

Автономная некоммерческая организация высшего образования «Университет информационных технологий и инноваций»

(АНО ВО УИТИ)

Утверждаю:

Ректор АНО ВО УИТИ Хутинаева С.З.

Сведения об электронной подписи	
Подписано:	<u>Хутинаева Светлана Зураповна</u>
Должность:	<u>ректор</u>
Пользователь:	<u>skhutinaeva</u>

Протокол заседания Учёного совета АНО ВО УИТИ № 01 от 26.02.2026 г.

Утверждено на заседании кафедры информатики

Протокол № 01/ ИТ от 24.02.2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.О.04 МОДУЛЬ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ
Б1.О.04.07 КОМПЬЮТЕРНЫЕ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫЕ СЕТИ
Для направления подготовки: 27.03.03 Системный анализ и управление (уровень бакалавриат)
Типы задач профессиональной деятельности: проектно-технологический, научно-исследовательский, эксплуатационно-технологический
Направленность (профиль): Системный анализ и управление бизнес-процессами
Форма обучения: очная

г. Владикавказ, 2026

1. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Перечень компетенций, формируемых дисциплиной (модулем) в процессе освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения
ОПК-7. Способен применять математические, системно-аналитические, вычислительные методы и программные средства для решения прикладных задач в области создания систем анализа и автоматического управления и их компонентов	ОПК-7.1. Понимает специфику основы современной теории автоматического управления и кибернетики	Знает: современные аппаратные и программные компоненты систем управления. Умеет: описывать и тестировать программные модули для контроллеров и исполнительных устройств. Владеет: навыком решения прикладных задач в области создания систем анализа и автоматического управления их компонентов.
	ОПК-7.2. Демонстрирует способность использовать вычисленные методы и алгоритмы для анализа устойчивости и точности систем управления.	Знает: методы математического моделирования и системного анализа автоматических систем. Умеет: применяет вычисленные методы и алгоритмы для анализа устойчивости и точности систем управления. Владеет: навыком настраивать и проверять созданные системы управления на предмет соответствия техническим заданиям.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Цель: Изучение принципов передачи информации в компьютерно-телекоммуникационных сетях, современных стандартов в области телекоммуникаций; развитие у обучающихся способности правильного выбора сетевого оборудования и программного обеспечения при проектировании сетей.

Задачи:

- Научиться анализировать выбранные протоколы и их взаимодействие при передаче данных в реальных сетях.
- Сформировать способности проводить сравнительный анализ протоколов транспортного уровня
- Научиться рассматривать ситуацию передачи данных в условиях нестабильного соединения и предложите оптимальное решение с точки зрения использования транспортного протокола.

- Научиться моделировать небольшие сети (например, с помощью эмулятора сети), настроив маршрутизацию с использованием выбранных протоколов, и проанализируйте, как изменяются маршруты при имитации отказа одного из узлов.

3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ВИДОВ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ ПО СЕМЕСТРАМ

Общая трудоемкость дисциплины «Компьютерные телекоммуникационные сети» составляет: 4 з.е. / 144 час.

Вид учебной работы								
Аудиторные занятия				Самостоятельная работа		Промежуточная аттестация		
Аудиторные занятия в том числе:	Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	Самостоятельная работа в том числе:	часы на выполнение КР / КП	Вид	Семестр	Трудоемкость (час.)
Всего число часов и (или) зачетных единиц (по формам обучения)								
Очная форма обучения								
54	18	36	-	90	-	Зачет с оценкой	3	-
Общая трудоемкость з.е. / час.: 4 з.е. / 144 час.								

