Смоленский колледж телекоммуникаций (филиал) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский государственный университет телекоммуникацийим. проф. М.А. Бонч-Бруевича»

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
СМОЛЕНСК
Сертификат: 1A30BAD460180FD2A79F95ADF83BFA73
Владелец: Иванешко Ирина Васильевна
Действителен: с 02.08.2024 до 26.10.2025

УТВЕРЖДАЮ
Зам директора по учебной работе
_____ И.В. Иванешко
«20» 06 2024г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ОБЩЕГО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА
«ОУП.04 ИНФОРМАТИКА»

по специальности

11.02.18 Системы радиосвязи, мобильной связи и телерадиовещания
11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи

Смоленск, 2024 г

РАССМОТРЕНО
на заседании методической комиссии
дисциплин сетей связи
Протокол № 12 от « 28 » 06 2024 г.
Председатель МК _____ Кожекина Е.Н.

Составитель:
Королев Е.В. – преподаватель СКТ (ф) СПбГУТ

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. № 413 (ред. 27.12.2023г), Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 18.05.2023 № 371 "Об утверждении федеральной образовательной программы среднего общего образования" (Зарегистрирован 12.07.2023 № 74228). ФГОС среднего профессионального образования по специальностям 11.02.18 Системы радиосвязи, мобильной связи и телерадиовещания, утвержденного приказом Минпросвещения России от 11.11.2022 N 963, 11.02.15. Инфокоммуникационные сети и системы связи, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 05 августа 2022 г. № 675.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика рабочей программы общего учебного предмета ОУП**.** 04 Информатика ……...……...стр.4
2. Структура и содержание общеобразовательного учебного предмета…….стр.11
3. Условия реализации программы общеобразовательного учебного предмета……...……..стр.17
4. Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательного учебного предмета.……стр.21

1. Общая характеристика примерной рабочей программы общего учебного предмета «ОУП. 04 Информатика»

1.1.Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Общий учебный предмет ОУП.04 Информатика является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО в соответствии с ФГОС по специальностям 11.02.18 Системы радиосвязи, мобильной связи и телерадиовещания, 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи

1.2. Цели и планируемые результаты освоения предмета:

1.2.1. Цель общего учебного предмета

Содержание программы общего учебного предмета «ОУП. 04 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.

1.2.2. Планируемые результаты освоения общего учебного предмета в соответствии с ФГОС СПО и на основе Федеральной рабочей программы среднего общего образования

Освоение содержания общего учебного предмета «ОУП. 04 Информатика» обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

Планируемые результаты освоения предмета		
Личностные результаты (ЛР)	**Метапредметные результаты (МР)**	**Предметные (ПР)**
ЛР.1 Сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества. ЛР.2Осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка. ЛР.3 Принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей. ЛР.4 Готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам. ЛР.5Готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях. ЛР.6Умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением. ЛР.7Готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности.	МР.1 Умение самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне. МР.2Устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения. МР.3Определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения МР.4Выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях. МР.5Вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности. МР.6Развивать креативное мышление при решении жизненных проблем. МР.7Владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем. МР.8Способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания. МР.9Овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов. МР.10Формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами. МР.11 Ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях. МР.12 Выявлять причинно-следственные связи и	ПР.1 Владение 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"; владение методами поиска информации в сети Интернет; умение критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет; умение характеризовать большие данные, приводить примеры источников их получения и направления использования. ПР.2 Понимание основных принципов устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров; тенденций развития компьютерных технологий; владение навыками работы с операционными системами и основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации. ПР.3 Наличие представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире; об общих принципах

