

ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ ТОМСКОЙ ОБЛАСТИ
ОБЛАСТНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ТОМСКИЙ ТЕХНИКУМ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»
(ОГБПОУ «ТТИТ»)

УТВЕРЖДАЮ

Директор ОГБПОУ «ТТИТ»

_____ / Е.В.Дедюхина
« ____ » _____ 2025 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

ОП.05 Компьютерные сети

для специальности:

09.02.13 Интеграция решений с применением технологий искусственного интеллекта

Квалификация: специалист по работе с искусственным интеллектом

Форма обучения: очная

Базовая подготовка

Томск 2025 г.

РАССМОТРЕННО
на заседании ПЦК
протокол № _____
от « ____ » _____ 20 ____ г.

Фонд оценочных средств учебной дисциплины
разработан на основе Федерального
государственного образовательного стандарта по
специальности среднего профессионального
образования 09.02.13 Интеграция решений с
применением технологий искусственного интеллекта
(утв. Приказом Министерства просвещения РФ
№1025 от «24» декабря 2024 г.) (далее — ФГОС
СПО)

Организация-разработчик:
ОГБПОУ «Томский техникум информационных технологий»

Разработчик:
_____ / _____.

© ОГБПОУ «Томский техникум информационных технологий»

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	8
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.05 КОМПЬЮТЕРНЫЕ СЕТИ

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.09 Веб-разработка (Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 21 ноября 2023 г. № 879).

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.05 Компьютерные сети входит в состав обязательной части общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- организовывать и конфигурировать компьютерные сети;
- строить и анализировать модели компьютерных сетей;
- эффективно использовать аппаратные и программные компоненты компьютерных сетей при решении различных задач;
- выполнять схемы и чертежи по специальности с использованием прикладных программных средств;
- работать с протоколами разных уровней (на примере конкретного стека протоколов: TCP/IP, IPX/SPX);
- устанавливать и настраивать параметры протоколов;
- обнаруживать и устранять ошибки при передаче данных;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- основные понятия компьютерных сетей: типы, топологии, методы доступа к среде передачи;
- аппаратные компоненты компьютерных сетей;
- принципы пакетной передачи данных;
- понятие сетевой модели;
- сетевую модель OSI и другие сетевые модели;
- протоколы: основные понятия, принципы взаимодействия, различия и особенности распространенных протоколов, установка протоколов в операционных системах;
- адресацию в сетях, организацию межсетевого воздействия.

Содержание учебной дисциплины направлено на:

- формирование общих компетенций:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

- формирование профессиональных компетенций:

ПК 1.1 Проектировать информационные ресурсы

ПК 1.3 Интегрировать программный код в соответствующую инфраструктуру

ПК 1.5 Выполнять процедуры тестирования программного кода

ПК 2.2 Проводить работы по резервному копированию и развертыванию резервной копии информационных ресурсов

ПК 2.3 Настраивать права пользователей в соответствии с функциональными задачами (ролями) и на основании информации о поведенческих факторах.

ПК 2.4 Применять программные средства обеспечения безопасности информации веб-приложений

ПК 2.5 Обрабатывать запросы заказчика в службе технической поддержке в соответствии с трудовым заданием

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте методы работы в профессиональной и смежных сферах порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	
ОК 02.	определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска оценивать практическую значимость результатов поиска применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности	номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности приемы структурирования информации формат оформления результатов поиска информации современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	

	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач		
ОК 05.	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке проявлять толерантность в рабочем коллективе	правила оформления документов правила построения устных сообщений	
ОК 07.	определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства	основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; принципы бережливого производства	
ОК 09.	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности особенности произношения правила чтения текстов профессиональной направленности	
ПК 1.1.	применять методы системного анализа	архитектуру информационных систем и ресурсов; понятия, классификации информационных систем и ресурсов	
ПК 1.3	выполнять поисковые запросы с использованием нейронных сетей (искусственный интеллект)	базовые принципы «общения» с искусственным интеллектом; теории анализа веб-приложений и веб-ресурсов	

ПК 1.5	выбирать и комбинировать техники тестирования информационных ресурсов	архитектуру информационных систем и ресурсов	
ПК 2.2	выполнять регламентные процедуры по резервированию данных; устанавливать прикладное программное обеспечение для резервирования информационных ресурсов	основы управления изменениями; основы резервного развертывания и резервного копирования информационных ресурсов; общие основы решения практических задач по созданию резервных копий	
ПК 2.3	регламентировать уровни прав и ролей пользователей информационных ресурсов; применять регламентные процедуры управления правами доступа пользователей информационных ресурсов	принципы устройства и функционирования информационных ресурсов; современные стандарты взаимодействия компонентов распределенных приложений	
ПК 2.4	пользоваться нормативно-технической документацией в области программного обеспечения	основы информационной безопасности веб-ресурсов; современные стандарты взаимодействия компонентов распределенных приложений	
ПК 2.5	применять установленные правила делового общения при общении с заказчиком; отвечать на запросы заказчика в установленные регламентом сроки; анализировать и решать типовые запросы заказчиков; объяснять заказчику пути решения возникшей проблемы.	принципы устройства и функционирования информационных ресурсов; основ управления изменениями; инструментов и методов коммуникаций	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	148
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	146
в том числе:	
Теоретическое обучение	46
Лабораторные занятия	100
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	2
Промежуточная аттестация в форме экзамена	4

