Областное государственное профессиональное образовательное
бюджетное учреждение
«Биробиджанский колледж культуры и искусств»

РАССМОТРЕНА И ОДОБРЕНА на заседании предметно-цикловой комиссии общеобразовательных и общепрофессиональных дисциплин, протокол от «14» апреля 2023 г. № 6	СОГЛАСОВАНА заместитель директора по учебно-методической работе «26» июня 2023 г.	УТВЕРЖДЕНА Приказ директора ОГПОБУ «БККИ» от «29» июня 2023 г. № 103-о/с

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ООД.01.11 Информатика

(наименование дисциплины)

для специальности 51.02.01 Народное художественное творчество (по видам: хореографическое творчество, театральное творчество)

(код и название специальности, профессии)

форма обучения - очная

базовый уровень
объем: 144 ч.

Биробиджан
2023

Рабочая программа учебной дисциплины «Информатика», реализующая федеральный государственный образовательный стандарт в пределах программы подготовки специалистов среднего звена, разработана на основе примерной рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Информатика» (базовый уровень) для профессиональных образовательных организаций. Рассмотрена на заседании Педагогического совета ФГБОУ ДПО ИРПО (протокол № 13 от 29.09.2022), утверждена на заседании Совета по оценке содержания качества примерных рабочих программ общеобразовательного и социально-гуманитарного циклов среднего профессионального образования (протокол № 14 от 30.11.2022 и предназначена для организации обучения студентов специальности 51.02.01 Народное художественное творчество (по видам) (Приказ Минпросвещения России от 12.12.2022 № 1099).

Организация-разработчик: областное государственное профессиональное образовательное бюджетное учреждение «Биробиджанский колледж культуры и искусств»

Разработчик:
Симонова Нина Вадимовна - преподаватель ОГПОБУ «БККИ»

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 4

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 16

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 28

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 29

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы.

Общеобразовательная дисциплина «Информатика» является обязательной частью общеобразовательного цикла основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 51.02.01 Народное художественное творчество (по видам: хореографическое творчество, театральное творчество).

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

1.2.1. Цель общеобразовательной дисциплины.

Цель дисциплины «Информатика»: сформировать у студентов знания и умения в области системы базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира, цифровых технологий.

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

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК и ПК.

Код и наименование формируемых компетенций	**Планируемые результаты освоения дисциплины**	
	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 формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или	Умения: - 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 образовательных сервисов; понимание возможностей и ограничений технологий искусственного

	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	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 (суммы, произведения среднего арифметического, минимального и максимального элементов, количества элементов, удовлетворяющих заданному условию); сортировку элементов массива.

	использования в познавательной и социальной практике.	
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	В области ценности научного познания: - 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; 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	Умения: - 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 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; уметь определять информационный объем текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации; - уметь строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений (префиксные коды);

	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.	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 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; - уметь 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; - 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; пояснять принципы работы простых алгоритмов сжатия данных; - уметь использовать при решении задач свойства позиционной записи чисел, алгоритмы 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; уметь выполнять арифметические операции в позиционных системах счисления; умение строить логическое выражение в 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 различных 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; - 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 многоразрядных 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; - владеть универсальным языком программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#), представлениями о базовых типах данных и структурах данных; умение использовать основные управляющие конструкции; уметь 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; - 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; знать 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.
ПК 1.3. Разрабатывать сценарные и постановочные планы, художественные программы и творческие проекты.	Уметь: - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - 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; - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации	Умения: - уметь организовывать личное информационное пространство с использованием различных средств цифровых технологий; понимание возможностей цифровых сервисов государственных услуг, цифровых образовательных 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; - 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 многоразрядных

	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.	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; - владеть универсальным языком программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#), представлениями о базовых типах данных и структурах данных; умение использовать основные управляющие конструкции; уметь 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; - 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; знать функциональные возможности

