



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОД.05 ИНФОРМАТИКА

Специальность - 53.02.03 Инструментальное исполнительство (по видам инструментов)

Вид инструментов – фортепиано

Профиль подготовки - гуманитарный

Квалификация выпускника: артист, преподаватель, концертмейстер

Форма обучения - очная

Рабочая программа предназначена для преподавания дисциплины ОД.05 Информатика части общеобразовательного учебного цикла обучающимся очной формы обучения по направлению подготовки 53.02.03 Инструментальное исполнительство (по видам инструментов), вид инструментов - фортепиано в 1-3 семестрах.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с требованиями ФГОС СПО по направлению подготовки 53.02.03 Инструментальное исполнительство (по видам инструментов), вид инструментов – фортепиано, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 27 октября 2014 года, приказ № 1390, с изменениями и дополнениями от 17 мая 2021 г., 3 июля 2024 г.

Рецензенты:

Преподаватель ГБПОУ КК КАСТ

Огорокова И.В.

Преподаватель кафедры ИБД и Д
КГИК

Тарасов Б.Н.

Составитель:

Занора И.А., старший преподаватель кафедры информационно-библиотечной деятельности и документоведения

Рабочая программа учебной дисциплины рассмотрена на заседании Цикловой комиссии общеобразовательных и социально-гуманитарных дисциплин от «17» июня 2025 г., протокол № 6 и утверждена на заседании отделения СПО от «18» июня 2025 г., протокол № 6.

СОДЕРЖАНИЕ

	стр
	.
1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1 Область применения рабочей программы.....	4
1.2 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы.....	4
1.3 Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины.....	4
1.4 Количество часов на освоение программы учебной дисциплины.....	11
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	
2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы.....	12
2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины.....	13
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	
3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению.....	20
.	20
3.2. Информационное обеспечение обучения.....	
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	23
...	

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОД.05 ИНФОРМАТИКА

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью общеобразовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 53.02.03 Инструментальное исполнительство (по видам инструментов), укрупненная группа специальностей 53.00.00 Музыкальное искусство.

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

Учебная дисциплина «Информатика» является частью общеобразовательного учебного цикла.

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

1.3.1. Цель общеобразовательной дисциплины

Содержание программы общеобразовательной дисциплины «Информатика» направлено на достижение результатов изучения в соответствии с требованиями ФГОС СОО с учетом профессиональной направленности ФГОС СПО.

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

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<p>В части трудового воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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; <p>Овладение универсальным учебным познавательными действиями:</p> <p>а) базовые логические действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - самостоятельно 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 риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем; <p>б) базовые исследовательские действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - владеть навыками учебно-исследовательской и 	<ul style="list-style-type: none"> - понимать угрозу информационной безопасности, использовать методы и средства противодействия этим угрозам, соблюдение мер 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; - уметь организовывать личное информационное пространство с использованием различных средств цифровых технологий; понимание возможностей цифровых сервисов государственных услуг, цифровых сервисов; понимание возможностей и ограничений технологий искусственного интеллекта в различных областях; наличие представлений об использовании информационных технологий в различных профессиональных сферах; - 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

	<p>проектной деятельности, навыками разрешения проблем;</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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; 	<p>(суммы, произведения среднего арифметического, минимального и максимального элементов, количества элементов, удовлетворяющих заданному условию); сортировку элементов массива;</p>
<p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>В области ценного научного познания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сформированность 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; <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p>	<ul style="list-style-type: none"> - владеть представлениями 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»; владеть 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

	<p>в) работа с информацией:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 личности; 	<p>программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации;</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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; уметь определять информационный объем текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации; - уметь строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщения (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, включая 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 создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием
--	--	---

		<p>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 суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений, решение уравнений);</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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; - уметь классифицировать основные задачи анализа данных (прогнозирование, классификация, кластеризация, анализ отношений); 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; - иметь представления о базовых принципах организации и функционирования компьютерных сетей; - уметь определять среднюю скорость передачи данных, оценивать изменение времени передачи при изменении информационного объема данных и характеристик канала связи; - уметь строить код, обеспечивающий наименьшую возможную среднюю длину сообщения при известной частоте символов; <p>пояснять принципы работы простых алгоритмов сжатия данных;</p>
--	--	---

