциплины ОП 11. «Компьютерные сети».

**Разработчик:**

ГБПОУ «ККАТУ»  
(место работы)

преподаватель  
(занимаемая должность)

Н.Ю. Завьялова  
(инициалы, фамилия)

Рассмотрено и одобрено на заседании методической комиссии

Информационная дисциплина

Протокол № 1 от «30» августа 2023 г.

Председатель МК Втул 1. Августинская В.З.

## 1. ПАСПОРТ КОМПЛЕКСА КОНТРОЛЬНО - ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

В результате освоения учебной дисциплины ОП.11 Компьютерные сети обучающийся должен обладать предусмотренными ФГОС по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование умениями и знаниями, которые формируют общие и профессиональные компетенции.

Формой аттестации по учебной дисциплине является дифференцированный зачет. В соответствии с требованиями ФГОС и рабочей программы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине ОП.11 Компьютерные сети разработан комплекс контрольно-оценочных средств (далее - КОС), являющийся частью учебно-методического комплекса настоящей дисциплины.

Комплекс контрольно-оценочных средств (КОС) включает:

1. Паспорт КОС;
  2. КОС текущего контроля:
    - Типовые тестовые задания;
    - Типовые задания для контроля умений при проведении практических работ;
  3. КОС промежуточной аттестации включает
    - Типовые задания для проведения дифференцированного зачета
- В КОС по дисциплине представлены оценочные средства сформированности ОК и ПК

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ

В результате промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета по учебной дисциплине ОП.11 Компьютерные сети осуществляется комплексная проверка следующих умений и знаний.

Результаты обучения	Формы и методы контроля результатов обучения	Оценка результатов обучения
Знания: <ul style="list-style-type: none"><li>– основные понятия компьютерных сетей: типы, топологии, методы доступа к среде передачи;</li><li>– аппаратные компоненты компьютерных сетей;</li><li>– принципы пакетной передачи данных;</li><li>– понятие сетевой модели;</li><li>– сетевую модель OSI и другие сетевые модели;</li><li>– протоколы: основные понятия, принципы взаимодействия, различия и особенности распространенных протоколов, установка протоколов в операционных системах;</li><li>– адресацию в сетях, организацию межсетевого воздействия.</li></ul>	Проверка устных ответов, собеседование с преподавателем	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.

<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– организовывать и конфигурировать компьютерные сети;</li> <li>– строить и анализировать модели компьютерных сетей;</li> <li>– эффективно использовать аппаратные и программные компоненты компьютерных сетей при решении различных задач;</li> <li>– выполнять схемы и чертежи по специальности с использованием прикладных программных средств;</li> <li>– работать с протоколами разных уровней (на примере конкретного стека протоколов: TCP/IP, IPX/SPX);</li> <li>– устанавливать и настраивать параметры протоколов;</li> <li>– обнаруживать и устранять ошибки при передаче данных.</li> </ul>	<p>– Наблюдение, проверка правильности выполнения практического задания, задания для дифференцированно го зачета, собеседование с преподавателем</p>	<p>«Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> <p>«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным матери- алом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.</p> <p>«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>
--	--	--

2.2 Сформированность общих и профессиональных компетенций может быть подтверждена в ходе текущего контроля и промежуточной аттестации как изолированно, таки комплексно. Показатели сформированности элементов общих и профессиональных компетенций:

Результаты	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля результатов обучения	Оценка результатов обучения
ПК 5.3	Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием	Наблюдение при выполнении практических заданий. Наблюдение при собеседовании с преподавателем	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.
ПК 6.1	Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы.		«удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с
ПК 6.5	Осуществляет техническое сопровожде-		

	ние, обновление и восстановление данных ИС в соответствии с техническим заданием		<p>освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.</p> <p>«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>
ПК 7.2	Может осуществлять администрирование отдельных компонент серверов		
ПК 7.3	Умеет формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов		
ПК 7.1	Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов		
ОК 1	Понимает выбор способа решения задач профессиональной применительно к различным контекстам	Наблюдение при собеседовании с преподавателем, наблюдение за организацией деятельности в процессе	
ОК 2	Демонстрирует навыки использования современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	промежуточной аттестации, наблюдение за организацией работы с информацией	

ОК 4	Демонстрирует работу в команде, эффективно взаимодействует с коллективом и коллегами, руководством, клиентами		
ОК 5	Осуществляет устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста		
ОК 9	Демонстрирует использование информационных технологий в профессиональной деятельности		

Результаты	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля результатов обучения	Оценка результатов обучения
ТФ А/01.4	Может собрать данные для выявления требований к типовой ИС в соответствии с трудовым заданием	Наблюдение при выполнении практических заданий. Наблюдение при собеседовании с преподавателем	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.
ТФ А/09.4	Может установить и настроить системное и прикладное ПО, необходимое для функционирования ИС в соответствии с трудовым заданием		«хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.