		инструментальных средств среды разработки; умение использовать средства отладки программ в среде программирования; умение документировать программы.
ПК 2.2. Осуществлять учебно-методическую деятельность, разрабатывать программно-методическое обеспечение реализации дополнительной общеобразовательной программы на основе актуальной учебно-методической литературы.	Уметь: - 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 соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем - 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,	Умения: - уметь реализовать этапы решения задач на компьютере; - понимать основные принципы дискретизации различных видов информации; уметь определять информационный объем текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации; - 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 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; - 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,

	ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации.	деревья); применять стандартные и собственные подпрограммы для обработки числовых данных и символьных строк; использовать при разработке программ библиотеки подпрограмм; знать функциональные возможности инструментальных средств среды разработки; умение использовать средства отладки программ в среде программирования; умение документировать программы.
ПК 3.3. Применять современные информационные и телекоммуникационные средства и технологии в процессе работы с любительским творческим коллективом, досуговым формированием (объединением).	Уметь: - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; - 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.	Умения: - уметь реализовать этапы решения задач на компьютере; - 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; уметь определять информационный объем текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации; - 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 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; знать функциональные возможности инструментальных средств среды разработки; умение использовать средства отладки программ в среде программирования; умение документировать программы.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы дисциплины	144
в том числе:	
1. Основное содержание	196
в том числе:	
теоретическое обучение	182
практические занятия	14
2. Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	36
в том числе:	
теоретическое обучение	
практические занятия	36
индивидуальный проект	да
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	2

2.2. Содержание общеобразовательной дисциплины

Раздел 1. Информация и информационная деятельность человека.

Тема 1.1. Информация и информационные процессы.

Понятие «информация» как фундаментальное понятие современной науки. Представление об основных информационных процессах, о системах. Кодирование информации Информация и информационные процессы.

Тема 1.2. Подходы к 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.

Тема 1.3. Компьютер и 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 1.4. Кодирование информации. Системы счисления.

Представление о различных системах счисления, представление вещественного числа в системе счисления с любым основанием, 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 представления данных, форматы представления чисел. Представление текстовых данных: кодовые таблицы символов, объем текстовых данных. Представление

графических данных. Представление звуковых данных. Представление видеоданных. Кодирование данных произвольного вида.

Тема 1.5. Элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики.

Основные понятия алгебры логики: высказывание, логические операции, построение таблицы истинности логического выражения. Графический метод алгебры логики. Понятие множества. Мощность множества. Операции над множествами. Решение логических задач графическим способом.

Тема 1.6. 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.

Тема 1.7. 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 Интернете.

Тема 1.8. Сетевое хранение данных и цифрового контента.

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.

Тема 1.9. Информационная безопасность.

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. Использование программных систем и сервисов.

Тема 2.1. Обработка информации в текстовых процессорах.

Текстовые документы. Виды программного обеспечения для обработки текстовой информации. Создание текстовых документов на компьютере (операции ввода, редактирования, форматирования).

Тема 2.2. Технологии создания структурированных текстовых документов.

Многостраничные документы. Структура документа. Гипертекстовые документы. Совместная работа над документом. Шаблоны.

Тема 2.3. Компьютерная графика и мультимедиа.

Компьютерная графика и её виды. Форматы мультимедийных файлов. Графические редакторы (ПО Gimp, Inkscape). Программы по записи и редактирования звука (ПО АудиоМастер). Программы редактирования видео (ПО Movavi).

Тема 2.4. Технологии обработки графических объектов.

Технологии обработки различных объектов компьютерной графики (растровые и векторные изображения, обработка звука, монтаж видео).

Тема 2.5. Представление профессиональной информации в виде презентаций.

Виды компьютерных презентаций. Основные этапы разработки презентации. Анимация в презентации. Шаблоны. Композиция объектов презентации.

Тема 2.6. Интерактивные и мультимедийные объекты на слайде.

Принципы мультимедия. Интерактивное представление информации.

Тема 2.7. Гипертекстовое представление информации.

Язык разметки гипертекста HTML. Оформление гипертекстовой страницы. Веб-сайты и веб-страницы.

Раздел 3. Информационное моделирование.

Тема 3.1. Модели и моделирование. Этапы моделирования.

Представление о компьютерных моделях. Виды моделей. Адекватность модели. Основные этапы компьютерного моделирования.

Тема 3.2. Списки, графы, деревья.

Структура информации. Списки, графы, деревья. Алгоритм построения дерева решений.

Тема 3.3. Математические модели в профессиональной области.

Алгоритмы моделирования кратчайших путей между вершинами (Алгоритм Дейкстры, Метод динамического программирования). Элементы теории игр (выигрышная стратегия).

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.

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.

Тема 3.6. Базы данных как модель предметной области.

Базы данных как модель предметной области. Таблицы и реляционные базы данных.

Тема 3.7. Технологии обработки информации в электронных таблицах.

Табличный процессор. Приемы ввода, редактирования, форматирования в табличном процессоре. Адресация. Сортировка, фильтрация, условное форматирование.

Тема 3.8. Формулы и функции в электронных таблицах.

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.

Тема 3.9. Визуализация данных в электронных таблицах.

Визуализация данных в электронных таблицах.

Тема 3.10. Моделирование в электронных таблицах (на примерах задач из профессиональной области).

Моделирование в электронных таблицах (на примерах задач из профессиональной области).

Прикладной модуль 1. Основы аналитики и визуализации данных.

Тема 1.1. Модели данных.

Надстройка Excel Power Pivot, табличное представление данных, экспорт данных, модели данных, большие данные.

Тема 1.2. Визуализация данных.

Аналитический сервис Yandex DataLens: Общий обзор, возможности. Регистрация, интерфейс. Маркетплейс, подключение. Создание чартов и дашбордов.

Тема 1.3. Потоки данных.

Аналитический сервис Yandex DataLens: Потоки данных. Подключение к счетчику Yandex метрики.

Тема 1.4 Принятие решений на основе данных.

Аналитический сервис Yandex DataLens: Принятие решений на основе данных. Геоданные. Тепловые карты.

Тема 1.5 Проектная работа. Кейс анализа данных.

Аналитический сервис Yandex DataLens: Работа с датасетами. Кейс анализа данных.

Прикладной модуль 2 Аналитика и визуализация данных на Python.

Тема 2.1. Введение в язык программирования Python.

Интерактивная среда программирование на Python. Ввод и вывод данных. Функции print(), input(). Типы данных. Математические операции с целыми и вещественными числами.

Тема 2.2. 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-elif-else. Реализация циклических алгоритмов в Python. Функция range(). Синтаксис цикла for, цикла while.

Тема 2.3. Работа со списками и словарями.

Понятие списка в Python. Создание и считывание списков. Функции и методы списков. Понятие словаря. Отличия словарей от списков. Создание словаря. Методы словарей. Применение списков и словарей в реальных задачах.

Тема 2.4. Аналитика данных на Python.

Понятие данных, больших данных. Наборы данных. Платформа Kaggle. Библиотека Pandas. Объекты Series и DataFrame. Получение общей информации о данных. Индексация по условиям и изменение данных в таблицах.

Тема 2.5. 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.

Тема 2.6. Основы визуализации данных.

Необходимость визуализации данных для анализа. Понятие научной графики. Библиотека Matplotlib. Понятие рисунка в Matplotlib. Основные виды графиков (гистограммы, диаграммы рассеяния, диаграмма размаха, линейный график, круговая диаграмма, тепловые карты). Основные графические команды в Matplotlib.

Тема 2.7. 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.

2.3. Учебно-тематический план

№ п/п	Наименование тем	Объем часов	Домашнее задание	Формируемые компетенции
1	2	3	4	5
1 семестр - 52 ч.				
Раздел 1. Информация и информационная деятельность человека. (22 ч.)				
1	Понятие «информация» как фундаментальное понятие современной науки. Представление об основных информационных процессах, о системах.	1	Работа с конспектом лекции	ОК 02.
2	Кодирование информации Информация и информационные процессы.	1	Работа с конспектом лекции	
3	Подходы к измерению информации (содержательный, алфавитный, вероятностный). Единицы измерения информации.	1	Работа с конспектом лекции	
4	Информационные объекты различных видов. Универсальность дискретного (цифрового) представления информации. Передача и хранение информации.	1	Работа с конспектом лекции	
5	**П/р.** Определение объемов различных носителей информации.	1	Решение задач	
6	**П/р.** Архив информации.	1	Решение задач	
7	Принципы построения компьютеров. Принцип открытой архитектуры. Магистраль. Аппаратное устройство компьютера. Внешняя память. Устройства ввода-вывода. Поколения ЭВМ. Архитектура ЭВМ 5 поколения. Основные характеристики компьютеров.	1	Работа с конспектом лекции	
8	Программное обеспечение: классификация и его назначение, сетевое программное обеспечение.	1	Работа с конспектом лекции	
9	**П/р.** Представление о различных системах счисления, представление вещественного числа в системе счисления с любым основанием, перевод числа из недесятичной позиционной системы счисления в десятичную, перевод вещественного числа из 10 СС в другую СС, арифметические действия в разных СС.	1	Решение задач	
10	**П/р.** Представление текстовых данных: кодовые таблицы символов, объем текстовых данных.	1	Решение задач	
11	**П/р.** Представление графических данных. Представление звуковых данных.	1	Решение задач	

12	**П/р.** Представление видеоданных. Кодирование данных произвольного вида.	1	Решение задач	
13	**П/р.** Основные понятия алгебры логики: высказывание, логические операции, построение таблицы истинности логического выражения. Графический метод алгебры логики.	1	Решение задач	
14	**П/р.** Понятие множества. Мощность множества. Операции над множествами. Решение логических задач графическим способом.	1	Решение задач	
15	Компьютерные сети их классификация. Работа в локальной сети. Топологии локальных сетей. Обмен данными.	1	Работа с конспектом лекции	ОК 01. ОК 02.
16	Глобальная сеть Интернет. IP-адресация. Правовые основы работы в сети Интернет.	1	Работа с конспектом лекции	
17	**П/р.** Службы и сервисы Интернета (электронная почта, видеоконференции, форумы, мессенджеры, социальные сети). Поиск в Интернете. Электронная коммерция.	1	Работа с конспектом лекции	ОК 02.
18	**П/р.** Цифровые сервисы государственных услуг. Достоверность информации в Интернете.	1	Работа с конспектом лекции	
19	**П/р.** Организация личного информационного пространства. Облачные хранилища данных. Разделение прав доступа в облачных хранилищах. Коллективная работа над документами.	1	Работа с конспектом лекции	ОК 01. ОК 02.
20	**П/р.** Соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных.	1	Работа с конспектом лекции	
21	Информационная безопасность. Защита информации. Информационная безопасность в мире, России. Вредоносные программы. Антивирусные программы. Безопасность в Интернете (сетевые угрозы, мошенничество).	1	Работа с конспектом лекции	
22	Тренды в развитии цифровых технологий; риски и прогнозы использования цифровых технологий при решении профессиональных задачи.	1	Работа с конспектом лекции	
Раздел 2. Использование программных систем и сервисов (22 ч.)				
23	**П/р.** Текстовые документы.	1	Работа с конспектом лекции	ОК 02.

24	**П/р.** Виды программного обеспечения для обработки текстовой информации.	1	Работа с конспектом лекции	
25	**П/р.** Создание текстовых документов на компьютере.	1	Работа с конспектом лекции	
26	**П/р.** Создание текстовых документов на компьютере.	1	Работа с конспектом лекции	
27	**П/р.** Многостраничные документы.	1	Ответить на вопросы	
28	**П/р.** Структура документа.	1	Работа с конспектом лекции	
29	**П/р.** Гипертекстовые документы.	1	Работа с конспектом лекции	
30	**П/р.** Совместная работа над документом. Шаблоны.	1	Работа с конспектом лекции	
31	**П/р.** Компьютерная графика и её виды. Форматы мультимедийных файлов.	1	Работа с конспектом лекции	
32	**П/р.** Графические редакторы (ПО Gimp, Inkscape).	1	Выполнить задание	
33	**П/р.** Программы по записи и редактирования звука (ПО АудиоМастер)	1	Выполнить задание	
34	**П/р.** Программы редактирования видео (ПО Movavi).	1	Выполнить задание	
35	**П/р.** Технологии обработки различных объектов компьютерной графики.	1	Выполнить задание	
36	**П/р.** Технологии обработки различных объектов компьютерной графики.	1	Выполнить задание	
37	**П/р.** Технологии обработки различных объектов компьютерной графики.	1	Выполнить задание	
38	**П/р.** Технологии обработки различных объектов компьютерной графики.	1	Выполнить задание	
39	**П/р.** Виды компьютерных презентаций. Основные этапы разработки презентации. Анимация в презентации.	1	Выполнить задание	
40	**П/р.** Шаблоны. Композиция объектов презентации.	1	Выполнить задание	
41	**П/р.** Принципы мультимедия.	1	Выполнить задание	
42	**П/р.** Интерактивное представление информации.	1	Выполнить задание	
43	**П/р.** Язык разметки гипертекста HTML. Оформление гипертекстовой страницы.	1	Выполнить задание	
44	**П/р.** Веб-сайты и веб-страницы.	1	Выполнить задание	
Раздел 3. Информационное моделирование. (8 ч.)				

45	Представление о компьютерных моделях. Виды моделей.	1	Работа с конспектом лекции	ОК 02.
46	Адекватность модели. Основные этапы компьютерного моделирования.	1	Работа с конспектом лекции	
47	Структура информации. Списки, графы, деревья.	1	Работа с конспектом лекции	
48	Алгоритм построения дерева решений.	1	Работа с конспектом лекции	
49	**П/р.** Алгоритмы моделирования кратчайших путей между вершинами (Алгоритм Дейкстры, Метод динамического программирования).	1	Решение задач	
50	**П/р.** Элементы теории игр (выигрышная стратегия).	1	Решение задач	
51	Контрольная работа по теме «Информационное моделирование»	1		
52	Контрольная работа по теме «Информационное моделирование»	1		
2 семестр - 44 ч.				
Раздел 3. Информационное моделирование. (20 ч.)				
1	**П/р.** Понятие алгоритма. Свойства алгоритма. Способы записи алгоритма. Основные алгоритмические структуры.	1	Решение задач	ОК 01.
2	**П/р.** Запись алгоритмов на языке программирования (Pascal, Python, Java, C++, C#)	1	Решение задач	
3	**П/р.** Запись алгоритмов на языке программирования (Pascal, Python, Java, C++, C#)	1	Решение задач	
4	**П/р.** Анализ алгоритмов с помощью трассировочных таблиц.	1	Решение задач	
5	Структурированные типы данных. Массивы. Вспомогательные алгоритмы.	1	Работа с конспектом лекции	
6	Задачи поиска элемента с заданными свойствами.	1	Работа с конспектом лекции	
7	**П/р.** Анализ типовых алгоритмов обработки чисел, числовых последовательностей и массивов.	1	Решение задач	
8	**П/р.** Анализ типовых алгоритмов обработки чисел, числовых последовательностей и массивов.	1	Решение задач	
9	Базы данных как модель предметной области.	1	Работа с конспектом лекции	

10	Базы данных как модель предметной области.	1	Работа с конспектом лекции	
11	**П/р.** Таблицы и реляционные базы данных.	1	Решение задач	
12	**П/р.** Таблицы и реляционные базы данных.	1	Решение задач	
13	**П/р.** Табличный процессор. Приемы ввода, редактирования, форматирования в табличном процессоре.	1	Решение задач	
14	**П/р.** Адресация. Сортировка, фильтрация, условное форматирование.	1	Решение задач	
15	**П/р.** Формулы и функции в электронных таблицах.	1	Решение задач	
16	**П/р.** Реализация математических моделей в электронных таблицах.	1	Решение задач	
17	**П/р.** Визуализация данных в электронных таблицах.	1	Решение задач	
18	**П/р.** Визуализация данных в электронных таблицах.	1	Решение задач	
19	**П/р.** Моделирование в электронных таблицах (на примерах задач из профессиональной области).	1	Решение задач	
20	**П/р.** Моделирование в электронных таблицах (на примерах задач из профессиональной области).	1	Решение задач	
Прикладной модуль 1. Основы аналитики и визуализации данных (22ч.).				
21	Надстройка Excel Power Pivot, табличное представление данных.	1	Работа с конспектом лекции	ОК 02. ПК 1.3. ПК 2.2. ПК 3.3.
22	Надстройка Excel Power Pivot, экспорт данных, модели данных, большие данные.	1	Работа с конспектом лекции	
23	**П/р.** Надстройка Excel Power Pivot, табличное представление данных.	1	Решение задач	
24	**П/р.** Надстройка Excel Power Pivot, табличное представление данных.		Решение задач	
25	**П/р.** Надстройка Excel Power Pivot, экспорт данных.	1	Решение задач	
26	**П/р.** Надстройка Excel Power Pivot, экспорт данных.	1	Решение задач	
27	**П/р.** Надстройка Excel Power Pivot, экспорт данных, модели данных, большие данные.	1	Решение задач	
28	**П/р.** Надстройка Excel Power Pivot, экспорт данных, модели данных, большие данные.	1	Решение задач	
29	Аналитический сервис Yandex DataLens: Общий обзор, возможности.	1	Работа с конспектом лекции	

30	Регистрация, интерфейс. Маркетплейс, подключение. Создание чартов и дашбордов.	1	Работа с конспектом лекции	
31	**П/р.** Аналитический сервис Yandex DataLens: Общий обзор, возможности.	1	Решение задач	
32	**П/р.** Регистрация, интерфейс. Маркетплейс, подключение.	1	Решение задач	
33	**П/р.** Маркетплейс, подключение.	1	Решение задач	
34	**П/р.** Создание чартов и дашбордов.	1	Решение задач	
35	Аналитический сервис Yandex DataLens: Потоки данных.	1	работа с конспектом лекции	
36	Подключение к счетчику Yandex метрики.	1		
37	**П/р.** Аналитический сервис Yandex DataLens: Потоки данных.	1	Решение задач	
38	**П/р.** Аналитический сервис Yandex DataLens: Потоки данных	1	Решение задач	
39	**П/р.** Подключение к счетчику Yandex метрики.	1	Решение задач	
40	**П/р.** Подключение к счетчику Yandex метрики.	1	Решение задач	
41	Аналитический сервис Yandex DataLens: Принятие решений на основе данных. Геоданные. Тепловые карты.	1	Работа с конспектом лекции	
42	Аналитический сервис Yandex DataLens: Принятие решений на основе данных. Геоданные. Тепловые карты.	1	Работа с конспектом лекции	
43	Дифференцированный зачет	1		
44	Дифференцированный зачет	1		
3 семестр - 48 ч.				
Прикладной модуль 1. Основы аналитики и визуализации данных (14ч.).				
1	**П/р.** Аналитический сервис Yandex DataLens: Принятие решений на основе данных..	1	Решение задач	ОК 02. ПК 1.3. ПК 2.2. ПК 3.3.
2	**П/р.** Аналитический сервис Yandex DataLens: Принятие решений на основе данных..	1	Решение задач	
3	**П/р.** Аналитический сервис Yandex DataLens: Геоданные. Тепловые карты.	1	Решение задач	
4	**П/р.** Аналитический сервис Yandex DataLens: Геоданные. Тепловые карты.	1	Решение задач	
5	**П/р.** Проектная работа. Аналитический сервис Yandex DataLens: Работа с датасетами. Кейс анализа данных.	1	Работать с проектом	
6	**П/р.** Проектная работа. Аналитический сервис Yandex DataLens: Работа с датасетами. Кейс анализа данных.	1	Работать с проектом	
7	**П/р.** Проектная работа. Аналитический сервис Yandex DataLens: Работа с датасетами. Кейс анализа данных.	1	Работать с проектом	