		<p>-уметь использовать при решении задач свойства позиционной записи чисел, алгоритмы построения записи числа в позиционной системе счисления с заданным основанием; уметь выполнять арифметические операции в позиционных системах счисления;</p> <p>умение строить логическое выражение и дизъюнктивной и конъюнктивной нормальных формах по заданной таблице истинности; исследовать область истинности высказывания, содержащего переменные; решать несложные логические уравнения; уметь решать алгоритмические задачи, связанные с анализом графов (задачи построения оптимального пути между вершинами графа, определения количества путей между вершинами ориентированного ациклического графа); уметь использовать деревья при анализе и построении кодов и для представления арифметических выражений, при решении задач поиска и сортировки; уметь строить дерево игры по заданному алгоритму; разрабатывать и обосновывать выигрышную стратегию игры;</p> <p>- понимать базовые алгоритмы обработки числовой и текстовой информации (запись чисел в позиционной системе счисления, делимость целых чисел; 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, двоичный поиск) и приводить примеры нескольких алгоритмов разной сложности для решения одной задачи;</p> <p>- владеть универсальным языком программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#), представлениями о базовых типах данных и структурах данных; определять, при каких исходных данных возможно получение указанных результатов;</p>
--	--	--

		<p>выявлять данные, которые могут привести к ошибке в работе программы; формулировать предложения по улучшению программного кода;</p> <ul style="list-style-type: none"> - уметь разрабатывать и реализовывать в виде программ базовые алгоритмы; использовать в программах данные различных типов с учетом ограничений на диапазон их возможных значений, применять при решении задач структуры данных (списки, словари, стеки, очереди, деревья); применять стандартные и собственные подпрограммы для обработки числовых данных и символьных строк; использовать при разработке программ библиотеки подпрограмм; функциональные возможности инструментальных средств среды разработки; умение использовать средства отладки программ в среде программирования; умение документировать программы; - уметь создавать веб-страницы; умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая выбор оптимального решения, подбор линии тренда, решение задач прогнозирования); владеть основными сведениями о базах данных, их структуре, средствах создания и работы с ними; использовать табличные (реляционные) базы данных и справочные системы
<p>ПК 2.1 Осуществлять педагогическую и учебно-методическую деятельность в образовательных организациях дополнительного образования</p>	<p>использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении профессиональных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности личности.</p> <p>Анализировать информацию, структурировать её с помощью таблиц и схем, обобщать, моделировать математически, делать чертежи и краткие записи по условию задачи, отображать</p>	<p>выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;</p> <ul style="list-style-type: none"> - самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого наблюдения, исследования, оценивать достоверность полученных результатов, выводов и обобщений, прогнозировать возможное их развитие в новых условиях

детей (детских школах искусств по видам искусств, в общеобразовательных организациях, профессиональных образовательных организациях	графически, записывать с помощью формул.	
---	--	--

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 144 часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 144 часа;

включая практические занятия – 72 час.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы дисциплины	144
В т.ч.	
1.Основное содержание	144
вт.ч.:	
теоретическое обучение	72
практические занятия	72
2.Профессиональноориентированное содержание(содержание прикладного модуля)	48
в т.ч.:	
теоретическое обучение	24
практические занятия	24
индивидуальный проект(да/нет)*	нет
Промежуточная аттестация в форме диф. зачёта в 3 семестре	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов	Формируемые компетенции
1	2	3	4
1 семестр			
Основное содержание		34 (ТО 17+ПЗ 17)	
Раздел 1. Информация и информационная деятельность человека			
Тема 1.1 Информация и информационные процессы	Содержание учебного материала Понятие «информация» как фундаментальное понятие современной науки. Представление об основных информационных процессах, о системах. Кодирование информации. Информация и информационные процессы.	2	ОК 01, ОК 02
Тема 1.2 Подходы к измерению информации	Содержание учебного материала Подходы к измерению информации. Единицы измерения информации. Информационные объекты различных видов. Универсальность дискретного (цифрового) представления информации. Архив информации	2	
	Практическое занятие Универсальность дискретного (цифрового) представления информации.	2	
Тема 1.3 Компьютер и цифровое представление информации. Устройство компьютера	Содержание учебного материала Принципы построения компьютеров. Принцип открытой архитектуры. Магистраль. Аппаратное устройство компьютера. Внешняя память. Устройства ввода-вывода. Поколения ЭВМ. Основные характеристики компьютеров. Программное обеспечение: классификация и его назначение, сетевое программное обеспечение.	2	ОК 01, ОК 02
Тема 1.4.	Содержание учебного материала		

Кодирование информации. Системы счисления	Представление о различных системах счисления. Представление текстовых данных: кодовые таблицы символов, объём текстовых данных. Представление графических, звуковых и видеоданных. Кодирование данных произвольного вида.	2	ОК 01, ОК 02
	Практическое занятие Кодирование информации. Системы счисления.	2	
Тема 1.5 Компьютерные сети: локальные сети, сеть Интернет	Компьютерные сети, их классификация. Работа в локальной сети. Топологии локальных сетей. Обмен данными. Глобальная сеть Интернет. IP-адресация. Правовые основы работы в сети Интернет	2	ОК 01, ОК 02
	Практическое занятие Работа в локальной сети. Обмен данными.	2	
Тема 1.6 Службы Интернета	Службы и сервисы Интернета (электронная почта, видеоконференции, форумы, мессенджеры, социальные сети). Поиск в Интернете. Электронная коммерция. Цифровые сервисы государственных услуг. Достоверность информации в Интернет.	2	ОК 01, ОК 02
	Практическое занятие Поиск в Интернете. Цифровые сервисы государственных услуг.	2	
Тема 1.7 Информационная безопасность	Информационная безопасность. Защита информации. Информационная безопасность в мире. Вредоносные программы. Антивирусные программы. Безопасность в Интернете (сетевые угрозы, мошенничество). Тренды в развитии цифровых технологий; риски и прогнозы использования цифровых технологий при решении профессиональных задач	2	ОК 01, ОК 02
	Практическое занятие Защита информации. Антивирусные программы.	2	
Раздел 2.	Использование программных систем и сервисов		
Тема 2.1 Обработка информации в текстовых процессорах	Содержание учебного материала		ОК 01, ОК 02
	Текстовые документы. Виды программного обеспечения для обработки текстовой информации. Создание текстовых документов на компьютере (операции ввода, редактирования, форматирования)	3	
	Практическое занятие. Обработка информации в текстовых процессорах	7	
2 семестр		46 (ТО 23+ПЗ 23)	

Тема 2.2 Технологии создания структурированных текстовых документов	Содержание учебного материала		ОК 01, ОК 02
	Многостраничные документы. Структура документа. Гипертекстовые документы. Совместная работа над документом. Шаблоны.	3	
Тема 2.3 Компьютерная графика и мультимедиа	Практическое занятие Технологии создания структурированных текстовых документов	3	ОК 01, ОК 02
	Компьютерная графика и её виды. Форматы мультимедийных файлов. Графические редакторы. Программы по записи и редактированию звука. Программы редактирования видео	2	
Тема 2.4 Технологии обработки графических объектов	Практическое занятие Работа в графических редакторах	4	ОК 01, ОК 02
	Содержание учебного материала		
Тема 2.5 Представление профессиональной информации в виде презентаций	Технологии обработки различных объектов компьютерной графики (растровые векторные изображения, обработка звука, монтаж видео)	2	ОК 01, ОК 02
	Практическое занятие Технологии обработки графических объектов	2	
Тема 2.6 Интерактивные и мультимедийные объекты на слайде	Содержание учебного материала		ОК 01, ОК 02
	Виды компьютерных презентаций. Основные этапы разработки презентации. Анимации в презентации. Шаблоны. Композиции объектов презентации.	2	
Тема 2.7 Гипертекстовое представление информации	Практическое занятие Разработка компьютерной презентации. Анимации в презентации.	2	ОК 01, ОК 02
	Содержание учебного материала		
Раздел 3.	Принципы мультимедиа. Интерактивное представление информации	2	ОК 01, ОК 02
	Практическое занятие Интерактивные презентации	2	
Тема 3.1 Модели и	Содержание учебного материала		ОК 01, ОК 02
	Язык разметки гипертекста HTML. Оформление гипертекстовой страницы. Веб-сайты и веб-страницы.	2	
	Практические занятия Разработка веб-страницы	4	
	Представление о компьютерных моделях. Виды моделей. Основные этапы	2	