ЛР.8Сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России. ЛР.9Ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде. ЛР.10 Идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу. ЛР.11Осознание духовных ценностей российского народа. ЛР.12Сформированность нравственного сознания, этического поведения. ЛР.13 Способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности. ЛР.14 Осознание личного вклада в построение устойчивого будущего. ЛР.15Ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия	актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения. МР.13 Анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях. МР.14 Давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретенный опыт. МР.15 Разрабатывать план решения проблемы с учетом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов. МР.16 Осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду. МР.17 Уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности. МР.18 Уметь интегрировать знания из разных предметных областей. МР.19 Выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения. МР.20 Ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения. МР.21 Владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления. МР.22 Создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации. МР.23 Оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-	разработки и функционирования интернет-приложений. ПР.4 Понимание угроз информационной безопасности, использование методов и средств 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. ПР.5 Понимание основных принципов дискретизации различных видов информации, умение определять информационный объем текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации. ПР.6 Умение строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений (префиксные коды), использовать простейшие коды, которые позволяют обнаруживать и исправлять ошибки при передаче данных. ПР.7 Владение теоретическим аппаратом, позволяющим осуществлять

ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России. ЛР.16Эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений. ЛР.17Способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства. ЛР.18Убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества. ЛР.19 Готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности. ЛР.20Сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью. ЛР.21 Потребность в физическом совершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью. ЛР.22 Активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью.	этическим нормам. МР.24 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. МР.25 Владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности. МР.26 Осуществлять коммуникации во всех сферах жизни. МР.27 Распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты. МР.28 Владеть различными способами общения и взаимодействия. МР.30 Аргументированно вести диалог, уметь смягчать конфликтные ситуации. МР.31 Развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств. МР.32 Понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы. МР.33 Выбирать тематику и методы совместных действий с учетом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива. МР.34 Принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы. МР.35 Оценивать качество своего вклада и каждого участника команды в общий результат по	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. ПР.8 Умение 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). ПР.9 Умение реализовать этапы решения задач на компьютере; умение реализовывать на выбранном для изучения языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java,

ЛР.23 Готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие. ЛР.24 Готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность. ЛР.25 Интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы. ЛР.26 Готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни. ЛР.27 Сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем. ЛР.28 Планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества. ЛР.29 Активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде. ЛР.30 Умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их.	разработанным критериям; предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости. МР.36 Координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия. МР.37 Осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным. МР.38 Самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях. МР.39 Самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений. МР.40 Давать оценку новым ситуациям. МР.41 Расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений. МР.42 Делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение. МР.43 Оценивать приобретенный опыт. МР.44 Способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень. МР.45 Давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям. МР.46 Владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований. МР.47 Использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения.	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. ПР.10 Умение 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,

ЛР.31Расширение опыта деятельности экологической направленности. ЛР.32 Сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире. ЛР.33 Совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира. ЛР.34 Осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе.	МР.48 Уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению. МР.49 Сформированность самосознания, включающего способность понимать свое эмоциональное состояние, видеть направления развития собственной эмоциональной сферы, быть уверенным в себе. МР.50 Сформированность саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за свое поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому. МР.51 Сформированность внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей. МР.52 Сформированность эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию. МР.53 Сформированность социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты. МР.54 Принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства. МР.55 Принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности. МР.56 Признавать свое право и право других людей на ошибки. МР.57 Развивать способность понимать мир с позиции другого человека.	среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений, решение уравнений). ПР.11 Умение 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. ПР.12 Умение 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.

2. Структура и содержание общего учебного предмета

2.1. Объем предмета и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебного предмета	**117**
Основное содержание	**117**
в т. ч.:	
теоретическое обучение	51
практические занятия	66
Промежуточная аттестация в 1 семестре - другая форма аттестации в виде тестирования	2
Промежуточная аттестация во 2 семестре в форме: дифференцированный зачет в виде тестирования	2

2.2. Тематический план и содержание предмета

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия	Объем часов	Формируемые результаты
1	**2**	**3**	**4**
Основное содержание			
Раздел 1. Информация и информационная деятельность человека		**51**	
Тема 1.1. Компьютер: аппаратное и программное обеспечение, файловая система	Основное содержание	**8**	*ЛР.1-ЛР.26, 34 МР.1-МР.25, ПР.2*
	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	*4*	
	Практическое занятие №1. Архитектура компьютера	*2*	
	Практическое занятие №2. Программное обеспечение	*2*	
Тема 1.2. Информация и информационные процессы. Представление информации в компьютере	Основное содержание	**6**	*ЛР.23-ЛР.26, 34 МР.1-МР.25, ПР.5-7*
	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	4	
	Практическое занятие №3. Системы счисления	2	