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Тема 1. Классификация сетей. Возможности, предоставляемые сетям	Лекции ч.	Практические занятия ч.	Лабораторные работы ч.	Самостоят. работа ч.
	2	4	-	18
	Классификация сетей. Возможности, предоставляемые сетями. Основные понятия, термины и определения. Структура взаимодействия устройств в сети. Международные стандарты. Эталонная модель Взаимодействия Открытых Систем			
Тема 2. Функциональные группы устройств в сети	Лекции ч.	Прак зан ч.	Лаб раб ч.	Самост раб ч.
	4	8	-	18
	Рабочие станции, серверы. Устройства расширения сети: Повторители. Мосты. Использование мостов в сетях Ethernet - Алгоритм ветвящегося дерева. Использование мостов в сетях Token Ring - Метод маршрутизации от источника. Выбор мостов. Устройства межсетевое взаимодействия. Маршрутизаторы. Принципы построения IP-адресов. Маски. Разбиение сетей на подсети. Маршрутизация на основе IP-адресов. Выбор маршрутизаторов.			

	Шлюзы. Для анализа трафика и пакетов: Wireshark			
Тема 3. Глобальные сети	Лекции ч.	Прак зан ч.	Лаб раб ч.	Самост раб ч.
	4	8	-	18
	Сети коммутации каналов. Сети коммутации пакетов X.25. Сети Frame Relay. ISDN - сети. Основные принципы функционирования цифровых сетей с интеграцией обслуживания. Интерфейсы. Аппаратура ISDN. ISDN и модель OSI. Для симуляции сетей			
Тема 4. Интернет-технологии	Лекции ч.	Прак зан ч.	Лаб раб ч.	Самост раб ч.
	4	8	-	18
	История создания, Интернет в России. Принципы построения сети. Основные протоколы IP-технологии. Базовые протоколы семейства TCP/IP. Архитектура сети и маршрутизация.			
Тема 5. Динамическое программирование	Лекции ч.	Прак зан ч.	Лаб раб ч.	Самост раб ч.
	4	8	-	18
	Основные понятия, термины и определения. Структура взаимодействия устройств в сети. Международные стандарты. Эталонная модель Взаимодействия Открытых Систем. Утилиты командной строки: встроенные в ОС			

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Примерный фонд оценочных средств представлен в Приложении 1.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Рекомендуемая литература

1. Сети и телекоммуникации: учебное пособие для бакалавров / составители И. В. Винокуров. — Москва: Ай Пи Ар Медиа, 2022. — 105 с. — ISBN 978-5-4497-1418-3. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/115699.html>
2. Зиангирова, Л. Ф. Вычислительные системы, сети и телекоммуникации: учебно-методическое пособие / Л. Ф. Зиангирова. — 2-е изд. — Москва: Ай Пи Ар Медиа, 2024. — 151 с. — ISBN 978-5-4497-4013-7. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/142071.html>
3. Чекмарев, Ю. В. Вычислительные системы, сети и телекоммуникации / Ю. В. Чекмарев. — 3-е изд. — Саратов: Профобразование, 2024. — 184 с. — ISBN 978-5-4488-0071-9. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/145905.html>
4. Андриянов, А. М. Компьютерные сети и сетевые технологии: учебное пособие / А. М. Андриянов. — Тюмень: Тюменский индустриальный университет, 2023. —

7. ИНФОРМАЦИОННО-СПРАВОЧНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1 Лицензионное программное обеспечение

- Microsoft Windows 10/11.
- Modelio / StarUML (Средства моделирования систем (UML);
- RStudio / Anaconda (Python) (Среды для системного анализа данных);
- PyCharm Community Edition (Среда разработки (версия Community)).