### **3. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.11 КОМПЬЮТЕРНЫЕ СЕТИ**

**Формы и методы оценивания образовательных достижений студентов при текущем контроле и промежуточной аттестации**

Предметом оценки служат умения и знания, предусмотренные ФГОС по дисциплине ОП. Компьютерные сети, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций. Занятия по дисциплине представлены следующими видами работы: лекции и практические занятия. На всех видах занятий предусматривается проведение текущего контроля в различных формах. Промежуточная аттестация студентов по дисциплине проводится в соответствии с локальными актами и является обязательной.

*Текущий контроль* по дисциплине осуществляется преподавателем и проводится в форме контрольных мероприятий по оцениванию фактических результатов обучения студентов: защиты выполненных практических работ, оценки устных ответов студентов.

Объектами оценивания выступают:

- общие и профессиональные компетенции (активность на занятиях, своевременность выполнения различных видов заданий, посещаемость всех видов занятий по дисциплине);
- степень усвоения теоретических знаний;
- уровень овладения практическими умениями и навыками по всем видам учебной работы.

По итогам текущего контроля по дисциплине проводится рубежный контроль на 1 число каждого месяца.

*Промежуточная аттестация* студентов по дисциплине проводится в соответствии с локальными актами. Промежуточная аттестация студентов является обязательной.

Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета по дисциплине проводится, в соответствии с рабочим учебными планами специальности.

Дифференцированный зачет по дисциплине проводится в форме тестирования. Тест состоит из 2 вариантов по 25 вопросов. На выполнение заданий отводится 30 минут.

Контроль знаний и умений осуществляется в соответствии с требованиями ФГОС по специальности и рабочей программы учебной дисциплины.

#### **3.2. Критерии оценивания при промежуточной аттестации**

Основой для определения оценки служит уровень усвоения студентами материала, предусмотренного рабочей программой учебной дисциплины.

На дифференцированном зачете по дисциплине знания и умения студента оцениваются оценками по пятибалльной шкале: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	балл (отметка)	вербальный аналог
85 - 100	5	отлично
70 - 84	4	хорошо
50- 69	3	удовлетворительно
менее 50	2	неудовлетворительно

#### 4. ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

##### Типовые задания для проведения промежуточной аттестации

Контрольно-измерительные материалы (КИМ) охватывает наиболее актуальные разделы и темы программы и содержат задания для дифференцированного зачета. Материалы целостно отражают объем проверяемых теоретических знаний и практических умений.

Типовые задания для проведения промежуточной аттестации:

1. Сетевые службы обеспечивают:
  1. Бесперебойную работу ПК
  2. Доступ к сетевым ресурсам
  3. Доступ к ПК
2. Файловая служба реализует:
  1. Централизованное хранение и совместное использование файлов
  2. Возможность централизованного использования принтеров и иных печатающих устройств
  3. Информационный обмен между пользователями компьютерной сети
  4. Способ работы, при котором приложение запускается на компьютере пользователя не из локального источника, а из компьютерной сети
3. Сети, которые объединяют персональные электронные устройства пользователя, такие как ноутбуки, смартфоны, телефоны и др. называются:
  1. LAN
  2. MAN
  3. PAN
  4. WAN
4. Топология, при которой каждый компьютер соединен с двумя другими: от одного он только получает информацию, а другому только передает –