Тема 1.3. Компьютерные сети: локальные сети, сеть Интернет	Основное содержание	**10**	*ЛР.23-ЛР.26, 34 МР.1-МР.25, ПР.1,3,4*
	Компьютерные сети их классификация. Работа в локальной сети. Топологии локальных сетей. Обмен данными. Глобальная сеть Интернет. IP-адресация. Правовые основы работы в сети Интернет	4	
	Практическое занятие №4. Компьютерные сети	4	
	Практическое занятие №5. IP-адресация	2	
Тема 1.4. Интернет технологии, способы и скоростные характеристики подключения, провайдер	Основное содержание	**8**	
	Технологии создания и поддержки различных информационных ресурсов в компьютерной сети Интернет. Способы подключения к Интернету. Услуги Интернет-провайдера	4	
	Практическое занятие №6. Создание различных информационных ресурсов в Интернете	2	
	Практическое занятие №7. Способы подключения к Интернету	2	
Тема 1.5. Службы Интернета	Основное содержание	**8**	*ЛР.23-ЛР.26, 34 МР.1-МР.25, ПР.1,3,4,12*
	Службы и сервисы Интернета (электронная почта, видеоконференции, форумы, мессенджеры, социальные сети). Поиск в Интернете. Электронная коммерция. Цифровые сервисы государственных услуг. Достоверность информации в Интернете	4	
	Практическое занятие №8. Службы Интернета.	2	
	Практическое занятие №9. Работа с электронной почтой по заданным условиям	2	
Тема 1.6. Сетевое хранение данных и цифрового контента	Основное содержание	**4**	*ЛР.23-ЛР.26, 34 МР.1-МР.25, ПР.1,3,4,12*
	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	2	
	Практическое занятие №10. Сетевое хранение данных и цифрового контента	2	

Тема 1.7. Информационная безопасность	Основное содержание	**7**	*ЛР.23-ЛР.26, 34 МР.1-МР.25, ПР.1,3,4,12*
	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	3	
	Практическое занятие №11. Анализ антивирусных средств защиты.	2	
	Практическое занятие №12. Правовое обеспечение информационной безопасности.	2	
Раздел 2. Технологии обработки текстовой, графической и мультимедийной информации		**32**	
Тема 2.1. Обработка информации в текстовых процессорах	Основное содержание	**6**	*ЛР.23-ЛР.26, 34 МР.1-МР.25, ПР.10,12*
	Текстовые документы. Виды программного обеспечения для обработки текстовой информации. Создание текстовых документов на компьютере (операции ввода, редактирования, форматирования)	2	
	Практическое занятие №13.Обработка информации в текстовых процессорах	4	
Тема 2.2. Технологии создания структурированных текстовых документов	Основное содержание	**6**	*ЛР.23-ЛР.26, 34 МР.1-МР.25, ПР.10,12*
	Многостраничные документы. Структура документа. Гипертекстовые документы. Совместная работа над документом. Шаблоны.	*2*	
	Практическое занятие №14. Создание шаблона текстового документа	2	
	Практическое занятие №15. Создание структурированных текстовых документов	2	
Тема 2.3. Компьютерная графика и мультимедиа	Основное содержание	**6**	*ЛР.23-ЛР.26, 34 МР.1-МР.25, ПР.10,12*
	Компьютерная графика и её виды. Форматы мультимедийных файлов. Графические редакторы. Программы по записи и редактирования звука. Программы редактирования видео.	*2*	
	Практическое занятие №16. Организация работы с графическими редакторами	2	
	Практическое занятие №17.Технологии создания и обработки мультимедийной информации	2	