8	**П/р.** Проектная работа. Аналитический сервис Yandex DataLens: Работа с датасетами. Кейс анализа данных.	1	Работать с проектом	
9	**П/р.** Проектная работа. Аналитический сервис Yandex DataLens: Работа с датасетами. Кейс анализа данных.	1	Работать с проектом	
10	**П/р.** Проектная работа. Аналитический сервис Yandex DataLens: Работа с датасетами. Кейс анализа данных.	1	Работать с проектом	
11	**П/р.** Проектная работа. Аналитический сервис Yandex DataLens: Работа с датасетами. Кейс анализа данных.	1	Работать с проектом	
12	**П/р.** Проектная работа. Аналитический сервис Yandex DataLens: Работа с датасетами. Кейс анализа данных.	1	Работать с проектом	
13	**П/р.** Проектная работа. Аналитический сервис Yandex DataLens: Работа с датасетами. Кейс анализа данных.	1	Работать с проектом	
14	**П/р.** Проектная работа. Аналитический сервис Yandex DataLens: Работа с датасетами. Кейс анализа данных.	1	Работать с проектом	
Прикладной модуль 2 Аналитика и визуализация данных на Python (34 ч.)				
15	**П/р.** Интерактивная среда программирование на Python. Ввод и вывод данных. Функции print(), input(). Типы данных.	1	Решение задач	ОК 02. ПК 1.3. ПК 2.2. ПК 3.3.
16	**П/р.** Математические операции с целыми и вещественными числами.	1	Решение задач	
17	**П/р.** Понятие логических выражений и операций. Дизъюнкция, конъюнкция, отрицание. Таблица истинности.	1	Решение задач	
18	**П/р.** Проверка условия в Python. Синтаксис инструкций if, if-else, if-elif-else.	1	Решение задач	
19	**П/р.** Реализация циклических алгоритмов в Python. Функция range().	1	Решение задач	
20	**П/р.** Синтаксис цикла for, цикла while.	1	Решение задач	
21	**П/р.** Понятие списка в Python. Создание и считывание списков. Функции и методы списков.	1	Решение задач	
22	**П/р.** Понятие словаря. Отличия словарей от списков.	1	Решение задач	
23	**П/р.** Создание словаря. Методы словарей.	1	Решение задач	
24	**П/р.** Применение списков и словарей в реальных задачах.	1	Решение задач	
25	Контрольная работа по теме «Работа со списками и словарями».	1	Работа с конспектом лекции	
26	Контрольная работа по теме «Работа со списками и словарями».	1	Работа с конспектом лекции	

27	**П/р.** Понятие данных, больших данных.	1	Решение задач	
28	**П/р.** Наборы данных.	1	Решение задач	
29	**П/р.** Платформа Kaggle.	1	Решение задач	
30	**П/р.** Библиотека Pandas.	1	Решение задач	
31	**П/р.** Объекты Series и DataFrame.	1	Решение задач	
32	**П/р.** Получение общей информации о данных.	1	Решение задач	
33	**П/р.** Индексация по условиям и изменение данных в таблицах.	1	Решение задач	
34	**П/р.** Индексация по условиям и изменение данных в таблицах.	1	Решение задач	
35	**П/р.** Понятие статистики, описательной статистики.	1	Решение задач	
36	**П/р.** Описательный анализ данных.	1	Решение задач	
37	**П/р.** Основные описательные статистические величины (частота, среднее арифметическое, медиана, мода, размах, стандартное отклонение).	1	Решение задач	
38	**П/р.** Функции описательной статистики в Python Pandas.	1	Решение задач	
39	**П/р.** Практика вычисления описательных статистических величин в Python Pandas.	1	Решение задач	
40	**П/р.** Необходимость визуализации данных для анализа.	1	Решение задач	
41	**П/р.** Понятие научной графики.		Решение задач	
42	**П/р.** Библиотека Matplotlib.		Решение задач	
43	**П/р.** Понятие рисунка в Matplotlib. Основные виды графиков (гистограммы, диаграммы рассеяния, диаграмма размаха, линейный график, круговая диаграмма, тепловые карты).		Решение задач	
44	**П/р.** Основные графические команды в Matplotlib.		Решение задач	
45	**П/р.** Проектная работа «Анализ больших данных в профессиональной сфере».		Работать с проектом	
46	**П/р.** Проектная работа «Анализ больших данных в профессиональной сфере».		Работать с проектом	
47	**П/р.** Проектная работа «Анализ больших данных в профессиональной сфере».	1	Работать с проектом	
48	**П/р.** Проектная работа «Анализ больших данных в профессиональной сфере».	1	Работать с проектом	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению.