7.2 Свободно распространяемое программное обеспечение:

- Astra Linux Common Edition (отечественное ПО)
- LibreOffice (свободно распространяемое ПО (Open Source)
- Яндекс.Браузер (отечественное ПО)
- 7-Zip
- PostgreSQL/pgAdmin [Система управления базами данных; свободно распространяемое ПО

7.3 Перечень современных профессиональных баз данных, информационных справочных систем и ресурсов сети Интернет:

1. <https://ro-edu.ru/> - Медиалпортал «Российское образование»
2. <http://www.iprbookshop.ru> - Электронно-библиотечная система IPRSmart (ЭБС IPRSmart) –электронная библиотека по всем отраслям знаний
3. <https://www.elibrary.ru/> - электронно-библиотечная система eLIBRARY.RU, крупнейшая в России электронная библиотека научных публикаций
4. <https://cyberleninka.ru/> - научная электронная библиотека КиберЛенинка
5. <https://gufo.me/> - справочная база энциклопедий и словарей
6. <http://www.consultant.ru/> - справочная правовая система КонсультантПлюс
7. <https://www.garant.ru/> - справочная правовая система Гарант
8. <https://rosstat.gov.ru/emiss> Единая межведомственная информационно-статистическая система (ЕМИСС) Государственная база статистических данных
9. <https://minfin.gov.ru/ru/performance/audit/standarts/international/documents/?ysclid=mn6p22hks7190904011> - База данных международных стандартов аудита (МСА) [Профессиональный ресурс на сайте IFAC;
10. https://sroaas.ru/auditor/pravila_i_standarty/standarty-audita/ - База данных международных стандартов аудита (МСА) на сайте МФБ (ifac.org) — первоисточники для аудиторской деятельности

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

При реализации образовательной программы для освоения учебной дисциплины используются следующие компоненты материально-технической базы Университета:

1. Аудиторный фонд.
2. Материально-технический фонд.
3. Библиотечный фонд.

Аудиторный фонд представляет собой аудитории для проведения учебных занятий, в том числе, лекционных занятий, практических занятий/лабораторных работ.

Материально-технический фонд представлен учебной мебелью и соответствующим оборудованием, обеспечивающим освоение учебной дисциплины.

Библиотечный фонд обеспечивает доступ каждого обучающегося к электронно-библиотечной системе, современным профессиональным базам, информационно-справочным системам, информационным ресурсам сети Интернет, указанным в рабочей программе дисциплины.

Перечень материально-технического обеспечения по дисциплине:

Аудитория для проведения учебных занятий:

Комплект специализированной учебной мебели, отвечающий всем установленным нормам и требованиям: столы, стулья. Персональные компьютеры с программным обеспечением, с возможностью подключения к сети «Интернет». Шкаф книжный, стеллаж, шкаф книжный, стеллаж, доска передвижная поворотная магнитная (маркерная), тумба, доска передвижная магнитная (маркерная).

Рабочее место преподавателя: стол, стул, персональный компьютер с программным обеспечением, с возможностью подключения к сети «Интернет».

Помещение для самостоятельной работы обучающихся:

Комплект специализированной учебной мебели, отвечающий всем установленным нормам и требованиям: столы, стулья.

Персональные компьютеры с программным обеспечением, с возможностью подключения к сети «Интернет».

Аудитория для проведения учебных занятий для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, инвалидов:

Комплект специализированной мебели, отвечающий всем установленным нормам и требованиям для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, инвалидов: столы, стулья, инвалидное кресло-коляска. Гарнитура, информационная система «Исток» - для слабослышащих, клавиатура Брайля, шкаф книжный.

Рабочее место преподавателя: стол, стул, тумба, персональный компьютер с программным обеспечением, с возможностью подключения к сети «Интернет».

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Обучение по дисциплине предполагает освоение учебного материала на аудиторных занятиях и в ходе самостоятельной работы. Аудиторные занятия проходят в форме лекций и практических занятий/лабораторных работ.

Для успешного освоения дисциплины рекомендуется придерживаться системного подхода к учебному процессу. Просматривать все лекции, так как они формируют теоретический каркас дисциплины и помогают выстроить логику взаимосвязи ключевых понятий. Рекомендуется вести конспект лекции, с выделением основных идей, вопросов для уточнения и собственных ассоциаций — это поможет в подготовке к активной работе на практических занятиях. На семинарских и практических занятиях целесообразно участвовать в дискуссиях, аргументируя свою позицию и анализируя позиции коллег.

При подготовке к работе во время проведения практических/ лабораторных занятий следует обратить внимание на следующие моменты: на процесс предварительной подготовки, на работу во время занятия, обработку полученных результатов, исправление полученных замечаний.

Предварительная подготовка к практическому/лабораторному занятию заключается в изучении теоретического материала в отведенное для самостоятельной работы время, ознакомление с инструктивными материалами с целью осознания задач практического занятия/лабораторной работы, техники безопасности при работе с оборудованием.

Самостоятельная работа является равноправной частью обучения: целесообразно изучать рекомендованную литературу, дополняя лекционный материал аналитическими источниками и современными исследованиями. Рекомендуется выделять время на систематизацию знаний — составление схем, таблиц, глоссария терминов значительно облегчит подготовку к промежуточной аттестации.

При выполнении самостоятельных заданий целесообразно сфокусироваться на глубине проработки темы и умении применять знания к анализу конкретных ситуаций. Рекомендуется использовать цифровые образовательные ресурсы, современные профессиональные базы, электронные библиотечные системы и информационно-справочные системы для расширения информационной базы.

Рекомендуется регулярно проводить самодиагностику: формулировать ответы на ключевые вопросы без опоры на конспекты, чтобы выявить слабые места. Целесообразно готовиться к занятиям заранее, знакомясь с темой — это позволяет участвовать в учебном процессе на уровне диалога, а не пассивного восприятия.

Успешное освоение дисциплины возможно только при синтезе всех форм работы: лекции задают направление, практические занятия/лабораторные работы развивают умения и навыки, а самостоятельная работа формирует устойчивые компетенции. Необходимо подходить к обучению как к осознанному проектированию собственного интеллектуального развития, а не как к формальному выполнению требований учебного плана.

Автономная некоммерческая организация высшего образования «Университет информационных технологий и инноваций»

(АНО ВО УИТИ)

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
Текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)
Б1.О.04.07 КОМПЬЮТЕРНЫЕ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫЕ СЕТИ
Для направления подготовки: 27.03.03 Системный анализ и управление (уровень бакалавриат)
Типы задач профессиональной деятельности: проектно-технологический, научно-исследовательский, эксплуатационно-технологический
Направленность (профиль): Системный анализ и управление бизнес-процессами
Форма обучения: очная

г. Владикавказ, 2026

ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Примерные темы для практических занятий

1. Классификация сетей. Возможности, предоставляемые сетями. Основные понятия, термины и определения.
2. Структура взаимодействия устройств в сети. Международные стандарты. Эталонная модель Взаимодействия Открытых Систем
3. Рабочие станции, серверы. Устройства расширения сети: Повторители. Мосты. Использование мостов в сетях Ethernet
4. Алгоритм ветвящегося дерева. Использование мостов в сетях Token Ring - Метод маршрутизации от источника. Выбор мостов. Устройства межсетевого взаимодействия. Маршрутизаторы.
5. Принципы построения IP-адресов. Маски. Разбиение сетей на подсети. Маршрутизация на основе IP-адресов. Выбор маршрутизаторов. Шлюзы.
6. Сети коммутации каналов. Сети коммутации пакетов X.25.
7. Основные принципы функционирования цифровых сетей с интеграцией обслуживания. Интерфейсы.
8. История создания, Интернет в России. Принципы построения сети. Основные протоколы IP-технологии. Базовые протоколы семейства TCP/IP. Архитектура сети и маршрутизация.
9. Основные понятия, термины и определения. Структура взаимодействия устройств в сети. Международные стандарты. Эталонная модель
10. Взаимодействия Открытых Систем. Утилиты командной строки: встроенные в ОС