Тема 2.4. Технологии обработки графических объектов	Основное содержание	**6**	*ЛР.23-ЛР.26, 34 МР.1-МР.25, ПР.10,12*
	Технологии обработки различных объектов компьютерной графики (растровые и векторные изображения, обработка звука, монтаж видео)	2	
	Практическое занятие №18. Технологии обработки графических объектов	4	
Тема 2.5. Представление профессиональной информации в виде презентаций	Основное содержание	**4**	*ЛР.23-ЛР.26, 34 МР.1-МР.25, ПР.10,12*
	Виды компьютерных презентаций. Основные этапы разработки презентации. Анимация в презентации. Шаблоны. Композиция объектов презентации	2	
	Практическое занятие №19. Представление профессиональной информации в виде презентаций	2	
Тема 2.6. Интерактивные и мультимедийные объекты на слайде	Основное содержание	**2**	*ЛР.23-ЛР.26, 34 МР.1-МР.25, ПР.10,12*
	Принципы мультимедиа. Интерактивное представление информации		
	Практическое занятие №20. Создание интерактивных и мультимедийных объектов на слайде	2	
Тема 2.7. Гипертекстовое представление информации	Основное содержание	**2**	*ЛР.23-ЛР.26, 34 МР.1-МР.25, ПР.10,12*
	Язык разметки гипертекста HTML. Оформление гипертекстовой страницы. Веб-сайты и веб-страницы		
	Практическое занятие №21. Гипертекстовое представление информации	2	
Раздел 3.Информационное моделирование		**12**	
Тема 3.1. Модели и моделирование. Этапы моделирования	Основное содержание	**4**	*ЛР.23-ЛР.26, 34 МР.1-МР.25, ПР.11*
	Представление о компьютерных моделях. Виды моделей. Адекватность модели. Основные этапы компьютерного моделирования	2	
	Практическое занятие №22. Основные этапы компьютерного моделирования	2	
Тема 3.2. Математические модели в профессиональной области	Основное содержание	**4**	*ЛР.23-ЛР.26, 34 МР.1-МР.25, ПР.8,11*
	Алгоритмы моделирования кратчайших путей между вершинами (Алгоритм Дейкстры, Метод динамического программирования). Элементы теории игр (выигрышная стратегия)	2	
	Практическое занятие №23. Математические модели в профессиональной области	2	
Тема 3.3. Понятие	Основное содержание	**4**	*ЛР.23-ЛР.26, 34*

алгоритма и основные алгоритмические структуры	Понятие алгоритма. Свойства алгоритма. Способы записи алгоритма. Основные алгоритмические структуры. Запись алгоритмов на языке программирования. Анализ алгоритмов с помощью трассировочных таблиц	2	*МР.1-МР.25, ПР.8,9,11*
	Практическое занятие №24. Понятие алгоритма и основные алгоритмические структуры	2	
Раздел 4. Разработка веб-сайта с использованием конструктора		**16**	
Тема 4.1 Конструктор создания сайта	Основное содержание	**6**	*ЛР.23-ЛР.26, 34 МР.1-МР.25, МР.38-МР.43, ПР.3,11,12*
	Общий обзор. Возможности конструктора. Библиотека блоков. Графический редактор. Панель управления сайтами. Выбор тарифа. Экспорта кода	4	
	Практическое занятие №25. Организация работы с конструктором Тильда	2	
Тема 4.2. Создание сайта	Основное содержание	**4**	*ЛР.23-ЛР.26, 34 МР.1-МР.25, МР.38-МР.43, ПР.3,11,12*
	Создание сайта. Начало работы. Настройки. Шрифт. Цвет. Создание папок.	2	
	Практическое занятие №26. Создание сайта с использованием конструктора Тильда	2	
Тема 4.3 Создание различных видов страниц	Основное содержание	**6**	*ЛР.23-ЛР.26, 34 МР.1-МР.25, МР.38-МР.43, ПР.3,11,12*
	Создание страниц. Список страниц. Работа с отдельными страницами (настройка, предпросмотр, публикация, редактирование, списки)	*2*	
	Практическое занятие №27. Создание различных видов страниц	4	
Раздел 5. Введение в веб-разработку		**6**	
Тема 5.1. Синтаксис и основные понятия JavaScript	Основное содержание	**2**	*ЛР.23-ЛР.26, 34 МР.1-МР.25, МР.38-МР.43, ПР.3,8,9,11,12*
	Выражения, операторы, побочные эффекты, инструкции, ввод-вывод. Понятие объекта и литерала. Эволюция стандарта ECMAScript	2	
Тема 5.2. Управление пакетами и зависимостями	Содержание	**2**	*ЛР.23-ЛР.26, 34 МР.1-МР.25, МР.38-МР.43, ПР.3,8,9,11,12*
	Система пакетов npm. Инициализация проекта. Создание файла package.json.		
	Практическое занятие № 28. Управление пакетами и зависимостями	2	
Тема 5.3. Переменные и области видимости.	Содержание	**2**	*ЛР.23-ЛР.26, 34 МР.1-МР.25,*
	Объявление переменных. Этап компиляции и этап исполнения. Ошибка		