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.05 Компьютерные сети

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)		Объем часов	Коды ОК, ПК
1	2		3	4
Раздел 1. Общие принципы построения компьютерных сетей				
Тема 1.1. Введение в компьютерные сети	Содержание учебного материала		42	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 1.5, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5
	1	Понятие компьютерной сети: компьютерная сеть, сетевое взаимодействие, автономная среда, назначение сети, ресурсы сети, интерактивная связь, Интернет.	4	
	2	Классификация компьютерных сетей. Глобальные и локальные сети. Одноранговые и клиент-серверные архитектуры. Основные компоненты сетей, сетевая среда и сетевые устройства	4	
	3	Понятие сетевой модели. Модель OSI. Уровни модели. Взаимодействие уровней. Интерфейс. Функции уровней модели OSI. Модель TCP/IP	4	
	Лабораторные занятия		30	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 1.5, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5
	1	Практическое занятие № 1. Построение схемы компьютерной сети	14	
	2	Практическое занятие № 2. Построение одноранговой сети	16	
	Самостоятельная работа обучающихся:		-	
	Тема 1.2. Аппаратные компоненты компьютерных сетей	Содержание учебного материала		16
1		Физические среды передачи данных.	2	
2		Типы кабелей и их характеристики. Типы сетей, линий и каналов связи. Соединители, коннекторы для различных типов кабелей. Инструменты для монтажа и тестирования кабельных систем	4	
3		Беспроводные среды передачи данных	2	
4		Коммуникационное оборудование сетей. Сетевые адаптеры. Классификация сетевых адаптеров. Установка и конфигурирование сетевого адаптера	4	
5		Концентраторы, мосты, коммутирующие мосты, маршрутизаторы, шлюзы, их назначение, основные функции и параметры	4	
Лабораторные занятия		-		
Самостоятельная работа обучающихся		-		
Тема 1.3. Передача данных по сети		Содержание учебного материала		50
	1	Понятие сигнала, данных. Методы кодирования данных при передаче. Модуляция сигналов. Методы оцифровки	2	
	2	Понятие коммутации. Коммутация каналов, пакетов, сообщений. Понятие пакета	2	
	3	Протоколы и стеки протоколов. Стек протоколов TCP/IP. Распределение протоколов по назначению в модели OSI. Сетевые и транспортные	2	

		протоколы. Протоколы прикладного уровня FTP, HTTP, Telnet, SMTP, POP3		
	4	Типы адресов стека TCP/IP. Локальные адреса. Сетевые IP-адреса. Доменные имена. Формат и классы IP-адресов. Подсети и маски подсетей	2	
	5	Назначение адресов автономной сети. Централизованное распределение адресов. Отображение IP-адресов на локальные адреса. Система DNS	2	
	Лабораторные занятия		40	
	1	Практическое занятие № 3. Настройка протоколов TCP/IP в операционных системах	10	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 1.5, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5
	2	Практическое занятие № 4. Работа с диагностическими утилитами протокола TCP/IP	10	
	3	Практическое занятие № 5. Решение проблем с TCP/IP	10	
	4	Практическое занятие № 6. Преобразование форматов IP-адресов. Расчет IP-адреса и маски подсети	10	
	Самостоятельная работа обучающихся		2	
Тема 1.4. Сетевые архитектуры	Содержание учебного материала		34	
		Технологии локальных компьютерных сетей. Технология Ethernet. Технологии беспроводных локальных сетей	2	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 1.5, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5
		Технологии глобальных сетей. Принципы построения глобальных сетей. Организация межсетевого взаимодействия	2	
	Лабораторные занятия		30	
		Практическое занятие № 7. Монтаж кабельных сетей технологий Ethernet	20	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 1.5, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5
		Практическое занятие № 8. Настройка удаленного доступа к компьютеру	10	
	Самостоятельная работа обучающихся		-	
Промежуточная аттестация			4	ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5
Всего:			148	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия лаборатории «Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем», оснащенной необходимым для реализации программы учебной дисциплины оборудованием:

Демонстрационный экран: интерактивная доска, телевизор или проектор с экраном (диагональ не менее 65 дюймов).

Компьютер или ноутбук (процессор не ниже Core i5, оперативная память объемом не менее 8 Гб, офисный пакет программного обеспечения, специальный набор ПО веб-разработчика).

Браузер.

Текстовый редактор с подсветкой синтаксиса кода.

Система управления базой данных.

Система виртуализации.

Веб-сервер с функцией интерпретации и/или исполнения программного кода.

Инструменты загрузки файлов на сервер.

Инструменты коллективной работы с исходным кодом.

Инструменты тестирования кода и сервисов.