Примерные темы рефератов

1. Актуальные проблемы и будущее
2. Архитектура и основные угрозы безопасности в компьютерных сетях.
3. Беспроводные сенсорные сети: архитектура, протоколы маршрутизации и области применения.
4. Виртуализация сетевых функций: концепция, отличия от SDN и перспективы для операторов связи.
5. Конвергенция телекоммуникационных и вычислительных ресурсов: концепция «туманных» вычислений
6. Маршрутизация в сетях: алгоритмы и их практическое применение.
7. Принципы и протоколы динамического распределения IP-адресов и преобразования имен.
8. Принципы работы и сравнительный анализ технологий
9. Проблема исчерпания IPv4-адресов и пути ее решения: NAT, IPv6, рынок адресов.
10. Протоколы и архитектура сетей центров обработки данных
11. Сетевой уровень: подробный анализ протокола, проблемы и пути перехода.
12. Современные тренды и специализированные сети

13. Технологии сетей доступа

14. Технология виртуальных локальных сетей, принципы организации, преимущества для безопасности и управления.

15. Эволюция сетевых архитектур: от клиент-серверной модели до облачных и сервис-ориентированных.

Примеры тестовых заданий

Примеры тестовых заданий:

1. Какой из перечисленных протоколов работает на прикладном уровне модели TCP/IP?

- a) IP
- b) ICMP
- c) SMTP d) TCP

2. Какой механизм используется для контроля перегрузок в протоколе TCP?

- a) Установление соединения
- b) Скользящее окно
- c) Порядковые номера
- d) Контрольная сумма

3. Какой тип DNS-записи связывает доменное имя с IP-адресом?

- a) MX-запись
- b) A-запись
- c) CNAME-запись
- d) NS-запись

4. Какой протокол/технология позволяет нескольким устройствам в локальной сети использовать один публичный IP-адрес для выхода в Интернет?

- a) DNS
- b) DHCP
- c) PAT (NAT Overload)
- d) VLAN

5. Какой протокол транспортного уровня НЕ гарантирует доставку данных?

- a) TCP
- b) UDP
- c) IP
- d) ICMP

6. Какой из этих адресов является частным IP-адресом?

- a) 192.168.1.1
- b) 8.8.8.8
- c) 172.217.20.14
- d) 193.45.67.89

7. Какой сетевой протокол используется для преобразования доменного имени в IP-адрес?

- a) DHCP
- b) ARP

- c) DNS
 - d) NAT
8. Какой класс масок подсети (CIDR) соответствует маске 255.255.255.0?
- a) /16
 - b) /24
 - c) /32
 - d) /8
9. Какой протокол используется для безопасного удаленного управления сервером?
- a) Telnet
 - b) RDP
 - c) SSH
 - d) FTP
10. Какой тип коммутации используется в сетях Ethernet?
- a) Коммутация каналов
 - b) Коммутация пакетов
 - c) Коммутация сообщений
 - d) Коммутация ячеек

Примеры вопросов для зачета с оценкой

1. В чем разница между коммутацией каналов и коммутацией пакетов? Приведите примеры технологий, использующих каждый принцип.
2. Дайте определение компьютерной сети. Перечислите и охарактеризуйте основные цели создания сетей.
3. Дайте определение межсетевому экрану. Какие основные типы firewall вы знаете (пакетный, шлюзовый, прикладного уровня)?
4. Дайте характеристику технологиям Ethernet и Wi-Fi. Какие основные стандарты вы знаете для каждой из них?
5. Как работает система доменных имен? Опишите процесс разрешения имени www.example.com в IP-адрес.
6. Объясните разницу между технологиями проводного доступа и технологиями сотовой связи как средства подключения к Интернету.
7. Объясните, как работает протокол ARP. Для чего он нужен и в какой ситуации используется протокол RARP?
8. Опишите базовые принципы работы облачных вычислений. Назовите основные модели обслуживания. Критерии оценки при проведении промежуточной аттестации
9. Опишите назначение и основные функции протоколов TCP и UDP. В каких ситуациях предпочтительнее использовать каждый из них?
10. Опишите принцип работы коммутатора и маршрутизатора. В чем ключевое различие между ними?
11. Перечислите основные прикладные протоколы и кратко охарактеризуйте область применения каждого.
12. Что такое VPN? Опишите принцип работы и основные типы VPN

13. Что такое инкапсуляция и деинкапсуляция данных? Объясните процесс на примере отправки HTTP-запроса.