1. Шина
  2. Звезда
  3. Кольцо
  4. Полносвязная
5. Сколько уровней включает в себя эталонная модель взаимодействия открытых систем
1. 10
  2. 6
  3. 7
  4. 4
6. На каком уровне модели OSI определяются методы передачи битов данных по физическим каналам
1. Канальном
  2. Транспортном
  3. Физическом
  4. Сетевом
7. На каком уровне OSI работают протоколы TCP, UDP, SPX
1. Физическом
  2. Сеансовом
  3. Сетевом
  4. Транспортном
8. К какому классу относятся адреса с диапазоном значений первого октета 192-223
1. А
  2. В
  3. С
  4. D
9. Маршрутизация предполагает, что каждый компьютер, получивший пакет данных, должен принять решение – передавать этот пакет напрямую либо через промежуточный узел (шлюз). Напрямую пакеты передаются если отправитель и получатель находятся в разных сетях, а через шлюз – когда в одной. Верно ли данное утверждение?
1. Да
  2. Нет
10. Как называются IP-адреса, выделяемые IANA, уникальные в пределах всего интернета
1. Частные
  2. Публичные
  3. Локальные
  4. Сетевые
11. Выберите лишнее
1. 2001:db8::
  2. ::1
  3. 192.168.1.1
  4. 2001:db8::11a3:765d
12. Для автоматической настройки параметров сети используется служба
1. DHCP

2. DNS
  3. SMP
  4. DMP
13. Выберите лишнее
1. Межсетевой экран
  2. Брандмауэр
  3. Сетевой протокол
  4. Файрвол
14. Выберите утилиту для просмотра и обновления информации о сетевых подключениях
1. Ping
  2. Ipconfig
  3. Route
  4. Tracert
15. Выберите утилиту для проверки соединений в сетях TCP/IP
1. Ping
  2. Ipconfig
  3. Route
  4. Tracert
16. Компьютер, который принимает электронную почту от пользователей и серверов, осуществляет ее обработку в соответствии с заданными правилами называется
1. Почтовый клиент
  2. Почтовый агент
  3. Почтовый сервер
  4. Почтовый ресурс
17. Укажите протокол доставки электронных писем
1. POP3
  2. SMTP
  3. IMAP
  4. TCP
18. Стандартный язык разметки веб-страниц –
1. CSS
  2. HTML
  3. JAVA
  4. R
19. Протокол передачи данных прикладного уровня, используемый для получения информации с серверов веб –
1. SMTP
  2. IP
  3. HTTP
  4. FTP
20. Протокол, предназначенный для передачи файлов в компьютерных сетях –
1. SMTP
  2. IP
  3. HTTP
  4. FTP

21. Выберите расширенный атрибут доступа в ОС Windows
1. Изменение
  2. Удаление
  3. Запись
  4. Чтение
22. Набор параметров и правил, в соответствии с которыми производится настройка рабочей среды Windows – это
1. Групповая политика
  2. Учетная запись пользователя
  3. Брандмауэр
  4. Firewall
23. Служба регистрации и разрешения имен компьютеров, которая сопоставляет NetBIOS-имена компьютеров с IP-адресами – это
1. Служба терминалов
  2. WINS
  3. BrowserService
  4. DFS
24. Выберите лишнее
1. UTP
  2. RJ-45
  3. STP
  4. SFP-модуль
25. Укажите стандарт Wi-Fi с поддержкой максимальной скорости передачи данных
1. IEEE 802.11
  2. IEEE 802.11ac
  3. IEEE 802.11b
  4. IEEE 802.11g

## **Организация проведения промежуточной аттестации**

### **Проведение дифференцированного зачета**

Студенты сдают дифференцированный зачет на последней паре. На выполнение задания студенту отводится не более 30 минут.

Оценка, полученная на дифференцированном зачете, заносится преподавателем в зачетную книжку студента (кроме неудовлетворительной) и ведомость (в том числе и неудовлетворительные).

## **5. ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ**

Текущий контроль осуществляется после изучения раздела/темы в ходе освоения дисциплины. Формами текущего контроля могут быть:

- тестирование;
- опрос;

- разноуровневые задачи и задания;
- письменные работы (проверочные, самостоятельные и практические работы);

*Например:*

### **Тестовое задание:**

- 1) Основными видами компьютерных сетей являются сети:
  - a) +локальные, глобальные, региональные
  - b) - клиентские, корпоративные, международные
  - c) - социальные, развлекательные, бизнес-ориентированные
- 2) Протокол компьютерной сети - совокупность:
  - a) - Электронный журнал для протоколирования действий пользователей сети
  - b) - Технических характеристик трафика сети
  - c) +Правил, регламентирующих прием - передачу, активацию данных в сети
- 3) Основным назначением компьютерной сети является:
  - a) +Совместное удаленное использование ресурсов сети сетевыми пользователями
  - b) - Физическое соединение всех компьютеров в сети
  - c) - Совместное решение распределенной задачи пользователями сети

