

Приложение 2.1
к ООП СПО по специальности
43.02.15 Поварское и кондитерское дело

Государственное бюджетное
профессиональное образовательное учреждение
«Кунгурский колледж агротехнологий и управления»



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ООД. 05 Информатика
для специальности 43.02.15 Поварское и кондитерское дело

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ...	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	11
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	25
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	27

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ООД. 05 Информатика»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ООД. 05 Информатика» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 09, ПК 5.6. ПК 6.2

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
ПК 5.6.	Осуществлять разработку, адаптацию рецептур хлебобулочных, мучных кондитерских изделий, в том числе авторских, брендовых, региональных с учетом потребностей различных категорий потребителей.
ПК 6.2.	Осуществлять текущее планирование, координацию деятельности подчиненного персонала с учетом взаимодействия с другими подразделениями.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Цель общеобразовательной дисциплины

Основная цель изучения общеобразовательной дисциплины «Информатика» на углублённом уровне среднего общего образования - обеспечение дальнейшего развития информационных компетенций обучающегося, его готовности к жизни в условиях развивающегося информационного общества и возрастающей конкуренции на рынке труда.

В связи с этим изучение информатики должно обеспечить:

- сформированность мировоззрения, основанного на понимании роли информатики, информационных и коммуникационных технологий в современном обществе;
- сформированность основ логического и алгоритмического мышления;
- сформированность умений различать факты и оценки, сравнивать оценочные выводы, видеть их связь с критериями оценивания и связь критериев с определённой системой ценностей, проверять на достоверность и обобщать информацию;
- сформированность представлений о влиянии информационных технологий на жизнь человека в обществе, понимание социального, экономического, политического, культурного, юридического, природного, эргономического, медицинского и физиологического контекстов информационных технологий;
- принятие правовых и этических аспектов информационных технологий, осознание ответственности людей, вовлечённых в создание и использование информационных систем, распространение информации;
- создание условий для развития навыков учебной, проектной, научно-исследовательской и творческой деятельности, мотивации обучающихся к саморазвитию.

1.2.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины включают:	
	Общие	Дисциплинарные
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Личностные результаты: В части трудового воспитания: – готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; – интерес к сферам профессиональной деятельности, связанным с информатикой, программированием и информационными технологиями, основанными на достижениях науки информатики и научно-технического прогресса, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы; – готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни; Метапредметные результаты Овладение универсальными познавательными действиями: базовые логические действия: – самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать её всесторонне; – устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; – определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; – выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;	Предметные результаты: ПРБ 01. Владеть знаниями: – о роли информации и связанных с ней процессов в природе, технике и обществе, понятиями «информация», «информационный процесс», «система», «компоненты системы», «системный эффект», «информационная система», «система управления», владение методами поиска информации в сети Интернет, умение критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет, умение характеризовать большие данные, приводить примеры источников их получения и направления использования, умение классифицировать основные задачи анализа данных (прогнозирование, классификация, кластеризация, анализ отклонений), понимать последовательность решения задач анализа данных: сбор первичных данных, очистка и оценка качества данных, выбор и/или построение модели, преобразование данных, визуализация данных, интерпретация результатов; ПРБ 02. Иметь понимание: – об основных принципах устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров, тенденций развития компьютерных технологий, владение навыками работы с операционными системами, основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации; – о наличие представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире, о базовых принципах организации и функционирования компьютерных сетей, об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений; – об угрозе информационной безопасности, использование методов и средств противодействия этим угрозам, соблюдение мер

	– разрабатывать план решения проблемы с учётом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов; – вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; – координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; – развивать креативное мышление при решении жизненных проблем. базовые исследовательские действия: – владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем, способностью и готовностью к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов – познания; – владеть видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов; – формировать научный тип мышления, владеть научной терминологией, ключевыми понятиями и методами; – ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; – выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу её решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; – анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых	безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных, соблюдение требований техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения, понимание правовых основ использования компьютерных программ, баз данных и работы в сети Интернет; – об основных принципах дискретизации различных видов информации, ПРб 03. Владеть умениями: – определять информационный объём текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации, умение определять среднюю скорость передачи данных, оценивать изменение времени передачи при изменении информационного объёма данных и характеристик канала связи; – строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений (префиксные коды), использовать простейшие коды, которые позволяют обнаруживать и исправлять ошибки при передаче данных, строить код, обеспечивающий наименьшую возможную среднюю длину сообщения при известной частоте символов, пояснять принципы работы простых алгоритмов сжатия данных; – использовать при решении задач свойства позиционной записи чисел, алгоритма построения записи числа в позиционной системе счисления с заданным основанием и построения числа по строке, содержащей запись этого числа в позиционной системе счисления с заданным основанием, умение выполнять арифметические операции в позиционных системах счисления, умение выполнять преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики, умение строить логическое выражение в дизъюнктивной и конъюнктивной нормальных формах по заданной таблице истинности, исследовать область истинности высказывания, содержащего переменные, решать несложные логические уравнения и системы уравнений, умение решать алгоритмические задачи, связанные с анализом графов (задачи построения оптимального пути между вершинами графа, определения количества различных путей между вершинами
--	---	--