Реализация программы дисциплины проводится в учебном кабинете математики и информатики.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- маркерная доска;
- учебно-методическое обеспечение.

Технические средства обучения:

- компьютеры по количеству обучающихся;
- локальная компьютерная сеть:
- лицензионное системное и прикладное программное обеспечение;
- лицензионное антивирусное программное обеспечение;
- мультимедиапроектор.

3.2. Информационное обеспечение обучения.

Для реализации программы библиотечный фонд колледжа имеет печатные образовательные ресурсы, рекомендованные для использования в образовательном процессе, не старше пяти лет с момента издания.

Основные источники:

1. Угринович Н. Д. Информатика. 10 класс. Базовый уровень : учебник / Н. Д. Угринович. — М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2022. — 288 с. : ил.
2. Угринович Н. Д. Информатика. 11 класс. Базовый уровень : учебник / Н. Д. Угринович. — М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2022. — 272 с. : ил.

Дополнительные источники:

1. Семакин И. Г. Информатика. 10–11 классы. Базовый уровень : методическое пособие / И . Г. Семакин. — М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018. — 112 с. : ил.
2. Информатика. Примерные рабочие программы. 10–11классы: учебно-методическое пособие / сост. К. Л. Бутягина. — 2-е изд., стереотип. — М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018. — 288 с. : ил.

Интернет-ресурсы:

1. Федеральный портал «Российское образование» (http://www.edu.ru/).
2. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (http://school-collection.edu.ru/).
3. Научная электронная библиотека (НЭБ) (http://www.elibrary.ru).
4. КиберЛенинка (http://cyberleninka.ru/).
5. Словари и энциклопедии (http://dic.academic.ru/).
6. Сайт по математике, информатике и физике (http://mathvideourok.moy.su/).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка раскрываются через дисциплинарные результаты, усвоенные знания и приобретенные студентами умения, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций.

Общая/профессиональная компетенция	**Раздел/Тема**	**Тип оценочных мероприятий**
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.	Р 1. Темы 1.6., 1.8., 1.9. Р 3. Тема 3.4.	Тестирование. Выполнение практических заданий. Выполнение заданий дифференцированного зачета.
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	Р 1. Темы 1.1. - 1.9. Р 2. Темы 2.1. – 2.7. Р 3. Темы 3.1. – 3.3., 3.5. – 3.10. ПМ 1. Темы 1.1. – 1.5. ПМ 2. Темы 2.1. - 2.7	Тестирование. Выполнение практических заданий. Контрольная работа. Выполнение заданий дифференцированного зачета.
ПК 1.3. Разрабатывать сценарные и постановочные планы, художественные программы и творческие проекты	ПМ 1. Темы 1.1. – 1.5. ПМ 2. Темы 2.1. - 2.7	Тестирование. Выполнение практических заданий. Контрольная работа. Проектная работа. Выполнение заданий дифференцированного зачета.
ПК 2.2. Осуществлять учебно-методическую деятельность, разрабатывать программно-методическое обеспечение реализации дополнительной общеобразовательной программы на основе актуальной учебно-методической литературы.	ПМ 1. Темы 1.1. – 1.5. ПМ 2. Темы 2.1. - 2.7	Тестирование. Выполнение практических заданий. Контрольная работа. Проектная работа. Выполнение заданий дифференцированного зачета.
ПК 3.3. Применять современные информационные и телекоммуникационные средства и технологии в процессе работы с любительским творческим коллективом, досуговым формированием (объединением)	ПМ 1. Темы 1.1. – 1.5. ПМ 2. Темы 2.1. - 2.7	Тестирование. Выполнение практических заданий. Контрольная работа. Проектная работа. Выполнение заданий дифференцированного зачета.