Примитивные и объектные типы данных	ReferenceError и возбуждение исключения. Глобальные переменные. Видимость на уровне блока.		*МР.38-МР.43, ПР.3,8,9,11,12*
	Практическое занятие №29. Переменные и области видимости. Примитивные и объектные типы данных	2	
Форма аттестации (дифференцированный зачет)			
	Всего:	**117**	

3. Условия реализации программы общеобразовательного учебного предмета

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Освоение программы общего учебного предмета ОУП.04 Информатика осуществляется в СКТ(ф)СПбГУТ, реализующем образовательную программу среднего общего образования, на базе основного общего образования, в учебном кабинете информатики.

В состав учебно-методического и материально-технического обеспечения программы учебного предмета входят:

- посадочные места по количеству студентов (столы и стулья ученические);
- рабочее место преподавателя (стол, стул);
- комплект учебно-наглядных пособий.

Технические средства обучения:

- компьютер в комплекте: системный блок «Премиум» бизнес 47INSi-2100 (9169) *i3-2100/4G/HDD500G, монитор Samsung 18.5" – 10 шт.
- Локальная сеть с выходом в Интернет топологии «звезда», 1 Гб/сек.

Программное обеспечение:

- бесплатное программное обеспечение офисный пакет LibreOffice.
- конструктор сайтов TildaPublishing.
- язык программирования Python, среда разработки PyCharm;
- язык программирования JavaScript;
- кроссплатформенный редактор изображений«GIMP»;
- звуковой редактор АудиоМАСТЕР;
- программы редактирования видео Movavi;
- программа тестирования знаний «Айрен» (свободно распространяемое ПО).

3.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники

1.Гейн, А. Г. Информатика: 10-й класс: базовый и углублённый уровни: учебник/ А. Г. Гейн, А. Б. Ливчак, А. И. Сенокосов, Н. А. Юнерман. — 9-е изд., стер. — Москва : Просвещение, 2022. — 272 с. — ISBN 978-5-09-095127-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/334409

2. Гейн, А. Г. Информатика: 11-й класс: базовый и углублённый уровни: учебник / А. Г. Гейн, А. И. Сенокосов. — 9-е изд., стер. — Москва : Просвещение, 2022. — 336 с. — ISBN 978-5-09-093095-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/334412

3. Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии : учебник для среднего профессионального образования / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 355 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15930-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/510331

2. Зимин, В. П. Информатика. Лабораторный практикум в 2 ч. Часть 1 : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. П. Зимин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 126 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11851-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/514893

4. Фиошин, М. Е. Информатика: 10-й класс: углублённый уровень : учебник / М. Е. Фиошин, А. А. Рессин, С. М. Юнусов ; под редакцией А. А. Кузнецова. — 7-е изд., стер. — Москва : Просвещение, 2022. — 366 с. — ISBN 978-5-09-097059-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/334817

5. Фиошин, М. Е. Информатика: 11-й класс: углублённый уровень : учебник / М. Е. Фиошин, А. А. Рессин, С. М. Юнусов ; под редакцией А. А. Кузнецова. — 6-е изд., стер. — Москва : Просвещение, 2022. — 335 с. — ISBN 978-5-09-095157-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/334820

Дополнительные источники

1. Акопов, А. С. Компьютерное моделирование : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. С. Акопов. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 389 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10712-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/517999

2. Государев, И. Б. Введение в веб-разработку на языке JavaScript : учебное пособие / И. Б. Государев. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 144 с. — ISBN 978-5-8114-3539-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/206588.

3. Демин, А. Ю. Информатика. Лабораторный практикум : учебное

пособие для среднего профессионального образования / А. Ю. Демин, В. А. Дорофеев. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 133 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07984-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/516857

4. Информатика и математика: учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. М. Попов, В. Н. Сотников, Е. И. Нагаева, М. А. Зайцев ; под редакцией А. М. Попова. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 484 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08207-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/469437

5. Новожилов, О. П. Информатика в 2 ч. Часть 1: учебник для среднего профессионального образования / О. П. Новожилов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 320 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06372-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/516248

6. Новожилов, О. П. Информатика в 2 ч. Часть 2: учебник для среднего профессионального образования / О. П. Новожилов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 302 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06374-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/516249

7. Тузовский, А. Ф. Проектирование и разработка web-приложений : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. Ф. Тузовский. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 219 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16767-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/531669.

8. Чернышев, С. А. Основы программирования на Python: учебное пособие для вузов / С. А. Чернышев. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 286 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14350-8. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/519949.

Электронные издания

1. Информатика - 10 класс - Российская электронная школа (resh.edu.ru)
2. Информатика - 11 класс - Российская электронная школа (resh.edu.ru)
3. 3D моделирование для каждого - Российская электронная школа

(resh.edu.ru)
4. Я класс
5. Урок цифры
6. Информатика и ИКТ. Тренировочные варианты для подготовки к ЕГЭ-2020 - ЯндексРепетитор
7. Информатика 10 класс. Видеоуроки - ЯндексРепетитор
8. Информатика 11 класс. Видеоуроки - ЯндексРепетитор
9. Анализ данных - Яндекс Практикум
10. Элективные онлайн курсы. Академия Яндекса
11. Информатика 10 класс - Медиапортал. Портал образовательных и методических медиаматериалов
12. Информатика 11 класс - Медиапортал. Портал образовательных и методических медиаматериалов
13. Академия искусственного интеллекта для школьников
14. Введение в программирование на языке Python. V1.7 - Онлайн-курсы Образовательного центра Сириус
15. Введение в программирование на языке Python. V1.7 - Онлайн-курсы Образовательного центра Сириус
16. Введение в машинное обучение - Онлайн-курсы Образовательного центра Сириус
17. Знакомство с искусственным интеллектом - Онлайн-курсы Образовательного центра Сириус

4. Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательного учебного предмета

Контроль и оценка результатов освоения общего учебного предметараскрываются через дисциплинарные результаты:

Результаты	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятий
ЛР.1-ЛР.26, ЛР. 34 МР.1-МР.25,	Все модули	Устный опрос Практические занятия Тестирование
МР.38-МР.43	Раздел 4 Темы 4.1 - 4.3 Раздел 5 Темы 5.1-5.3	Практические занятия
ПР.1	Раздел 1 Темы 1.1,1.7	Тестирование Практические занятия
ПР.2	Раздел 1 Тема 1.3	Тестирование
ПР.3	Раздел 1 Тема 1.6 Раздел 4 Темы 4.1-4.3 Раздел 5 Темы 5.1-5.3	Практические занятия
ПР.4	Раздел 1 Тема 1.6	Тестирование Практические занятия
ПР.5	Раздел 1 Тема 1.2	Устный опрос Практические занятия
ПР.6	Раздел 1 Тема 1.4	Устный опрос Практические занятия
ПР.7	Раздел 1 Темы 1.4 - 1.7	Практические занятия Тестирование
ПР.8	Раздел 3 Темы 3.2-3.3 Раздел 5 Темы 5.1-5.3	Практические занятия Тестирование
ПР.9	Раздел 3 Темы 3.1-3.3 Раздел 5 Темы 5.1-5.3	Практические занятия Тестирование
ПР.10	Раздел 2 Темы 2.1-2.7	Практические занятия
ПР.11	Раздел 3 Темы 3.1-3.3 Раздел 4 Темы 4.1-4.3 Раздел 5 Темы 5.1-5.3	Практические занятия
ПР.12	Раздел 2 Темы 2.1-2.7 Раздел 3 Темы 3.1-3.3 Раздел 4 Темы 4.1-4.3 Раздел 5 Темы 5.1-5.3	Практические занятия