### **Критерии оценки:**

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	балл (отметка)	вербальный аналог
85 - 100	5	отлично
70 - 84	4	хорошо
50 - 69	3	удовлетворительно
менее 70	2	неудовлетворительно

### **Практическое задание:**

#### **ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА «ПРЕОБРАЗОВАНИЕ ФОРМАТОВ IP-АДРЕСОВ»**

**Цель:** обобщение и систематизация знаний по теме «Адресация в сетях»

**Вид работы:** фронтальный

**Время выполнения:** 2 часа

**Задания к работе:**

**Задание 1.** Переведите следующие двоичные числа в десятичные.

Двоичное значение	
1. 1111011	5. 10101100.00101000.00000000.00000000
2. 1001001101	6. 01011110.01110111.10011111.00000000
3. 101101111	7. 10010001 0110000 10000000 00011001
4. 1011110001	8. 01111111 00000000 00000000 00000001

**Задание 2.** Переведите следующие десятичные числа в двоичные.

Десятичное значение	
1. 250	5. 874
2. 19	6. 109.128.255.254
3. 348	7. 131.107.2.89
4. 93	8. 129.46.78.0

**Задание 3.** Укажите классы следующих IP-адресов.

Адрес	
1. 126.102.128.0	5. 168.224.0.1
2. 1.191.248.0	6. 201.76.98.5
3. 185.74.41.184	7. 186.112.0.10
4. 96.247.128.0	8. 28.0.0.0

**Задание 4.** Определите, какие IP-адреса не могут быть назначены узлам. Объясните, почему такие IP-адреса не являются корректными.

1. 131.107.256.80	5. 190.7.2.0
2. 222.222.255.222	6. 127.1.1.1
3. 31.200.1.1	7. 198.121.254.255
4. 126.1.0.0	8. 255.255.255.255

#### Контрольные вопросы:

- Какие октеты представляют идентификатор сети и узла в адресах классов А, В и С?
- Какие значения не могут быть использованы в качестве идентификаторов сетей и почему? Какие значения не могут быть использованы в качестве идентификаторов узлов? Почему?
- Когда необходим уникальный идентификатор сети?
- Каким компонентам сетевого окружения TCP/IP, кроме компьютеров, необходим идентификатор узла?

### Критерии оценки выполнения практических работ

Оценки	Критерии оценок
«5»	- обучающийся подбирает необходимые для выполнения предлагаемых работ источники знаний (литература, материалы, инструменты), показывает необходимые для проведения практической работы теоретические знания. Правильно оформлена практическая работа, соблюдена технологическая последовательность выполнения данного вида работ. Работа оформлена аккуратно.

«4»	- практическая работа выполняется обучающимся в полном объёме и самостоятельно. Обучающийся использует указанные преподавателем источники информации. Могут быть неточности и небрежность в оформлении работы. Работа показывает знания обучающимся основного теоретического материала, но имеются незначительные ошибки при оформлении практической части работы.
«3»	- обучающийся выполняет и оформляет практическую работу полностью с помощью преподавателя или хорошо подготовленных и уже выполнивших на «отлично» данную работу других обучающихся.
«2»	- практическая работа не выполнена полностью за отведенное время по неуважительной причине.

## Лист согласования

### Дополнения и изменения к комплекту КОС на учебный год

Дополнения и изменения к комплекту КОС на \_\_\_\_\_ учебный год по дисциплине \_\_\_\_\_

В комплект КОС внесены следующие изменения:

---

---

---

---

---

Дополнения и изменения в комплекте КОС обсуждены на заседании МК

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_\_ г. (протокол № \_\_\_\_\_).

Председатель МК \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

## Лист согласования

### Дополнения и изменения к комплекту КОС на учебный год

Дополнения и изменения к комплекту КОС на \_\_\_\_\_ учебный год по дисциплине \_\_\_\_\_

В комплект КОС внесены следующие изменения:

---

---

---

---

---

Дополнения и изменения в комплекте КОС обсуждены на заседании МК

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_\_ г. (протокол № \_\_\_\_\_).

Председатель МК \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

## Лист согласования

### Дополнения и изменения к комплекту КОС на учебный год

Дополнения и изменения к комплекту КОС на \_\_\_\_\_ учебный год по дисциплине \_\_\_\_\_

В комплект КОС внесены следующие изменения:

---

---

---

---

---

Дополнения и изменения в комплекте КОС обсуждены на заседании МК

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_\_ г. (протокол № \_\_\_\_\_).

Председатель МК \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /