Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Тимакова Наталья Григорьевна
Должность: директор
Дата подписания: 03.12.2025 16:00:58
Уникальный программный ключ:
15f95de861e93055aee66c6798510b55386f1f5c

Министерство образования и науки Республики Татарстан
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
«Лениногорский музыкально-художественный педагогический колледж»

РАССМОТРЕНО и ПРИНЯТО
на заседании педагогического совета
Протокол № 1 от « 1 » 09 2023г.

УТВЕРЖДЕНО
Директор_____ Н.Г. Тимакова
« 1 » 09 2023г.

Введено в действие
Приказ № 188 от " 1 " 09 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОУД.05 Информатика

54.02.01 Дизайн (по отраслям)

Квалификация базовой подготовки

Дизайнер

Форма обучения очная

2023 год

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (далее – ФГОС СОО), положений Федеральной образовательной программы среднего общего образования (далее ФОП СОО), с учетом Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по специальности 54.02.01 Дизайн (по отраслям), утвержденного приказом Министерства просвещения РФ № 308 от 5 мая 2022г

Организация-разработчик:
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение «Лениногорский музыкально-художественный педагогический колледж»

Разработчик:
Андреева Н.В. преподаватель ГАПОУ «ЛМХПК»

Рассмотрена предметной (цикловой) комиссией математических и общих естественно-научных дисциплин

Протокол № 1 от _____2023 г.

Председатель П(Ц)К: _____/М.М. Миннибаева/

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	14

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОУД. 05 Информатика

1.1. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: Общеобразовательная дисциплина ОУД.05 Информатика является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы СПО в соответствии с ФГОС СПО по специальности 54.02.01 «Дизайн» (по отраслям).
Уровень освоения данной дисциплины – базовый.

1.2. Цель общеобразовательной дисциплины:
Содержание программы общеобразовательной дисциплины ОУД.05 Информатика направлено на достижение следующих целей:
- освоение системы базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира, роль информационных процессов в современном обществе, биологических и технических системах;
- овладение умениями применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом цифровые технологии, в том числе при изучении других дисциплин;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и цифровых технологий при изучении различных учебных предметов;
- воспитание ответственного отношения к соблюдению этических и правовых норм информационной деятельности; приобретение опыта использования цифровых технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной деятельности.

1.3. Планируемые результаты освоения учебной дисциплины с учетом ФГОС СПО и на основании ФГОС СОО:
Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК, ПК.

Код и наименование формируемых компетенций и результатов	**Планируемые результаты освоения дисциплины включают**	
	Общие	**Дисциплинарные**
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	В части трудового воспитания: - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) базовые логические действия: - самостоятельно	- понимать угрозу информационной безопасности, использовать методы и средства противодействия этим угрозам, соблюдать меры безопасности, предотвращающие незаконное распространение персональных данных; соблюдать требования техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения; понимать правовые основы использования компьютерных программ, баз данных и работы в сети Интернет; - уметь организовывать личное информационное пространство с

	формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее 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; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем б) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее 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 условиях; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; - способность их использования в познавательной и социальной практике	использованием различных средств цифровых технологий; понимание возможностей цифровых сервисов государственных услуг, цифровых образовательных сервисов; понимать возможности и ограничения технологий искусственного интеллекта в различных областях; иметь представление об использовании информационных технологий в различных профессиональных сферах
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и	В области ценности научного познания: - сформированность	- владеть представлениями о роли информации и связанных с ней процессов в природе, технике и

интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; Овладение универсальными учебными познавательными действиями: в) 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 учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценивать достоверность, легитимность информации, ее 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	обществе; понятиями «информация», «информационный процесс», «система», «компоненты системы» «системный эффект», «информационная система», «система управления»; владение методами поиска информации в сети Интернет; уметь критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет; характеризовать большие данные, приводить примеры источников их получения и направления использования; - понимать основные принципы устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров; тенденций развития компьютерных технологий; владеть навыками работы с операционными системами и основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации; - иметь представления о компьютерных сетях и их роли в современном мире; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений; - понимать основные принципы дискретизации различных видов информации; умение определять информационный объем текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации; - уметь строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений (префиксные коды); использовать простейшие коды, которые позволяют обнаруживать и исправлять ошибки при передаче данных; - владеть теоретическим аппаратом, позволяющим осуществлять представление заданного натурального числа в различных системах счисления;

		выполнять преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики; определять кратчайший путь во взвешенном графе и количество путей между вершинами ориентированного ациклического графа; - уметь читать и понимать программы, реализующие несложные алгоритмы обработки числовых и текстовых данных (в том числе массивов и символьных строк) на выбранном для изучения универсальном языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#); анализировать алгоритмы с использованием таблиц трассировки; определять без использования компьютера результаты выполнения несложных программ, включающих циклы, ветвления и подпрограммы, при заданных исходных данных; модифицировать готовые программы для решения новых задач, использовать их в своих программах в качестве подпрограмм (процедур, функций); - уметь реализовать этапы решения задач на компьютере; умение реализовывать на выбранном для изучения языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#) типовые алгоритмы обработки чисел, числовых последовательностей и массивов: представление числа в виде набора простых сомножителей; нахождение максимальной (минимальной) цифры натурального числа, записанного в системе счисления с основанием, не превышающим 10; вычисление обобщенных характеристик элементов массива или числовой последовательности (суммы, произведения среднего арифметического, минимального и максимального элементов, количества элементов, удовлетворяющих заданному

		условию); сортировку элементов массива; - уметь создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов; умение использовать табличные (реляционные) базы данных, в частности, составлять запросы в базах данных (в том числе вычисляемые запросы), выполнять сортировку и поиск записей в базе данных; наполнять разработанную базу данных; умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений, решение уравнений); - уметь использовать компьютерно-математические модели для анализа объектов и процессов: формулировать цель моделирования, выполнять анализ результатов, полученных в ходе моделирования; оценивать адекватность модели моделируемому объекту или процессу; представлять результаты моделирования в наглядном виде.
ПК 1.3. Осуществлять процесс дизайнерского проектирования с применением специализированных компьютерных программ	В части трудового воспитания: - к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) базовые логические действия: - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем	- уметь организовывать личное информационное пространство с использованием различных средств цифровых технологий; понимание возможностей цифровых сервисов государственных услуг, цифровых образовательных сервисов; понимать возможности и ограничения технологий искусственного интеллекта в различных областях; иметь представление об использовании информационных технологий в различных профессиональных сферах

	б) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей;	
ПК 1.4. Производить расчеты технико-экономического обоснования предлагаемого проекта	Овладение универсальными учебными познавательными действиями: в) работа с информацией: - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - 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;	- понимать основные принципы устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров; тенденций развития компьютерных технологий; владеть навыками работы с операционными системами и основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации; - уметь реализовать этапы решения задач на компьютере; уметь создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов; - уметь использовать компьютерно-математические модели для анализа объектов и процессов: формулировать цель моделирования, выполнять анализ результатов, полученных в ходе моделирования; оценивать адекватность модели моделируемому объекту или процессу; представлять результаты моделирования в наглядном виде.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 127 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 115 часов;

- *в том числе в форме практической подготовки: 72 часа*
- консультации – 6 часов
- промежуточная аттестация – 6 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной нагрузки	**127**
в том числе:	
1. Основное содержание	**115**
в том числе:	
теоретическое обучение	42
практические занятия	72
2. Профессионально-ориентированное содержание	72
в том числе:	
теоретическое обучение	19
практические занятия	53
Контроль:	
контрольные работы	Не предусмотрено
рубежный контроль	1 (теор)
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	Не предусмотрено
Консультации	**6**
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	Не предусмотрено
Промежуточная аттестация в форме экзамена	**6**

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	
Раздел 1. Информация и информационная деятельность человека			
Тема 1.1. Информация и информационные процессы	Содержание учебного материала	**2**	ОК 02
	Понятие «информация» как фундаментальное понятие современной науки. Представление об основных информационных процессах, о системах. Кодирование информации. Информация и информационные процессы		
	1. Информация. Свойства информации.	1	
	2. Информационные процессы. Кодирование информации.	1	
	Практические занятия	не предусмотрено	
	Контрольные работы	не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся	не предусмотрено	
Тема 1.2. Подходы к измерению информации	Содержание учебного материала	**2**	ОК 02
	Подходы к измерению информации (содержательной, алфавитный, вероятностный). Единицы измерения информации. Информационные объекты. Универсальность дискретного (цифрового) представления информации. Передача и хранение информации. Определение объемов различных носителей информации. Архив информации.		
	1. Единицы измерения информации. Определение объемов файлов различных типов.	1	
	2. Дискретное представление информации. Архивирование информации.	1	
	Лабораторные работы	не предусмотрено	
	Практические занятия	не предусмотрено	
	Профессионально-ориентированное содержание	не предусмотрено	
	Контрольные работы	не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся	не предусмотрено	
Тема 1.3. Компьютер и цифровое представление информации. Устройство компьютера	Содержание учебного материала	**2**	ОК 02
	Принципы построения компьютеров. Принципы открытой архитектуры. 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		
	1 Внутреннее строение компьютера.	1	
	2 Программное обеспечение компьютера	1	
	Лабораторные работы	не предусмотрено	
	Практические занятия	не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся	не предусмотрено	
Тема 1.4. Кодирование информации. Системы счисления	Содержание учебного материала	**2**	ОК 02
	Представление о различных системах счисления, представление вещественного числа в системе счисления с любым основание, перевод числа из недесятичной позиционной системы счисления в десятичную, перевод вещественного числа из 10 СС в другую СС,		

	арифметические действия в разных СС. Представление числовых данных: общие принципы построения данных, форматы представления чисел. Представление текстовых данных: кодовые таблицы символы, объем текстовых данных. Представление графических, звуковых и видеоданных. Кодирование данных произвольного вида.		
	1. Представление вещественного числа в 2-ой, 8-ой и 16-ой СС.	1	
	2. Представление текстовых, графических, звуковых и видеоданных данных в компьютере.	1	
	Лабораторные работы	не предусмотрено	
	Практические занятия	не предусмотрено	
	Контрольные работы	не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся	не предусмотрено	
Тема 1.5. Элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики	Содержание учебного материала	**1**	ОК 02
	Основные понятия алгебры логики: высказывания, логические операции, построение таблицы истинности логического выражения. Графический метод алгебры логики. Понятие множества. Операции над множествами. Решение логических задач графическим способом.		
	1. Логические операции НЕ, И, ИЛИ. Таблицы истинности логических операций.	1	
	Лабораторные работы	не предусмотрено	
	Практические занятия	**1**	
	1. Пр/р № 1. Решение логических задач графическим способом.	1	
	Самостоятельная работа обучающихся	не предусмотрено	
Тема 1.6. Компьютерные сети: локальные сети, сеть Интернет.	Содержание учебного материала	**2**	ОК 1, ОК 2
	Компьютерные сети, их классификация. Работа в локальной сети. Топология локальных сетей. Обмен данными. Глобальная сеть Интернет. IP-адресация. Правовые основы работы в сети Интернет		
	1. Компьютерные сети. Классификация сетей.	1	
	2. Правовые основы работы в сети Интернет.	1	
	Лабораторные работы	не предусмотрено	
	Практические занятия	не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся	не предусмотрено	
Тема 1.7. Службы Интернета	Содержание учебного материала	**1**	ОК 2
	Службы и сервисы Интернета (электронная почта, видеоконференции, форумы, мессенджеры, социальные сети). Поисковые системы. Поиск информации профессионального содержания. Электронная коммерция. Цифровые сервисы государственных услуг. Достоверность информации в Интернете.		
	1. Службы и сервисы Интернета: электронная почта, видеоконференции.	1	
	Лабораторные работы	не предусмотрено	
	Практические занятия	не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся	не предусмотрено	
Тема 1.8.	Содержание учебного материала	**1**	ОК 1, ОК 2

Сетевое хранение данных и цифрового контента.	Организация личного информационного пространства. Облачные сервисы. Разделение прав доступа в облачных хранилищах. Соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных.		
	1. Организация личного информационного пространства.	1	
	Лабораторные работы	не предусмотрено	
	Практические занятия	**1**	
	1. Пр/р № 2. Использование облачных сервисов.	1	
	Самостоятельная работа обучающихся	не предусмотрено	
Тема 1.9. Информационная безопасность.	Содержание учебного материала	**2**	ОК 01, ОК 02
	Информационная безопасность и тренды в развитии цифровых технологий; риски и прогнозы использования цифровых технологий при решении профессиональных задач. Вредоносные программы. Антивирусные программы. Безопасность в Интернете (сетевые угрозы, мошенничество).		
	1. Информационная безопасность при решении профессиональных задач.	1	
	2. Вредоносные программы. Антивирусные программы.	1	
	Лабораторные работы	не предусмотрено	
	Практические занятия	не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся	не предусмотрено	
Раздел 2. Использование программных систем и сервисов			
Тема 2.1. Обработка информации в текстовых процессорах.	Содержание учебного материала		ОК 02
	Текстовые документы. Виды программного обеспечения для обработки текстовой информации. Создание текстовых документов на компьютере (операция ввода, редактирования, форматирования)		
	Лабораторные работы	не предусмотрено	
	Практические занятия	**2**	
	1 Пр/р № 3. Создание и редактирование текстовых документов.	1	
	2 Пр/р № 4. Создание и форматирование таблиц. Ввод формул в текстовый документ.	1	
	Контрольные работы	не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся	не предусмотрено	
Тема 2.2. Технологии создания структурированных текстовых документов	Содержание учебного материала		ОК 02
	Многостраничные документы. Структура документа. Гипертекстовые документы. Совместная работа над документом. Шаблоны.		
	Лабораторные работы	не предусмотрено	
	Практические занятия	**2**	
	1. Пр/р № 5. Создание автоматического оглавления документа.	2	
	Контрольные работы	не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся	не предусмотрено	
Тема 2.3. Компьютерная графика и мультимедиа.	Содержание учебного материала	**2**	ОК 02
	Компьютерная графика и ее виды. Форматы мультимедийных файлов. Графические редакторы (ПО Gimp, Inkscape). Программы по записи и редактирования звука (ПО		

	АудиоМастер). Программы редактирования видео (ПО Movavi).		
	1. Компьютерная графика.	1	
	2. Форматы мультимедийных файлов.	1	
	Лабораторные работы	не предусмотрено	
	Практические занятия	не предусмотрено	
	Контрольные работы	не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся	не предусмотрено	
Тема 2.4. Технологии обработки графических объектов.	Содержание учебного материала		ОК 02
	Технологии обработки различных объектов компьютерной графики (растровые и векторные изображения, обработка звука, монтаж видео)		
	Лабораторные работы	не предусмотрено	
	Практические занятия	**2**	
	2. Пр/р № 6. Обработка звукового рекламного ролика.	1	
	3. Пр/р № 7. Обработка видеоролика по специальности, добавление эффектов.	1	
	Контрольные работы	не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся	не предусмотрено	
Тема 2.5. Представление профессиональной информации в виде презентации.	Содержание учебного материала		ОК 02 ПК 1.3
	Виды компьютерных презентаций. Основные этапы разработки презентации. Анимация в презентации. Шаблоны. Композиция объектов презентации.		
	Лабораторные работы	не предусмотрено	
	Практические занятия	не предусмотрено	
	Профессионально-ориентированное содержание	**2**	
	1. Пр/р № 8. Создание презентации по специальности.	2	
	Контрольные работы	не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся	не предусмотрено	
Тема 2.6. Интерактивные и мультимедийные объекты на слайде.	Содержание учебного материала		ОК 02
	Принципы мультимедиа. Интерактивное представление информации.		
	Лабораторные работы	не предусмотрено	
	Практические занятия	**1**	
	1. Пр/р № 9. Создание презентации с гиперссылками.	1	
	Контрольные работы	не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся	не предусмотрено	
Тема 2.7. Гипертекстовое представление информации.	Содержание учебного материала		ОК 02
	Язык разметки гипертекста HTML. Оформление гипертекстовой страницы. Веб-сайты и веб-страницы.		
	Лабораторные работы	не предусмотрено	
	Практические занятия	**1**	
	1. Пр/р № 10. Создание несложного сайта по специальности	1	
	Контрольные работы	не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся	не предусмотрено	

Раздел 3. Информационное моделирование			
Тема 3.1. Модели и моделирование. Этапы моделирования	Содержание учебного материала	**1**	ОК 02
	Представление о компьютерных моделях. Виды моделей. Адекватность модели. Основные этапы компьютерного моделирования.		
	1. Представление о компьютерных моделях.	1	
	Практические занятия	не предусмотрено	
	Контрольные работы	не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся	не предусмотрено	
Тема 3.2. Списки, графы, деревья.	Содержание учебного материала	**1**	ОК 02
	Структура информации. Списки, графы, деревья. Алгоритм построения дерева решений.		
	1. Структура информации. Списки, графы, деревья.	1	
	Лабораторные работы	не предусмотрено	
	Практические занятия	не предусмотрено	
	Контрольные работы	не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся	не предусмотрено	
Тема 3.3. Математические модели в профессиональной области.	Содержание учебного материала		ОК 02
	Алгоритмы моделирования кратчайших путей между вершинами (Алгоритм Дейкстры, Метод динамического программирования). Элементы теории игр (выигрышная стратегия)		
	Лабораторные работы	не предусмотрено	
	Практические занятия	**1**	
	1 Пр/р № 11. Элементы теории игр.	1	
	Контрольные работы	не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся	не предусмотрено	
Тема 3.4. Понятие алгоритма и основные алгоритмические структуры.	Содержание учебного материала	**2**	ОК 01
	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.		
	1. Понятие алгоритма, свойства алгоритма.	1	
	2. Способы записи алгоритма: блок-схема, алгоритмический язык.	1	
	Лабораторные работы	не предусмотрено	
	Практические занятия	не предусмотрено	
	Контрольные работы	не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся	не предусмотрено	
Тема 3.5. Анализ алгоритмов в профессиональной области.	Содержание учебного материала		ОК 02 ПК 1.4
	Структурированные типы данных. Массивы. Вспомогательные алгоритмы. Задачи поиска элемента с заданными свойствами. Анализ типовых алгоритмов обработки чисел, числовых последовательностей и массивов.		
	Профессионально-ориентированное содержание	**1**	
	1. Структурированные типы данных.	1	
	Лабораторные работы	не предусмотрено	

	Практические занятия	**1**	
	1. Пр/р № 12. Анализ типовых алгоритмов обработки чисел, числовых последовательностей и массивов.	1	
	Контрольные работы	не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся	не предусмотрено	
Тема 3.6. Базы данных как модель предметной области	Содержание учебного материала		ОК 02 ПК 1.3
	Базы данных как модель предметной области. Таблицы и реляционные базы данных.		
	Лабораторные работы	не предусмотрено	
	Практические занятия	не предусмотрено	
	Профессионально-ориентированное содержание	**1**	
	1 Пр/р № 13. Создание однотабличной базы данных.	1	
	Контрольные работы	не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся	не предусмотрено	
Тема 3.7. Технологии обработки информации в электронных таблицах.	Содержание учебного материала		ОК 02 ПК 1.4
	Табличный процессор. Приемы ввода, редактирования, форматирования в табличном процессоре. Адресация. Сортировка, фильтрация, условное форматирование.		
	Профессионально-ориентированное содержание	**1**	
	1. Основные элементы оконного интерфейса MS Excel.	1	
	Лабораторные работы	не предусмотрено	
	Практические занятия	**1**	
	1. Пр/р № 14. Приемы ввода и редактирования данных в ЭТ Excel.	1	
	Контрольные работы	не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся	не предусмотрено	
Тема 3.8. Формулы и функции в электронных таблицах	Содержание учебного материала		ОК 02
	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.		
	Лабораторные работы	не предусмотрено	
	Практические занятия	**2**	
	1 Пр/р № 15. Выполнение расчетов с помощью формул	2	
	Контрольные работы	не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся	не предусмотрено	
Тема 3.9. Визуализация данных в электронных таблицах.	Содержание учебного материала		ОК 02
	Визуализация данных в электронных таблицах.		
	Лабораторные работы	не предусмотрено	
	Практические занятия	**2**	
	1. Пр/р № 16. Построение различных диаграмм.	2	
	Контрольные работы	не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся	не предусмотрено	

Тема 3.10. Моделирование в электронных таблицах.	Содержание учебного материала		ОК 02
	Моделирование в электронных таблицах (на примерах задач из профессиональной области)		
	Лабораторные работы	не предусмотрено	
	Практические занятия	**2**	
	1. Пр/р № 17. Математическое моделирование в электронных таблицах.	2	
	Контрольные работы	не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся	не предусмотрено	
	Рубежный контроль	**1 (теор)**	
Раздел 4. Введение в 3D моделирование.			
Тема 4.1. Система трехмерного моделирования КОМПАС-3D LT. Окно документа	Содержание учебного материала	**1**	ОК 02 ПК 1.3
	Системы автоматизированного проектирования: история, назначение, примеры. КОМПАС-КОМПЛЕКС Автоматизированных Систем. Запуск системы КОМПАС-3D. Интерфейс системы		
	1. Системы автоматизированного проектирования: история, назначение, примеры.	1	
	Профессионально-ориентированное содержание	**1**	
	1. Система трехмерного моделирования КОМПАС-3D LT.	1	
	Лабораторные работы	не предусмотрено	
	Практические занятия	не предусмотрено	
	Профессионально-ориентированное содержание	**1**	
	1. Пр/р № 18. Запуск системы КОМПАС-3D.	1	
	Контрольные работы	не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся	не предусмотрено	
Тема 4.2. Основные приемы создания геометрических тел (многогранники, тела вращения, эскизы, группы геометрических тел)	Содержание учебного материала		ОК 02 ПК 1.3
	Построение геометрических примитивов (отрезков, прямоугольников, окружности). Многогранники и тела вращения: виды многогранников, элементы многогранника, примеры геометрических тел, ограниченных плоскими поверхностями, элементы тел вращения (очерковая образующая, ось вращения, поверхность вращения, основание). Основные приемы построения многогранников и тел вращения.		
	Профессионально-ориентированное содержание	**1**	
	1. Методы построения геометрических примитивов	1	
	Лабораторные работы	не предусмотрено	
	Практические занятия	не предусмотрено	
	Профессионально-ориентированное содержание	**8**	
	1. Пр/р № 19. Основные приемы работы в программе КОМПАС	2	
	2. Пр/р № 20. Вычерчивание контура детали с делением окружности на равные части.	2	
	3. Пр/р № 21. Вычерчивание контура детали с применением сопряжений	2	
	4. Пр/р № 22. Построение третьей проекции модели по двум заданным, нанесение размеров.	2	
	Контрольные работы	не предусмотрено	

	Самостоятельная работа обучающихся	не предусмотрено	
Тема 4.3. Проектирование 3D моделей. Создание 3D моделей. Отсечение части деталей.	Содержание учебного материала		ОК 02 ПК 1.3
	Сущность понятия «редактирование», задачи редактирования эскизов, 3D моделей, основные способы редактирования 3 D моделей. Создание 3D моделей с элементами закругления (скругления) и фасками. Создание 3D моделей по плоскому чертежу посредством операции «вращения». Рассечение детали плоскостью.		
	Профессионально-ориентированное содержание	**2**	
	1. Сущность понятия «редактирование», задачи редактирования эскизов.	1	
	2. Сущность понятия 3D моделей, основные способы редактирования 3 D моделей.	1	
	Лабораторные работы	не предусмотрено	
	Практические занятия	не предусмотрено	
	Профессионально-ориентированное содержание	**10**	
	1. Пр/р № 23. Работа с массивом элементов.	2	
	2. Пр/р № 24.Построение пространственной модели детали «Пластина».	2	
	3. Пр/р № 25. Построение 3D моделей простых тел.	2	
	4. Пр/р № 26. Создание геометрических тел, ограниченные кривыми поверхностями.	2	
	5. Пр/р № 27. Построение тел вращения.	2	
	Контрольные работы	не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся	не предусмотрено	
Тема 4.4. Создание 3D моделей простейших объектов.	Содержание учебного материала		ОК 02 ПК 1.3
	Выполнение проектной работы «Создание авторских 3D моделей»: выбор простейших объектов (бытовых, технических и строительных) для создания модели (самостоятельно или с помощью преподавателя); обоснование выбора, создание модели объекта, подготовка презентации и представление выполненной модели		
	Лабораторные работы	не предусмотрено	
	Практические занятия	не предусмотрено	
	Профессионально-ориентированное содержание	**12**	
	1. Пр/р № 28. Построение трехмерных моделей деталей.	2	
	2. Пр/р № 29. Редактирование трехмерных моделей.	2	
	3. Пр/р № 30. Разработка 3D моделей.	2	
	4. Пр/р № 31. Построение модели сложной детали.	2	
	5. Пр/р № 32. Создание модели бытового прибора.	2	
	6. Пр/р № 33. Создание 3D модели с элементами обработки.	2	
	Контрольные работы	не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся	не предусмотрено	
Раздел 5. Введение в создание графических изображений с помощью GIMP			
Тема 5.1. Растровая и векторная графика. Форматы изображений. конвертация и оптимизация	Содержание учебного материала	**1**	ОК 02 ПК 1.3
	Отличия растровой и векторной графики. Использование растровой графики для хранения фотографий. Форматы PNG и JPEG. Конвертация с целью снижения объёма изображения		
	1. Отличия растровой и векторной графики.	1	

	Профессионально-ориентированное содержание	**2**	
	1. Использование растровой графики для хранения фотографий.	1	
	2. Конвертация с целью снижения объёма изображения	1	
	Лабораторные работы	не предусмотрено	
	Практические занятия	не предусмотрено	
	Контрольные работы	не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся	не предусмотрено	
Тема 5.2. GIMP как проект GNU. Установка GIMP.	Содержание учебного материала		ОК 02 ПК 1.3
	GIMP как программа для различных операционных систем. Особенности проекта в качестве представителя класса свободного программного обеспечения. Установка на различные платформы.		
	Профессионально-ориентированное содержание	**2**	
	1. GIMP - программа для различных операционных систем.	1	
	2. Установка GIMP на различные платформы.	1	
	Лабораторные работы	не предусмотрено	
	Практические занятия	не предусмотрено	
	Контрольные работы	не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся	не предусмотрено	
Тема 5.3. Интерфейс GIMP. Многооконный режим, стыкуемые диалоги, однооконный режим. Слои.	Содержание учебного материала		ОК 02 ПК 1.3
	Интерфейс и настройка его частей. Однооконный и многооконный режим. Управление диалогами. Окно слоёв изображения		
	Профессионально-ориентированное содержание	**2**	
	1. Интерфейс и настройка его частей.	1	
	2. Управление диалогами. Окно слоёв изображения.	1	
	Лабораторные работы	не предусмотрено	
	Практические занятия	не предусмотрено	
	Профессионально-ориентированное содержание	**2**	
	1. Пр/р № 34. Основные приемы работы в однооконном и многооконном режимах.	2	
	Контрольные работы	не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся	не предусмотрено	
Тема 5.4. Разрешение изображения. Навигация, масштабирование, кадрирование, аффинные преобразования.	Содержание учебного материала		ОК 02 ПК 1.3
	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		
	Профессионально-ориентированное содержание	**1**	
	1. Разрешение изображения. Размеры изображения.	1	
	Лабораторные работы	не предусмотрено	
	Практические занятия	не предусмотрено	
	Профессионально-ориентированное содержание	**2**	

	1.	Пр/р № 35. Выполнение преобразования: выравнивания, вращения, преобразования по рамке.	2	
	Контрольные работы		не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся		не предусмотрено	
Тема 5.5. Заливка, фильтры и инструменты рисования.	Содержание учебного материала			ОК 02 ПК 1.3
	Использование заливки. Фильтры: размытие, улучшение, искажения, свет и тень, шум, выделение краёв, декорация, проекция.			
	Профессионально-ориентированное содержание		**1**	
	1.	Заливка, фильтры и инструменты рисования.	1	
	Лабораторные работы		не предусмотрено	
	Практические занятия		не предусмотрено	
	Профессионально-ориентированное содержание		**2**	
	1.	Пр/р № 36. Использование фильтров: размытие, искажение, свет, тень.	2	
	Контрольные работы		не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся		не предусмотрено	
Тема 5.6. Выделение. Контуры. Комбинирование изображений.	Содержание учебного материала			ОК 02 ПК 1.3
	Использование выделений для работы с отдельными объектами в составе изображения. Выделение контуров. Создание коллажей путём соединения нескольких изображений.			
	Профессионально-ориентированное содержание		**1**	
	1.	Выделение. Контуры. Комбинирование изображений.	1	
	Лабораторные работы		не предусмотрено	
	Практические занятия		не предусмотрено	
	Профессионально-ориентированное содержание		**3**	
	1.	Пр/р № 37 Работа с контурами. Выделение объектов.	1	
	2.	Пр/р № 38. Создание коллажей путём соединения нескольких изображений.	2	
	Контрольные работы		не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся		не предусмотрено	
Тема 5.7. Быстрая маска и преобразование цвета.	Содержание учебного материала			ОК 02 ПК 1.3
	Графические отображение области выделения. Преобразование цвета в изображении с помощью применения маски.			
	Лабораторные работы		не предусмотрено	
	Практические занятия		не предусмотрено	
	Профессионально-ориентированное содержание		**2**	
	1.	Пр/р № 39. Преобразование цвета в изображении с помощью применения маски.	2	
	Контрольные работы		не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся		не предусмотрено	
Тема 5.8. Создание градиентов.	Содержание учебного материала			ОК 02 ПК 1.3
	Понятие градиента. Плавные переходы от одних цветов к другим.			
	Профессионально-ориентированное содержание		**2**	
	1.	Понятие градиента.	1	

	2.	Создание плавных переходов от одного цвета к другим	1	
	Лабораторные работы		не предусмотрено	
	Практические занятия		не предусмотрено	
	Профессионально-ориентированное содержание		**2**	
	1.	Пр/р № 40. Создание рисунка с плавными переходами между цветами.	2	
	Контрольные работы		не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся		не предусмотрено	
Тема 5.9. Создание анимированного изображения в формате GIF.	Содержание учебного материала			ОК 02 ПК 1.3
	Использование анимации для наглядного представления процессов с несколькими этапами. Формат GIF. Ограничения GIF. Создание изображения в формате GIF с помощью GIMP.			
	Профессионально-ориентированное содержание		**2**	
	1.	Создание анимации в формате GIF.	1	
	2.	Формат GIF. Ограничения GIF.	1	
	Лабораторные работы		не предусмотрено	
	Практические занятия		не предусмотрено	
	Профессионально-ориентированное содержание		**2**	
	1.	Пр/р № 41. Создание изображения в формате GIF с помощью GIMP.	2	
	Контрольные работы		не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся		не предусмотрено	
Тема 5.10. Проектная работа «Создание серии баннеров для графического оформления сайта»	Содержание учебного материала			ОК 02 ПК 1.3
	Проектная работа «Создание серии баннеров для графического оформления сайта».			
	Лабораторные работы		не предусмотрено	
	Практические занятия		не предусмотрено	
	Профессионально-ориентированное содержание		**4**	
	1.	Пр/р № 42. Разработка проекта «Баннер для сайта»	2	
	2.	Пр/р № 43. Проектная работа «Создание серии баннеров для графического оформления сайта».	2	
	Контрольные работы		не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся		не предусмотрено	
Консультации	Содержание учебного материала		**6**	
	1. Свойства и виды информации.		1	
	2. Принципы построения компьютеров.		1	
	3. Виды алгоритмов.		1	
	4. Построение геометрических примитивов.		1	
	5. Особенности построения 3D моделей.		1	
	6. Создание анимации в формате GIF.		1	
Дифференцированный зачет			не предусмотрено	
Промежуточная аттестация - экзамен			**6**	
		Всего:	**127**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебной лаборатории информатики и информационно-коммуникационных технологий.

Оборудование кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект сетевого оборудования, обеспечивающий соединение всех компьютеров, установленных в кабинете в единую сеть, с выходом через прокси-сервер в Интернет;
- аудиторная доска для письма;
- компьютерные столы по числу рабочих мест обучающихся.

Технические средства обучения:

- мультимедиа проектор; интерактивная доска;
- персональные компьютеры с лицензионным программным обеспечением;
- лазерный принтер;
- устройства вывода звуковой информации: звуковые колонки и наушники.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Босова Л.Л. Информатика. 10 класс. Базовый уровень. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2020. – 288 с.
2. Угринович Н.Д. Информатика. 10 класс. Базовый уровень. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2020. – 288 с.

Дополнительные источники:

1. Михеева Е.В. Информатика: учебник для студентов сред. проф. образования / Е.В. Михеева, О.И. Титова. – М.: Издательский центр «Академия», 2019. – 400 с.
2. Михеева Е.В. Информатика: Практикум: учеб. пособие для студентов учреждений сред. проф. образования / Е.В. Михеева, О.И.Титова. – М.: Издательский центр «Академия», 2019. – 224 с.
3. Киселев С.В. Офисные приложения MS Office / С.В. Киселев. – М.: Издательский центр «Академия», 2019. – 80с.
4. Киселев С.В. Основы сетевых технологий / С.В. Киселев, И.Л. Киселев. - М.: Издательский центр «Академия», 2017. – 64с.
5. Свиридова М.Ю. Создание презентации в Power Point: учеб. пособие для студентов сред. проф. Образования / М.Ю. Свиридова. – М.: Издательский центр «Академия», 2017. – 224с.
6. Материалы курса обучения https://sdo.lmhpk.ru/courses/29

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.

Код и наименование формируемых компетенций	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятий
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Р 1 Тема 1.6; 1.8; 1.9 Р 3 Тема 3.4	Оценка деятельности студентов при выполнении тестовых заданий Оценка результатов выполнения заданий экзамена
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Р 1 Тема 1.1; 1.2; 1.3; 1.4; 1.5; 1.6; 1.7; 1.8; 1.9 Р 2 Тема 2.3 Р 3 Тема 3.1; 3.2; 3.5; 3.6 Р 4 Тема 4.1; 4.2; 4.3 Р 5 Тема 5.1; 5.2; 5.3; 5.4; 5.5; 5.6; 5.8; 5.9	Оценка деятельности студентов при выполнении тестовых заданий Оценка результатов выполнения заданий экзамена
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Р 1 Тема 1.5; 1.8	Оценка деятельности студентов при выполнении практических работ № 5 Оценка результатов выполнения заданий экзамена
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Р 1 Тема 1.5; 1.8 Р 2 Тема 2.1; 2.2; 2.4; 2.5; 2.6; 2.7 Р 3 Тема 3.3; 3.5; 3.7; 3.8; 3.9; 3.10 Р 4 Тема 4.1; 4.2; 4.3; 4.4 Р 5 Тема 5.3; 5.4; 5.5; 5.6; 5.7; 5.8; 5.9; 5.10	Оценка деятельности студентов при выполнении практических работ № 1, 2, 3 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36 Оценка результатов выполнения заданий экзамена
ПК 1.3. Осуществлять процесс дизайнерского проектирования с применением специализированных компьютерных программ	Р 2 Тема 2.5 Р 3 Тема 3.6 Р 4 Тема 4.1; 4.2; 4.3; 4.4 Р 5 Тема 5.1; 5.2; 5.3; 5.4; 5.5; 5.6; 5.7; 5.8; 5.9; 5.10	Оценка деятельности студентов при выполнении тестовых заданий Оценка деятельности студентов при выполнении практических работ № 8, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36 Оценка результатов выполнения заданий экзамена
ПК 1.4. Производить расчеты технико-	Р 3 Тема 3.5; 3.7	Оценка деятельности студентов при выполнении

экономического обоснования предлагаемого проекта		тестовых заданий Оценка деятельности студентов при выполнении практических работ № 12, 13, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36 Оценка результатов выполнения заданий экзамена