моделирование. Этапы моделирования	компьютерного моделирования		ОК 01, ОК 02
	Практические занятия Основные этапы компьютерного моделирования	2	
Тема 3.2 Понятие алгоритма и основные алгоритмические структуры	Содержание учебного материала		ОК 01, ОК 02
	Понятие алгоритма. Свойства алгоритмов. Способы записи алгоритма. Основные алгоритмические структуры. Запись алгоритмов на языке программирования	4	
	Практическое занятие Запись алгоритмов на языке программирования	2	
Тема 3.3 Анализ алгоритмов в профессиональной области	Содержание учебного материала		ОК 01, ОК 02
	Структурированные типы данных. Массивы. Вспомогательные алгоритмы. Задачи поиска элемента с заданными свойствами. Анализ типовых алгоритмов обработки чисел, числовых последовательностей и массивов.	4	
	Практическое занятие Задачи поиска элемента с заданными свойствами. Анализ типовых алгоритмов обработки чисел, числовых последовательностей и массивов.	2	
3 семестр		64 (ТО 32+ПЗ 32)	
Тема 3.4 Базы данных как модель предметной области	Содержание учебного материала		ОК 01, ОК 02
	Базы данных как модель предметной области. Таблицы и реляционные базы данных	2	
	Практические занятия Таблицы и реляционные базы данных	2	
Тема 3.5 Технологии обработки информации в электронных таблицах	Табличный процессор. Приёмы ввода, редактирования, форматирования в табличном процессоре. Адресация. Сортировка, фильтрация, условное форматирование	2	ОК 01, ОК 02
	Практические занятия Технологии обработки информации в электронных таблицах	2	
Тема 3.6 Формулы и функции в электронных таблицах	Содержание учебного материала		ОК 01, ОК 02
	Формулы и функции в электронных таблицах. Встроенные функции и их использование. Математические и статистические функции. Логические функции. Финансовые функции. Текстовые функции. Реализация	2	

	математических моделей в электронных таблицах		
	Практические занятия Формулы и функции в электронных таблицах	2	
Тема 3.7 Моделирование в электронных таблицах (на примерах задач из профессиональной области)	Содержание учебного материала		ОК 01, ОК 02
	Моделирование в электронных таблицах (на примерах задач из профессиональной области)	2	
	Практические занятия Моделирование в электронных таблицах	2	
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)			ПК 2.1
Прикладной модуль 1	Аналитика и визуализация данных на Python		
Тема 1.1 Введение в язык программирования Python	Интерактивная среда программирования на Python. Ввод и вывод данных. Функции print(), input(). Типы данных. Математические операции с целыми и вещественными числами	2	
Тема 1.2 Основные алгоритмические конструкции на Python	Понятие логических выражений и операций. Дизъюнкция, конъюнкция, отрицание. Таблица истинности. Проверка условия в Python. Синтаксис инструкций if, if-else, if-else-else. Реализация циклических алгоритмов в Python. Функция range(). Синтаксис цикла for, цикла while	2	
	Практические занятия Основные алгоритмические конструкции на Python	2	ПК 2.1
Тема 1.3 Работа со списками и словарями. Аналитика данных на Python	Понятие списка в Python. Создание и считывание списков. Функции и методы списков. Понятие словаря. Отличие словаря от списков. Создание словаря. Методы словарей. Применение списков и словарей в реальных задачах. Понятие данных, больших данных. Получение общей информации о данных. Индексация по условиям и изменение данных в таблицах	2	
	Практические занятия Работа со списками и словарями. Аналитика данных на Python.	2	
Тема 1.4 Анализ данных на практических примерах	Понятие статистики, описательной статистики. Описательный анализ данных. Основные описательные статистические величины (частота, среднее арифметическое, медиана, мода, размах, стандартное отклонение). Функции описательной статистики в Python Pandas. Практика вычисления описательных статистических величин в Python Pandas.	2	ПК 2.1
	Практические занятия	2	

	Анализ данных на практических примерах		
Тема 1.5 Проектная работа «Анализ больших данных в профессиональной сфере»	Характеристика основных этапов процесса анализа данных. Подготовка данных. Исследование и визуализация данных. Построение предсказательной модели. Интерпретация результатов анализа. Реализация основных этапов процесса анализа данных на примере набора данных из профессиональной сферы	4	ПК 2.1
	Практические занятия Проектная работа «Анализ больших данных в профессиональной сфере»	4	ПК 2.1
Прикладной модуль 2	Основы искусственного интеллекта		
Тема 2.1 Искусственный интеллект: понятие, сферы применения	Сущность понятия «искусственный интеллект», история развития искусственного интеллекта, «слабый» искусственный интеллект, «сильный» искусственный интеллект, сферы применения и перспективы развития искусственного интеллекта	2	ПК 2.1
	Практические занятия Использование искусственного интеллекта в профессиональной деятельности	2	
Прикладной модуль 3	Основы 3D моделирования		
Тема 3.1 Система трёхмерного моделирования КОМПАС – 3D LT.	Системы автоматизированного проектирования: история, назначение, примеры КОМПАС – комплекс автоматизированных систем. Запуск КОМПАС 3D. Интерфейс системы.	2	
Тема 3.2 Основные приёмы создания геометрических тел (многогранники, тела вращения, эскизы, группы геометрических тел)	Построение геометрических примитивов (отрезков, прямоугольников, окружности). Многогранники и тела вращения: виды многогранников, элементы многогранника, примеры геометрических тел, ограниченных плоскими поверхностями, элементы тел вращения. Основные приёмы построения многогранников и тел вращения. Построение эскизов, создание группы геометрических тел	2	
	Практические занятия Основные приёмы создания геометрических тел (многогранники, тела вращения, эскизы, группы геометрических тел)	2	
Тема 3.3 Редактирование 3D моделей. Создание 3D моделей	Сущность понятия «редактирование», задачи редактирования эскизов, 3d моделей, основные способы редактирования 3D моделей. Создание 3D моделей с элементами закругления (скругления) и фасками. Создание 3d	2	ПК 2.1

	моделей по плоскому чертежу посредством операции «вращения». Рассечение детали плоскостью		
	Практические занятия Редактирование 3D моделей. Создание 3 D моделей	2	
Тема 3.4 Создание 3d моделей простейших объектов	Практические занятия Выполнение проектной работы «Создание авторских 3d моделей»: выбор простейших объектов (бытовых, технических и строительных) для создания модели, подготовка презентации и представление выполненной модели	4	
Прикладной модуль 4	Разработка веб-сайта		
Тема 4.1 Создание сайта	Создание сайта. Настройки. Шрифт. Цвет	2	ПК 2.1
	Практические занятия Создание титульной страницы сайта	2	
Тема 4.2 Создание различных видов страниц	Создание страниц. Список страниц. Работа с отдельными страницами (настройка, предпросмотр, публикация, редактирование, списки)	2	
	Практические занятия Создание различных видов страниц	2	
Промежуточная аттестация зачёт			
Всего:		144	

3. Условия реализации программы общеобразовательной дисциплины

Реализация дисциплины требует наличия учебной компьютерной лаборатории информатики.

Оборудование компьютерной лаборатории:

- Посадочные места по количеству обучающихся
- Маркерная доска
- Учебно-методическое обеспечение

Технические средства обучения

- Компьютеры по количеству обучающихся
- Локальная компьютерная сеть и глобальная компьютерная сеть Интернет
- Лицензионное системное и прикладное программное обеспечение
- Лицензионное антивирусное программное обеспечение
- Мультимедиапроектор

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Куприянов, Д. В. Информационное обеспечение профессиональной деятельности: учебник и практикум для СПО / Д. В. Куприянов. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 255 с. — (Серия:Профессиональное образование).
2. **Советов, Б. Я.** Информационные технологии : учеб.для СПО [гриф УМО]. - 6-е изд., перераб. и доп. - Москва: Юрайт, 2017. -

261 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-03015-0 : 675.00. - Текст (визуальный): непосредственный.

3. Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии: учебник для СПО / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 383 с. — (Серия:Профессиональное образование).

Дополнительная литература:

1. Колмыков, Е.А. Информатика: учеб.пособие для студ. сред. проф. образования – 7-е изд. – М.: Издательский центр «Академия», 2019.– Текст (визуальный): непосредственный.

2. Краковский, Ю. М. Защита информации: учебное пособие [гриф УМО РАЕ]. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2017. – 349 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-222-26911-4: 794.18. – Текст (визуальный): непосредственный

3. Немцова, Т. И. Базовая компьютерная подготовка: операционная система, офисные приложения, Интернет. Практикум по информатике : учеб.пособие [для СПО] [гриф МО]. – Москва: Форум: Инфра-М, 2016. – 367 с. + CD. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-8199-0440-4 (Форум). – ISBN 978-5-16-106774-1 (Инфра-М): 665.39. – Текст (визуальный): непосредственный.

4. Советов, Б. Я. Информационные технологии : учеб.для СПО [гриф УМО]. – 6-е изд., перераб. и доп. – Москва : Юрайт, 2017. – 261 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-03015-0: 675.00. – Текст (визуальный): непосредственный.

5. Цветкова, М.С., Великович Л.С. Информатика и ИКТ: учебник. – М., 2019.– Текст (визуальный): непосредственный.

Интернет-ресурсы

www.fcior.edu.ru (Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов — ФЦИОР).

www.school-collection.edu.ru (Единая коллекция цифровых

образовательных ресурсов).

www.intuit.ru/studies/courses (Открытые интернет-курсы «Интуит» по курсу «Информатика»).

www.lms.iite.unesco.org (Открытые электронные курсы «ИИТО ЮНЕСКО» по информационным технологиям).

4. Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины

Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины раскрываются через дисциплинарные результаты, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций по разделам и темам содержания учебного материала.

Общая/профессиональная компетенция	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятий
ОК 01, ОК 02	Р1 тема 1.6, тема 1.7, Р3 тема 3.5	Тестирование устный опрос представление результатов практических работ диф. зачет
ОК 01, ОК 02	Р1 тема 1.1, тема 1.3, тема 1.6 Р3 тема 3.1 тема 3.2.	Тестирование устный опрос представление результатов практических работ диф. зачет
ОК 01, ОК.02	Р1 тема 1.6, тема 1.7 Р2 тема 2.2, Р3 тема 3.4	Тестирование устный опрос представление результатов практических работ диф. зачет
ОК 01, ОК.02	Р1 тема 1.2, тема 1.4, тема 1.5, Р2 тема 2.1, тема 2.3, тема 2.4, тема 2.5, Р3 тема 3.1, тема 3.2, тема 3.3, тема 3.4	Тестирование устный опрос представление результатов практических работ диф. зачет
ПК 2.1	ПМ 1 тема 1.1, тема 1.2, тема 1.3, тема 1.4, тема 1.5 ПМ 2 тема 2.1	Тестирование устный опрос представление результатов практических работ проектная работа диф. зачет

ПК 2.1	ПМ 3 тема 3.1, тема 3.2, тема 3.3, тема 3.4 ПМ 4 тема 4.1, 4.2	Тестирование устный опрос представление результатов практических работ проектная работа диф. зачет
ОК 01, ОК.02 , ПК 2.1	Р1 тема 1.2, тема 1.4, тема 1.5, Р2 тема 2.1, тема 2.3, тема 2.4, тема 2.5, Р3 тема 3.1, тема 3.2, тема 3.3, тема 3.4 ПМ 1 тема 1.1, тема 1.2, тема 1.3, тема 1.4, тема 1.5 ПМ 2 тема 2.1 ПМ 3 Тема 3.1, тема 3.2, тема 3.3, тема 3.4 ПМ 4 тема 4.1, 4.2	Тестирование устный опрос представление результатов практических работ диф. зачет