Графический растровый и векторный редакторы.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы
Основные источники:

1. Компьютерные сети: учебник и практикум для среднего профессионального образования / под научной редакцией А. М. Нечаева, А. Е. Трубина, А. Ю. Анисимова. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 515 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-21453-6. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/572240>

2. Рабчевский, А. Н. Компьютерные сети и системы связи. Вводный курс: учебное пособие для среднего профессионального образования / А. Н. Рабчевский. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 226 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-19073-1. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/555886>

Дополнительные источники:

1. Дибров, М. В. Сети и телекоммуникации. Маршрутизация в IP-сетях: учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. В. Дибров. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 423 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16551-7. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/544930>

2. Замятина, О. М. Инфокоммуникационные системы и сети. Основы моделирования: учебное пособие для среднего профессионального образования / О. М. Замятина. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 167 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17558-5. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/542346>

3. Сети и телекоммуникации: учебник и практикум для среднего профессионального образования / под редакцией К. Е. Самуйлова, И. А. Шалимова, Д. С. Кулябова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 464 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17310-9. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/565914>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знать: – актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить – структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях – основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте – методы работы в профессиональной и смежных сферах – порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности – номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности – приемы структурирования информации – формат оформления результатов поиска информации – современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и – программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства – правила оформления документов – правила построения устных сообщений – основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; принципы бережливого производства – правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы – основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) – лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности	– организывает и конфигурирует компьютерные сети; – строит и анализирует модели компьютерных сетей; – эффективно использует аппаратные и программные компоненты компьютерных сетей при решении различных задач; – выполняет схемы и чертежи по специальности с использованием прикладных программных средств; – работает с протоколами разных уровней (на примере конкретного стека протоколов: TCP/IP, IPX/SPX); – устанавливает и настраивать параметры протоколов; – обнаруживает и устранять ошибки при передаче данных; – определяет этапы решения задач, выявляет и осуществляет поиск информации, необходимой для решения задач; – определяет актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; – взаимодействует в команде, осуществляет устную и письменную коммуникацию с участниками образовательного процесса; – осуществляет деятельность с соблюдением принципов бережливого производства.	тестирование, экспертное наблюдение выполнения практических работ индивидуальная беседа в процессе защиты практических работ

– особенности произношения – правила чтения текстов профессиональной направленности – архитектуру информационных систем и ресурсов; – понятия, классификации информационных систем и ресурсов – базовые принципы «общения» с искусственным интеллектом; – теории анализа веб-приложений и веб-ресурсов – архитектуру информационных систем и ресурсов – основы управления изменениями; – основы резервного развертывания и резервного копирования информационных ресурсов; – общие основы решения практических задач по созданию резервных копий – принципы устройства и функционирования информационных ресурсов; – современные стандарты взаимодействия компонентов распределенных приложений – основы информационной безопасности веб-ресурсов; – современные стандарты взаимодействия компонентов распределенных приложений – принципы устройства и функционирования информационных ресурсов; – основ управления изменениями; инструментов и методов коммуникаций		
Уметь: – распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части – определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы – выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы – владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах – оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно	– организывает и конфигурирует компьютерные сети; – строит и анализирует модели компьютерных сетей; – эффективно использует аппаратные и программные компоненты компьютерных сетей при решении различных задач; – выполняет схемы и чертежи по специальности с использованием прикладных программных средств; – работает с протоколами разных уровней (на примере конкретного стека	тестирование. экспертное наблюдение выполнения практических работ индивидуальная беседа в процессе защиты практических работ

или с помощью наставника) – определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации – выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска – оценивать практическую значимость результатов поиска – применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач – использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности – использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач – грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке – проявлять толерантность в рабочем коллективе – определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства – понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы – участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы – строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности – кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) – писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы – применять методы системного анализа – выполнять поисковые запросы с использованием нейронных сетей (искусственный интеллект) – выбирать и комбинировать техники тестирования информационных ресурсов	протоколов: ТСП/IP, IPX/SPX); – устанавливает и настраивать параметры протоколов; – обнаруживает и устранять ошибки при передаче данных; – определяет этапы решения задач, выявляет и осуществляет поиск информации, необходимой для решения задач; – определяет актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; – взаимодействует в команде, осуществляет устную и письменную коммуникацию с участниками образовательного процесса; – осуществляет деятельность с соблюдением принципов бережливого производства.	
--	---	--

– выполнять регламентные процедуры по резервированию данных; – устанавливать прикладное программное обеспечение для резервирования информационных ресурсов – регламентировать уровни прав и ролей пользователей информационных ресурсов; – применять регламентные процедуры управления правами доступа пользователей информационных ресурсов – пользоваться нормативно-технической документацией в области программного обеспечения – применять установленные правила делового общения при общении с заказчиком; – отвечать на запросы заказчика в установленные регламентом сроки; – анализировать и решать типовые запросы заказчиков; – объяснять заказчикам пути решения возникшей проблемы.		
--	--	--

Критерии оценки			
«Отлично»	«Хорошо»	«Удовлетворительно»	«Неудовлетворительно»
теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.	теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.	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.	теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.