14. Что такое маска подсети? Приведите пример расчета количества хостов в сети по заданному IP-адресу и маске.

15. Что такое сетевая топология? Опишите достоинства и недостатки топологий «шина», «звезда» и «кольцо».

Критерии оценивания результатов текущего контроля

1. Оценка прохождения практических занятий производится по шкале «зачтено» / «не зачтено».
2. Оценка подготовки реферата производится по шкале «зачтено» / «не зачтено».
3. Оценка выполнения тестовых заданий формируется следующим образом:
 - оценка «отлично» - 85-100% правильных ответов;
 - оценка «хорошо» - 70-84% правильных ответов;
 - оценка «удовлетворительно» - 40-69% правильных ответов;
 - оценка «неудовлетворительно» - менее 39% правильных ответов.

Критерии оценивания результатов при проведении промежуточной аттестации

Знания обучающихся оцениваются по 4-балльной шкале при проведении экзаменов и зачетов с оценкой:

*«отлично»,
«хорошо»,
«удовлетворительно»
«неудовлетворительно»*)

или 2-балльной шкале при проведении зачета:

*«зачтено»,
«не зачтено»*

Описание критериев оценивания:

1. «Отлично» или «зачтено»

- а) Обоснованные объемные ответы на вопросы. Обучающийся иллюстрирует выводы фактами, приводит данные из источников.
- б) Обучающийся успешно применяет знание теории для реализации практической части дисциплины. Выполненные задания соответствуют высокому уровню качества, включая использование правильных форматов, методологий и инструментов.
- в) Обучающийся умеет анализировать и оценивать нюансы тематики, демонстрируя способность к критическому мышлению и самостоятельному исследованию.

2. «Хорошо» или «зачтено»

- а) Обучающийся дает достаточно полные ответы на вопросы с учетом основных направлений темы. Ответы обучающегося имеют четкую структуру и логически связаны.
- б) Обучающийся применяет теоретические знания в практических заданиях. Выполнение задания в целом соответствует требованиям, допустимы некоторые недочеты или неточные выводы по полученным результатам.

в) Обучающийся демонстрирует хорошее понимание вопроса, знает основные аспекты тематики. Ответы обучающегося содержат достаточно информации, но допустимы недостаточно глубокие суждения.

3. «Удовлетворительно» или «зачтено»

а) Ответы на вопросы неполные, не охватывают все стороны тематики и не всегда структурированы или логически связаны. Обучающийся делает верные выводы, но они недостаточно аргументированы или основаны на поверхностном понимании предмета вопроса.

б) Обучающийся способен использовать теоретические знания в практических заданиях, но недостаточно уверен в верности примененных методов и точности в их выполнении. Выполненное задание может содержать некоторые ошибки, недочеты или расхождения.

в) Обучающийся охватывает большинство основных сторон темы вопроса, но демонстрирует неполное или поверхностное их понимание, дает недостаточно развернутые объяснения.

4. «Неудовлетворительно» или «не зачтено»

а) Обучающийся отвечает на вопросы неполно, не раскрывает основных направлений темы. Ответы обучающегося не структурированы, не связаны с вопросом, отсутствует логика изложения. Выводы, представляют простые утверждения без анализа или четкой аргументации.

б) Обучающийся не умеет переносить теоретические знания в практическую плоскость и не способен применять их для выполнения задания. Выполненное задание содержит много ошибок, а его результаты не соответствуют поставленным требованиям и (или) неправильно интерпретируются.

в) Ответ обучающегося фрагментарный или отрывочный, не включает анализ рассматриваемого вопроса, пропущены важные детали и связи, поверхностный.