	условиях; давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретённый опыт; осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду; – уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; – уметь интегрировать знания из разных предметных областей; выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения, ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения. – работа с информацией: – владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; – создавать тексты в различных форматах с учётом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; – оценивать достоверность, легитимность информации, её соответствие правовым и морально-этическим нормам; – использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; – владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности. Овладение универсальными коммуникативными действиями:	ориентированного ациклического графа), умение использовать деревья при анализе и построении кодов и для представления арифметических выражений, при решении задач поиска и сортировки, умение строить дерево игры по заданному алгоритму, разрабатывать и обосновывать выигрышную стратегию игры; ПР6 04. Иметь понимание: – о базовых алгоритмах обработки числовой и текстовой информации (запись чисел в позиционной системе счисления, нахождение всех простых чисел в заданном диапазоне, обработка многозначных целых чисел, анализ символьных строк и других), алгоритмов поиска и сортировки, умение определять сложность изучаемых в курсе базовых алгоритмов (суммирование элементов массива, сортировка массива, переборные алгоритмы, двоичный поиск) и приводить примеры нескольких алгоритмов разной сложности для решения одной задачи; ПР6 05. Знать: – универсальным языком программирования высокого уровня (Python, Java, C++, C#), представлениями о базовых типах данных и структурах данных, умение использовать основные управляющие конструкции, умение осуществлять анализ предложенной программы: определять результаты работы программы при заданных исходных данных, определять, при каких исходных данных возможно получение указанных результатов, выявлять данные, которые могут привести к ошибке в работе программы, формулировать предложения по улучшению программного кода; ПР6 06. Владеть умениями: – разрабатывать и реализовывать в виде программ базовые алгоритмы, умение использовать в программах данные различных типов с учётом ограничений на диапазон их возможных значений, применять при решении задач структуры данных (списки, словари, стеки, очереди, деревья), использовать базовые операции со структурами данных, применять стандартные и собственные подпрограммы для обработки числовых данных и символьных строк, использовать при разработке программ библиотеки подпрограмм, знать функциональные возможности инструментальных средств
--	---	---

	общение: – осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; – распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты; – владеть различными способами общения и взаимодействия, аргументированно вести диалог, уметь смягчать конфликтные ситуации; – развёрнуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств. совместная деятельность: – понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; выбирать тематику и методы совместных действий с учётом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива; – принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по их достижению: составлять план действий, распределять роли с учётом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы; – оценивать качество своего вклада и каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям; – предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости; – осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным. Овладение универсальными регулятивными действиями: 1) самоорганизация:	среды разработки, умение использовать средства отладки программ в среде программирования, умение документировать программы;
--	---	--

	– самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; – самостоятельно составлять план решения проблемы с учётом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; давать оценку новым ситуациям; – расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений; делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение; – оценивать приобретённый опыт; – способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень. самоконтроль: – давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям; – владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, использовать приёмы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения; – уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению; принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности. – принятия себя и других: – принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства; – принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности;	
--	---	--

	– признавать своё право и право других на ошибки; – развивать способность понимать мир с позиции другого человека.	
ОК 02. Осуществлять текущее планирование, координацию деятельности подчиненного персонала с учетом взаимодействия с другими подразделениями.	Личностные результаты: В части ценности научного познания: – Способный воспринимать, анализировать, запоминать и передавать информацию с использованием цифровых средств; – предупреждающий собственное и чужое деструктивное поведение в сетевом пространстве Метапредметные результаты Овладение универсальными познавательными действиями: – умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее - ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; источников;	ПР6 07. Владеть умениями: – применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение ПР6 08. Знать: – современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности
ПК 5.6. Осуществлять разработку, адаптацию рецептур хлебобулочных, мучных кондитерских изделий, в том числе авторских, брендовых, региональных с учетом потребностей различных	Личностные результаты: В части ценности научного познания: ведении расчетов, оформлении и презентации результатов проработки	ПР6 09. Владеть умениями: рассчитывать количество сырья, продуктов, массу готовых хлебобулочных, мучных кондитерских изделий по действующим методикам, с учетом норм отходов и потерь при приготовлении; оформлять акт проработки новой или адаптированной рецептуры; ПР610. Знать: правила, методики расчета количества сырья и продуктов, выхода хлебобулочных, мучных кондитерских изделий; правила оформления актов проработки, составления технологической документации по ее результатам; правила расчета себестоимости хлебобулочных, мучных кондитерских изделий

категорий потребителей.		
ПК 6.2. Осуществлять текущее планирование, координацию деятельности подчиненного персонала с учетом взаимодействия с другими подразделениями.	Метапредметные результаты Овладение универсальными познавательными действиями: умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее - ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; источников;	ПР611.Владеть умениями: – составлять калькуляцию стоимости готовой продукции; – планировать, организовывать, контролировать и оценивать работу подчиненного персонала с учетом стандартов, регламентов; – составлять графики работы; – рассчитывать основные производственные показатели, стоимость готовой продукции; – вести утвержденную учетно-отчетную документацию; – организовывать документооборот;

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы в академических часах	78
Всего во взаимодействии с преподавателем	78
теоретическое обучение	32
Практическое занятие	44
лабораторные занятия	
Профессионально ориентированное содержание (в форме практической подготовки)	10
теоретическое обучение	2
Практическое занятие	8
Консультации	0
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета (2 семестр)	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и Практическое занятие , прикладной модуль (при наличии)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды общих и профессиональных компетенций (указанных в разделе 1.2) и предметных результатов, формированию которых способствует элемент программы
Основное содержание			
Раздел 1.	Цифровая грамотность	14/0	
Тема 1.1.	Основное содержание	2	ОК 01 ПР6 01
Требования к технике безопасности и гигиены при работе с компьютером	Требования к технике безопасности и гигиены при работе с компьютером		
Тема 1.2. Компьютерные сети: локальные сети, сеть Интернет	Основное содержание	2	ОК 01
	Компьютерные сети их классификация. Работа в локальной сети. Топологии локальных сетей. Обмен данными. Глобальная сеть Интернет. IP-адресация. Правовые основы работы в сети Интернет		
Тема 1.3. Службы Интернета	Основное содержание	2	
	Службы и сервисы Интернета (электронная почта, видеоконференции, форумы, мессенджеры, социальные сети). Поиск в Интернете. Электронная коммерция. Цифровые сервисы государственных услуг. Достоверность информации в Интернете		ОК 01 ПР6 01

	В том числе практических занятий и лабораторных занятий		
	Практическое занятие № 1. «Службы и сервисы Интернета»	2	
Тема 1.4. Сетевое хранение данных и цифрового контента	Основное содержание	2	ОК 01
	Организация личного информационного пространства. Облачные хранилища данных. Разделение прав доступа в облачных хранилищах. Коллективная работа над документами. Соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных		
	Практическое занятие № 2. «Шифрование данных»	2	
Тема 1.5. Информационная безопасность	Основное содержание	2	ОК 01 ПР6 02
	Информационная безопасность. Защита информации. Информационная безопасность в мире, России. Вредоносные программы. Антивирусные программы. Безопасность в Интернете (сетевые угрозы, мошенничество). Тренды в развитии цифровых технологий; риски и прогнозы использования цифровых технологий при решении профессиональных задачи		
Раздел 2.	Теоретические основы информатики	16/0	
Тема 2.1. Информация и информационные процессы	Основное содержание	4	ОК 09
	Понятие «информация» как фундаментальное понятие современной науки. Представление об основных информационных процессах, о системах. Кодирование информации Информация и информационные процессы		ПР6 02
Тема 2.2. Подходы к измерению информации	Основное содержание	2	ОК 09
	Подходы к измерению информации (содержательный, алфавитный, вероятностный). Единицы измерения информации. Информационные объекты различных видов. Универсальность дискретного (цифрового) представления информации. Передача и хранение информации. Определение объемов различных носителей информации. Архив информации		ПР6 02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическое занятие № 3. «Архив информации»	2	ПР6 07
Тема 2.3. Компьютер и	Основное содержание	2	ОК 09

цифровое представление информации. Устройство компьютера	Принципы построения компьютеров. Принцип открытой архитектуры. Магистраль. Аппаратное устройство компьютера. Внешняя память. Устройства ввода-вывода. Поколения ЭВМ. Архитектура ЭВМ 5 поколения. Основные характеристики компьютеров. Программное		
	обеспечение: классификация и его назначение, сетевое программное обеспечение		
Тема 2.4. Кодирование информации. Системы счисления	Основное содержание Представление о различных системах счисления, представление вещественного числа в системе счисления с любым основанием, перевод числа из десятичной позиционной системы счисления в десятичную, перевод вещественного числа из 10 СС в другую СС, арифметические действия в разных СС. Представление числовых данных: общие принципы представления данных, форматы представления чисел. Представление текстовых данных: кодовые таблицы символов, объем текстовых данных.	2	ОК 09
Тема 2.5. Элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики	Основное содержание Основные понятия алгебры логики: высказывание, логические операции, построение таблицы истинности логического выражения. Графический метод алгебры логики. Понятие множества. Мощность множества. Операции над множествами. В том числе практических занятий и лабораторных занятий Практическое занятие № 4. «Решение логических задач графическим способом»	2	ОК 09
Раздел 3.	Алгоритмы и программирование	26/0	
Тема 3.1. Модели и моделирование. Этапы моделирования	Основное содержание Представление о компьютерных моделях. Виды моделей. Адекватность модели. Основные этапы компьютерного моделирования	2	ОК 09
Тема 3.2. Списки, графы, деревья	Основное содержание Структура информации. Списки, графы, деревья. Алгоритм построения дерева решений	2	ОК 09
	Основное содержание	2	ОК 09

Тема 3.3. Математические модели в профессиональной области	Алгоритмы моделирования кратчайших путей между вершинами (Алгоритм Дейкстры, Метод динамического программирования). Элементы теории игр (выигрышная стратегия)		
	В том числе практических занятий и лабораторных занятий		
	Практическое занятие № 5. «Алгоритмы моделирования кратчайших путей между вершинами»	2	ПР6 08
	Основное содержание	2	ОК 01
Тема 3.4. Понятие алгоритма и основные алгоритмические структуры	Понятие алгоритма. Свойства алгоритма. Способы записи алгоритма. Основные алгоритмические структуры. Запись алгоритмов на языке программирования (Pascal, Python, Java, C++, C#). Анализ алгоритмов с помощью трассировочных таблиц		
	В том числе практических занятий и лабораторных занятий		
	Практическое занятие № 6. Запись алгоритмов на языке программирования Java	2	
	Основное содержание	2	ОК 09
Тема 3.5. Анализ алгоритмов в профессиональной области	Структурированные типы данных. Массивы. Вспомогательные алгоритмы. Задачи поиска элемента с заданными свойствами. Анализ типовых алгоритмов обработки чисел, числовых последовательностей и массивов		
	В том числе практических занятий и лабораторных занятий		
	Практическое занятие № 7. Анализ типовых алгоритмов обработки чисел, числовых последовательностей и массивов	2	ПР610
	Основное содержание	6	ОК 09
Тема 3.6. Базы данных как модель предметной области	Базы данных как модель предметной области. Таблицы и реляционные базы данных		
	В том числе практических занятий и лабораторных занятий		
	Практическое занятие № 8. Создание БД	4	
	Практическое занятие № 9. Запросы к БД		
Раздел 4.	Информационные технологии	24/18	
Тема 4.1. Текстовый процессор.	Основное содержание	8	ОК 09
	Текстовый процессор. Редактирование и форматирование.		
	В том числе практических занятий и лабораторных занятий		
	Практическое занятие № 10. Текстовый процессор. Редактирование и форматирование	2	ПР611

	Практическое занятие № 11. Сноски, оглавления, редактирование документа	2	
	Практическое занятие № 12. Создание текстовых документов на компьютере (операции ввода, редактирования, форматирования)	2	
Тема 4.2. Технологии создания структурированных текстовых документов	Основное содержание	2	
	Многостраничные документы. Структура документа. Гипертекстовые документы. Совместная работа над документом. Шаблоны.		ОК 09
	В том числе практических занятий и лабораторных занятий		
	Практическое занятие № 13. «Создание многостраничных документов. Структура документа.»	2	
Тема 4.3. Технологии обработки информации в электронных таблицах	Основное содержание	2	ОК 09
	Табличный процессор. Приемы ввода, редактирования, форматирования в табличном процессоре. Адресация. Сортировка, фильтрация, условное форматирование		
	В том числе практических занятий и лабораторных занятий		
	Практическое занятие № 14. Создание электронной таблицы	2	ПР611
Тема 4.4. Формулы и функции в электронных таблицах	Основное содержание	2	ОК 09
	Формулы и функции в электронных таблицах. Встроенные функции и их использование. Математические и статистические функции. Логические функции. Финансовые функции. Текстовые функции. Реализация математических моделей в электронных таблицах		
	В том числе практических занятий и лабораторных занятий		
	Практическое занятие № 15. Расчеты в электронных таблицах	2	ПР611
Тема 4.5. Визуализация данных в электронных таблицах	Основное содержание	2	ОК 09
	Визуализация данных в электронных таблицах		
	В том числе практических занятий и лабораторных занятий		
	Практическое занятие № 16. Визуализация данных в электронных таблицах	2	ПР611
Тема 4.6. Моделирование в электронных таблицах (на примерах задач из профессиональной области)	Основное содержание	2	ОК 09
	Моделирование в электронных таблицах (на примерах задач из профессиональной области)		ПК 5.6.
	В том числе практических занятий и лабораторных занятий		
	Практическое занятие № 17. Моделирование в электронных таблицах	2	ПР6 11
	Основное содержание	2	ОК 09

Тема 4.7. Представление профессиональной информации в виде презентаций	Виды компьютерных презентаций. Основные этапы разработки презентации. Анимация в презентации. Шаблоны. Композиция объектов презентации		ПК 5.6. ПК 6.2.
	В том числе практических занятий и лабораторных занятий		
	Практическое занятие № 18. Создание презентации	2	ПР6 11
Тема 4.8. Интерактивные и мультимедийные объекты на слайде	Основное содержание	2	ОК 09
	Принципы мультимедии. Интерактивное представление информации		
	Основное содержание	2	ОК 09
Тема 4.9. Гипертекстовое представление информации	Язык разметки гипертекста HTML. Оформление гипертекстовой страницы. Веб-сайты и веб-страницы		
	В том числе практических занятий и лабораторных занятий		
	Прикладной модуль 5	10/8	
Тема 5.1. Растровая и векторная графика. Форматы изображений, конвертация и оптимизация	Основное содержание	2	ОК 09
	Отличия растровой и векторной графики. Использование растровой графики для хранения фотографий. Форматы PNG и JPEG. Конвертация с целью снижения объёма изображения		
	Основное содержание	2	ОК 09
Тема 5.2. GIMP как проект GNU. Установка GIMP	GIMP как программа для различных операционных систем. Особенности проекта в качестве представителя класса свободного программного обеспечения. Установка на различные платформы		
	В том числе практических занятий и лабораторных занятий		
	Практическое занятие № 19. Установка GIMP	2	
	Основное содержание	2	ОК 09
Тема 5.3. Интерфейс GIMP. Многооконный режим, стыкуемые диалоги, однооконный режим. Слои	Интерфейс и настройка его частей. Однооконный и многооконный режим. Управление диалогами. Окно слоёв изображения		
	В том числе практических занятий и лабораторных занятий		
	Практическое занятие № 20. Интерфейс GIMP	2	
	Основное содержание	2	ОК 09
Тема 5.4. Разрешение изображения. Навигация, масштабирование, кадрирование, аффинные преобразования	Размеры изображения в пикселах и понятие разрешения изображения. Преобразования: выравнивание, перемещение, кадрирование, вращение, наклон, перспектива, 3D-преобразование, трансформация, преобразование по точкам, зеркало, преобразование по рамке, искажения		

	В том числе практических занятий и лабораторных занятий		
	Практическое занятие № 21. «Преобразования: выравнивание, перемещение, кадрирование, вращение, наклон, перспектива»	2	
Тема 5.5. Заливка, фильтры и инструменты рисования	Основное содержание	2	ОК 09
	Использование заливки. Фильтры: размытие, улучшение, искажения, свет и тень, шум, выделение краёв, декорация, проекция		
	В том числе практических занятий и лабораторных занятий		
	Практическое занятие № 22. Использование заливки. Фильтры: размытие, улучшение, искажения, свет и тень, шум, выделение краёв, декорация, проекция	2	
Консультации			
Дифференциальный зачет		2	
Всего		78	
Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и Практическое занятие , прикладной модуль (при наличии)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды общих и профессиональных компетенций (указанных в разделе 1.2) и предметных результатов, формированию которых способствует элемент программы
Основное содержание			
Раздел 1.	Цифровая грамотность	14/0	
Тема 1.1.	Основное содержание	2	ОК 01 ПР6 01
Требования к технике безопасности и гигиены при работе с компьютером	Требования к технике безопасности и гигиены при работе с компьютером		

Тема 1.2. Компьютерные сети: локальные сети, сеть Интернет	Основное содержание	2	ОК 01
	Компьютерные сети их классификация. Работа в локальной сети. Топологии локальных сетей. Обмен данными. Глобальная сеть Интернет. IP-адресация. Правовые основы работы в сети Интернет		
Тема 1.3. Службы Интернета	Основное содержание	4	
	Службы и сервисы Интернета (электронная почта, видеоконференции, форумы, мессенджеры, социальные сети). Поиск в Интернете.		ОК 01 ПР6 01
	Электронная коммерция. Цифровые сервисы государственных услуг. Достоверность информации в Интернете		
	В том числе практических занятий и лабораторных занятий		
	Практическое занятие № 1. «Службы и сервисы Интернета»	2	
Тема 1.4. Сетевое хранение данных и цифрового контента	Основное содержание	2	ОК 01
	Организация личного информационного пространства. Облачные хранилища данных. Разделение прав доступа в облачных хранилищах. Коллективная работа над документами. Соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных		
	Практическое занятие № 2. «Шифрование данных»	2	
Тема 1.5. Информационная безопасность	Основное содержание	2	ОК 01
	Информационная безопасность. Защита информации. Информационная безопасность в мире, России. Вредоносные программы. Антивирусные программы. Безопасность в Интернете (сетевые угрозы, мошенничество). Тренды в развитии цифровых технологий; риски и прогнозы использования цифровых технологий при решении профессиональных задачи		ПР6 02
Раздел 2.	Теоретические основы информатики	16/0	
Тема 2.1. Информация и информационные процессы	Основное содержание	4	ОК 09
	Понятие «информация» как фундаментальное понятие современной науки. Представление об основных информационных процессах, о системах. Кодирование информации Информация и информационные процессы		ПР6 02
Тема 2.2. Подходы к	Основное содержание	2	ОК 09

измерению информации	Подходы к измерению информации (содержательный, алфавитный, вероятностный). Единицы измерения информации. Информационные объекты различных видов. Универсальность дискретного (цифрового) представления информации. Передача и хранение информации. Определение объемов различных носителей информации. Архив информации		ПР6 02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическое занятие № 3. «Архив информации»	2	ПР6 07
Тема 2.3. Компьютер и цифровое представление информации. Устройство компьютера	Основное содержание	2	ОК 09
	Принципы построения компьютеров. Принцип открытой архитектуры. Магистраль. Аппаратное устройство компьютера. Внешняя память. Устройства ввода-вывода. Поколения ЭВМ. Архитектура ЭВМ 5		
	поколения. Основные характеристики компьютеров. Программное обеспечение: классификация и его назначение, сетевое программное обеспечение		
Тема 2.4. Кодирование информации. Системы счисления	Основное содержание	2	ОК 09
	Представление о различных системах счисления, представление вещественного числа в системе счисления с любым основанием, перевод числа из десятичной позиционной системы счисления в десятичную, перевод вещественного числа из 10 СС в другую СС, арифметические действия в разных СС. Представление числовых данных: общие принципы представления данных, форматы представления чисел. Представление текстовых данных: кодовые таблицы символов, объем текстовых данных.		
Тема 2.5. Элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики	Основное содержание	2	ОК 09
	Основные понятия алгебры логики: высказывание, логические операции, построение таблицы истинности логического выражения. Графический метод алгебры логики. Понятие множества. Мощность множества. Операции над множествами.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическое занятие № 4. «Решение логических задач графическим способом»	2	ПР6 07
Раздел 3.	Алгоритмы и программирование	26/0	

Тема 3.1. Модели и моделирование. Этапы моделирования	Основное содержание	2	ОК 09
	Представление о компьютерных моделях. Виды моделей. Адекватность модели. Основные этапы компьютерного моделирования		
Тема 3.2. Списки, графы, деревья	Основное содержание	2	ОК 09
	Структура информации. Списки, графы, деревья. Алгоритм построения дерева решений		
Тема 3.3. Математические модели в профессиональной области	Основное содержание	2	ОК 09
	Алгоритмы моделирования кратчайших путей между вершинами (Алгоритм Дейкстры, Метод динамического программирования). Элементы теории игр (выигрышная стратегия)		
	В том числе практических занятий и лабораторных занятий		
	Практическое занятие № 5. «Алгоритмы моделирования кратчайших путей между вершинами»	2	ПР6 08
	Основное содержание	2	ОК 01
Тема 3.4. Понятие алгоритма и основные алгоритмические структуры	Понятие алгоритма. Свойства алгоритма. Способы записи алгоритма. Основные алгоритмические структуры. Запись алгоритмов на языке программирования (Pascal, Python, Java, C++, C#). Анализ алгоритмов с помощью трассировочных таблиц		
	В том числе практических занятий и лабораторных занятий		
	Практическое занятие № 6. Запись алгоритмов на языке программирования Java	2	
Тема 3.5. Анализ алгоритмов в профессиональной области	Основное содержание	2	ОК 09
	Структурированные типы данных. Массивы. Вспомогательные алгоритмы. Задачи поиска элемента с заданными свойствами. Анализ типовых алгоритмов обработки чисел, числовых последовательностей и массивов		
	В том числе практических занятий и лабораторных занятий		
	Практическое занятие № 7. Анализ типовых алгоритмов обработки чисел, числовых последовательностей и массивов	2	ПР610
Тема 3.6. Базы данных как модель предметной области	Основное содержание	6	ОК 09
	Базы данных как модель предметной области. Таблицы и реляционные базы данных		
	В том числе практических занятий и лабораторных занятий		

	Практическое занятие № 8. Создание БД Практическое занятие № 9. Запросы к БД	4	
Раздел 4.	Информационные технологии	42/10	
Тема 4.1. Текстовый процессор.	Основное содержание	8	ОК 09
	Текстовый процессор. Редактирование и форматирование.		
	В том числе практических занятий и лабораторных занятий		
	Практическое занятие № 10. Текстовый процессор. Редактирование и форматирование	2	ПР611
	Практическое занятие № 11. Сноски, оглавления, редактирование документа	2	
	Практическое занятие № 12. Создание текстовых документов на компьютере (операции ввода, редактирования, форматирования)	2	
Тема 4.2. Технологии создания структурированных текстовых документов	Основное содержание	2	
	Многостраничные документы. Структура документа. Гипертекстовые документы. Совместная работа над документом. Шаблоны.		ОК 09
	В том числе практических занятий и лабораторных занятий		
	Практическое занятие № 13. «Создание многостраничных документов. Структура документа.»	2	
Тема 4.3. Технологии обработки информации в электронных таблицах	Основное содержание	2	ОК 09
	Табличный процессор. Приемы ввода, редактирования, форматирования в табличном процессоре. Адресация. Сортировка, фильтрация, условное форматирование		
	В том числе практических занятий и лабораторных занятий		
	Практическое занятие № 14. Создание электронной таблицы	2	ПР611
Тема 4.4. Формулы и функции в электронных таблицах	Основное содержание	2	ОК 09
	Формулы и функции в электронных таблицах. Встроенные функции и их использование. Математические и статистические функции. Логические функции. Финансовые функции. Текстовые функции. Реализация математических моделей в электронных таблицах		
	В том числе практических занятий и лабораторных занятий		
	Практическое занятие № 15. Расчеты в электронных таблицах	2	ПР611
Тема 4.5. Визуализация данных в электронных таблицах	Основное содержание	2	ОК 09
	Визуализация данных в электронных таблицах		
	В том числе практических занятий и лабораторных занятий		

	Практическое занятие № 16. Визуализация данных в электронных таблицах	2	ПР611
Тема 4.6. Моделирование в электронных таблицах (на примерах задач из профессиональной области)	Основное содержание	2	ОК 09
	Моделирование в электронных таблицах (на примерах задач из профессиональной области)		ПК 5.6.
	В том числе практических занятий и лабораторных занятий		
	Практическое занятие № 17. Моделирование в электронных таблицах	2	ПР6 11
Тема 4.7. Представление профессиональной информации в виде презентаций	Основное содержание	2	ОК 09
	Виды компьютерных презентаций. Основные этапы разработки презентации. Анимация в презентации. Шаблоны. Композиция объектов презентации		ПК 5.6. ПК 6.2.
	В том числе практических занятий и лабораторных занятий		
	Практическое занятие № 18. Создание презентации	2	ПР6 11
Тема 4.8. Интерактивные и мультимедийные объекты на слайде	Основное содержание	2	ОК 09
	Принципы мультимедии. Интерактивное представление информации		
	Основное содержание	2	ОК 09
Тема 4.9. Гипертекстовое представление информации	Язык разметки гипертекста HTML. Оформление гипертекстовой страницы. Веб-сайты и веб-страницы		
	В том числе практических занятий и лабораторных занятий		
Прикладной модуль 5	Введение в создание графических изображений с помощью GIMP	18/ 0	
Тема 5.1. Растровая и векторная графика. Форматы изображений, конвертация и оптимизация	Основное содержание	2	ОК 09
	Отличия растровой и векторной графики. Использование растровой графики для хранения фотографий. Форматы PNG и JPEG. Конвертация с целью снижения объёма изображения		
Тема 5.2. GIMP как проект GNU. Установка GIMP	Основное содержание	2	ОК 09
	GIMP как программа для различных операционных систем. Особенности проекта в качестве представителя класса свободного программного обеспечения. Установка на различные платформы		
	В том числе практических занятий и лабораторных занятий		
	Практическое занятие № 19. Установка GIMP	2	
	Основное содержание	2	ОК 09

Тема 5.3. Интерфейс GIMP. Многооконный режим, стыкуемые диалоги, однооконный режим. Слои	Интерфейс и настройка его частей. Однооконный и многооконный режим. Управление диалогами. Окно слоёв изображения		
	В том числе практических занятий и лабораторных занятий		
	Практическое занятие № 20. Интерфейс GIMP	2	
Тема 5.4. Разрешение изображения. Навигация, масштабирование, кадрирование, аффинные преобразования	Основное содержание	2	OK 09
	Размеры изображения в пикселах и понятие разрешения изображения. Преобразования: выравнивание, перемещение, кадрирование, вращение, наклон, перспектива, 3D-преобразование, трансформация, преобразование по точкам, зеркало, преобразование по рамке, искажения		
	В том числе практических занятий и лабораторных занятий		
	Практическое занятие № 21. «Преобразования: выравнивание, перемещение, кадрирование, вращение, наклон, перспектива»	2	
Тема 5.5. Заливка, фильтры и инструменты рисования	Основное содержание	2	OK 09
	Использование заливки. Фильтры: размытие, улучшение, искажения, свет и тень, шум, выделение краёв, декорация, проекция		
	В том числе практических занятий и лабораторных занятий		
	Практическое занятие № 22. Использование заливки. Фильтры: размытие, улучшение, искажения, свет и тень, шум, выделение краёв, декорация, проекция	2	
Консультации			
Дифференциальный зачет		2	
Всего		78	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Освоение программы осуществляется в учебном кабинете «Информатики», в котором имеется возможность обеспечить свободный доступ в Интернет во время учебного занятия и в период внеучебной деятельности обучающихся.

Эффективность преподавания зависит от наличия соответствующего материально-технического оснащения. Это объясняется особенностями учебной дисциплины, в первую очередь его многопрофильностью и практической направленностью.

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Парта нерегулируемая двухместная - стол для инвалидов-колясочников с микролифтом на электроприводе	Согласно технической документации
2	Стол парта одноместная	Согласно технической документации
3	Компьютерный стол	Согласно технической документации
4	Стул ученический нерегулируемый	Согласно технической документации
5	Жалюзи	2,26*2,08 ткань- темно-бежевый
6	Кресло офисное	Согласно технической документации
7	Доска маркерная	Согласно технической документации
8	Шкаф для папок	Согласно технической документации
9	Стул оператора «формула» на колесиках черный	Согласно технической документации
10	Кресло "Като"	Согласно технической документации
Дополнительное оборудование		
II Технические средства		
Основное оборудование		
	Автоматизированное рабочее место преподавателя Системный блок RADAR	Операционная система: Процессор: Оперативная память: Видеокарта: Монитор: AOC 23"
2	Мультимедиапроектор	Epson EB 980W
3	Экран	Cactus 220*220см WellExpertнастенно-потолочный
4	Лазерный принтер	HP LJ 1010
5	Системный блок	R STYLE

6	Монитор	27" liyama G2730HSU-B1
7	Компьютер в комплекте	ANT-18 (системник, мышь, клавиатура)
Дополнительное оборудование		
1	Увлажнитель воздуха	35 Вт 3л. Galaxy 8004 GL-8004
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Электронные презентации к урокам	Мультимедийные презентации по темам дисциплин
2	Профессионально-ориентированные задания	Индивидуальные комплекты заданий с учетом профессиональной направленности
3	Визуальные и аудиосредства	слайды, видеофильмы, аудиохрестоматии, электронные учебники
4	Локальная сеть	с выходом в сеть Интернет
Дополнительное оборудование		

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд техникума обеспечен печатными и электронными образовательными и информационными ресурсами для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Информатика: 10-й класс: базовый углубленный уровни: учебник / А.Г.Гейн, А.Б.Ливчак, А.И. Сенокосова, Н.А. Юнерман. -9-е изд., стер. – Москва: Просвещение, 2022.- 272 с

3.2.2. Основные электронные издания

1. Информатика: 10-й класс: базовый углубленный уровни: учебник / А.Г. Гейн, А.Б.Ливчак, А.И. Сенокосова, Н.А. Юнерман. -9-е изд., стер. – Москва: Просвещение, 2022.- 272 с

3.2.3. Дополнительные источники

1.Цветкова, М. С. Информатика [Текст]: учебник для студ. учреждений сред.проф. образования/М.С.Цветкова, И.Ю.Хлобыстова. — 4-е изд., испр.-М.:Издательский центр «Академия», 2018.- 352 с.

2. Волк, В. К. Информатика : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. К. Волк. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 207 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15149-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/519837> (дата обращения: 13.06.2023).

3.Гаврилов, М.В.Информатика и информационные технологии [Электронный ресурс]: учебник для среднего профессионального образования / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — Москва : Издательство Юрайт, 2015. — 383 с. — (Профессиональное образование).- Режим доступа <https://biblio-online.ru/bcode>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Методы оценки
ПРб 01	<u>Стартовая диагностика</u> -тестирование <u>Текущий контроль</u> -устный опрос; -фронтальный опрос; -наблюдение за ходом выполнения практических заданий; - оценка выполнения практических заданий; -оценка практических заданий (решения профессионально ориентированных задач); - тестирование ; <u>Промежуточная аттестация</u> - дифференцированный зачет
ПРб 02	
ПРб 03	
ПРб 04	
ПРб 05	
ПРб 06	
ПРб 07	
ПРб 08	
ПРб 09	
ПРб10	
ПРб11	
ПК 5.6 ПК 6.2	

Общая/профессиональная компетенция	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятий
ОК 01	Тема 1.6 Тема 1.9 Тема 3.5	Выполнение практических заданий
ОК 01	Тема 1.1 Тема 1.3 Тема 3.1 Тема 3.2 Тема 1.6 Тема 1.9	
ОК 01	Тема 1.7 Тема 1.8 Тема 2.2 Тема 3.4	Выполнение практических заданий
ОК 09	Тема 1.2 Тема 1.4 Тема 1.5 Тема 2.1 Тема 2.3 Тема 2.4 Тема 2.5 Тема 2.6 Тема 2.7 Тема 3.3 Тема 1.7 Тема 1.8 Тема 2.2 Тема 3.6 Тема 3.7 Тема 3.8 Тема 3.9 Тема 3.10 Тема 3.11 Тема 3.12 Тема 3.13	
ОК 09	Прикладные модули	Выполнение практических заданий
ОК 01, ОК 09	Все модули	Дифференцированный зачет

Критерии выставления текущих оценок успеваемости Общая характеристика оценочной шкалы

Оценка	Критерии
«отлично» (5 баллов)	выставляется, если обучающийся демонстрирует: – уверенное знание и понимание учебного материала; – умение выделять главное в изученном материале, обобщать факты и практические примеры, делать выводы, устанавливать междисциплинарные связи; умение применять полученные знания в новой ситуации; – отсутствие ошибок и недочетов при воспроизведении изученного материала, выполнении работы (самостоятельно устраняет отдельные неточности с помощью дополнительных вопросов преподавателя); – соблюдение культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ
«хорошо» (4 балла)	выставляется, если обучающийся демонстрирует: – знание основного учебного материала; – умение выделять главное в изученном материале, обобщать факты и практические примеры, делать выводы, устанавливать внутридисциплинарные связи; – недочёты при воспроизведении изученного материала, выполнении работы; – соблюдение основных правил культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ
«удовлетворительно» (3 балла)	– выставляется, если обучающийся демонстрирует: – знание учебного материала на уровне минимальных требований; – умение воспроизводить изученный материал, затруднения в ответе на вопросы; наличие грубой ошибки или нескольких негрубых ошибок при воспроизведении изученного материала, выполнении работы; – несоблюдение отдельных правил культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ
«неудовлетворительно» (2 балла)	выставляется, если обучающийся демонстрирует: – знание учебного материала на уровне ниже минимальных требований, фрагментарные представления об изученном материале; – отсутствие умений работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на стандартные вопросы; – наличие нескольких грубых ошибок, большого числа негрубых при воспроизведении изученного материала, выполнении работы; – несоблюдение основных правил культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ

Критерии выставления отметок за устные ответы

Оценка	Критерии
«отлично» (5 баллов)	выставляется, если обучающийся демонстрирует: – последовательно, чётко, связно, обоснованно и безошибочно излагает учебный материал; дает ответ в логической последовательности с использованием принятой терминологии; – показывает понимание сущности рассматриваемых понятий, явлений и закономерностей, теорий, взаимосвязей; умеет выделять главное, самостоятельно подтверждать ответ конкретными примерами, фактами; – самостоятельно анализирует и обобщает теоретический материал, результаты проведенных наблюдений и опытов; свободно устанавливает междисциплинарные (на основе ранее приобретенных знаний) и внутридисциплинарные связи; – уверенно и безошибочно применяет полученные знания в решении новых, ранее не встречавшихся задач. – излагает учебный материал литературным языком; правильно и обстоятельно отвечает на дополнительные вопросы преподавателя; – рационально использует наглядные пособия, справочные материалы, учебник, дополнительную литературу, первоисточники; – применяет упорядоченную систему условных обозначений при ведении записей, сопровождающих ответ; имеет необходимые навыки работы с приборами, чертежами, схемами и графиками, сопутствующими ответу; – допускает в ответе недочеты, которые легко исправляет по требованию преподавателя
«хорошо» (4 балла)	выставляется, если обучающийся: – показывает знание всего изученного учебного материала; – дает в основном правильный ответ; – учебный материал излагает в обоснованной логической последовательности с приведением конкретных примеров, при этом допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочетов в использовании терминологии учебного предмета, которые может исправить самостоятельно при помощи преподавателя; – анализирует и обобщает теоретический материал, результаты проведенных наблюдений и опытов с помощью преподавателя; – соблюдает основные правила культуры устной речи; – применяет упорядоченную систему условных обозначений при ведении записей, сопровождающих ответ
«удовлетворительно» (3 балла)	– выставляется, если обучающийся: демонстрирует усвоение основного содержания учебного материала, имеет пробелы, не препятствующие дальнейшему усвоению учебного материала; – применяет полученные знания при ответе на вопрос, анализе предложенных ситуаций по образцу;

	– допускает ошибки в использовании терминологии учебного предмета; – показывает недостаточную сформированность отдельных знаний и умений; – выводы и обобщения аргументирует слабо, допускает в них ошибки; – затрудняется при анализе и обобщении учебного материала, результатов проведенных наблюдений и опытов; – дает неполные ответы на вопросы или воспроизводит содержание ранее изученного материала, слабо связанного с заданным вопросом; – использует неупорядоченную систему условных обозначений при ведении записей, сопровождающих ответ
«неудовлетворительно» (2 балла)	выставляется, если обучающийся: – не раскрыл основное содержание учебного материала в пределах поставленных вопросов; – не умеет применять имеющиеся знания к решению конкретных вопросов и задач по образцу; – допускает в ответе более двух грубых ошибок, которые не может исправить даже при помощи преподавателя

Критерии выставления отметок за практические (лабораторные) работы

Оценка	Критерии
«отлично» (5 баллов)	выставляется, если обучающийся: – самостоятельно определил цель работы; – самостоятельно выбрал и подготовил для работы необходимое оборудование; выполнил работу в рациональной последовательности и полном объеме с безусловным соблюдением правил техники безопасности; – получил результаты с заданной точностью; оценил погрешность измерения; грамотно, логично описал проведенные наблюдения и сформулировал выводы из результатов опыта (наблюдения)
«хорошо» (4 балла)	выставляется, если обучающийся: – самостоятельно определил цель работы; – самостоятельно выбрал и подготовил для работы необходимое оборудование; выполнил работу в полном объеме с безусловным соблюдением правил техники безопасности, но не в рациональной последовательности; – выполнил не менее двух остальных требований, соответствующих отметке «отлично»
«удовлетворительно» (3 балла)	выставляется, если обучающийся: – самостоятельно определил цель работы; – выбрал и подготовил для работы необходимое оборудование с помощью преподавателя; выполнил работу не менее чем на половину с безусловным соблюдением правил техники безопасности; – выполнил не менее одного требования из числа остальных, соответствующих отметке «отлично»

«неудовлетворительно» (2 балла)	выставляется, если обучающийся: – не смог определить цель работы и подготовить необходимое оборудование самостоятельно; – выполнил работу менее чем на половину, либо допустил нарушение правил техники безопасности
---------------------------------	--

Контроль знаний в форме теста

При проведении контроля знаний в форме теста рекомендуются следующие критерии оценки:

90-100 % выполненных заданий - «отлично»;

-70 - 89 % выполненных заданий - «хорошо»;

50-69 % выполненных заданий - «удовлетворительно»;

менее 50 % - «неудовлетворительно».