

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

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора по учебной работе

И.А.Овчинникова

« 14 » 05 2025г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРОФИЛЬНОГО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА
ПУП.03. ИНФОРМАТИКА**

среднего профессионального образования

для специальности

09.02.06 Сетевое и системное администрирование

г. Смоленск, 2025 г.

РАССМОТРЕНО

на заседании методической комиссии
гуманитарных и программно-
вычислительных дисциплин

Председатель Русак Т.Н. Строде

Протокол № 10 « 14 » 05 2025 г.

СОГЛАСОВАНО

Методист О.Г.Ряска

« 11 » 05 2025 г.

Составитель: Новикова А.А. - преподаватель СКТ(ф)СПбГУТ.

Программа разработана с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.06. Сетевое и системное администрирование, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 10 июля 2023г. №519,

с учетом примерной рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Информатика» для профессиональных образовательных организаций, разработанной ФГБОУ ДПО «Институт развития профессионального образования», утвержденной на заседании Совета по оценке содержания и качества примерных рабочих программ общеобразовательного и социально-гуманитарного циклов среднего профессионального образования от 30.11.2022 протокол № 14.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика рабочей программы профильного учебного предмета ПУП.03 Информатика	4
2. Структура и содержание профильного учебного предмета ПУП.03 Информатика	8
3. Условия реализации программы профильного учебного предмета ПУП.03 Информатика	16
4. Контроль и оценка результатов освоения профильного учебного предмета ПУП.03 Информатика	17
Приложение 1	

1. Общая характеристика рабочей программы профильного учебного предмета ПУП.03 Информатика

1.1. Место профильного учебного предмета в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Профильный учебный предмет ПУП. 03 Информатика является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы СПО в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.06. Сетевое и системное администрирование.

1.2. Цели и планируемые результаты освоения профильного учебного предмета:

Содержание программы профильного учебного предмета ПУП. 03 «Информатика» направлено на достижение результатов ее изучения в соответствии с требованиями ФГОС СОО с учетом профессиональной направленности ФГОС СПО.

1.2.1. Цель профильного учебного предмета

Содержание программы профильного учебного предмета ПУП.03 «Информатика» направлено на достижение результатов ее изучения в соответствии с требованиями ФГОС СОО с учетом профессиональной направленности ФГОС СПО.

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

1.2.2. Планируемые результаты освоения профильного учебного предмета в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Освоение содержания профильного учебного предмета ПУП. 03 Информатика обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

Планируемые результаты освоения предмета		
Личностные результаты (ЛР)	Метапредметные результаты (МР)	Предметные (ПР)
<p>Гражданское воспитание: ЛР.1-осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка, соблюдение основополагающих норм информационного права и информационной безопасности; готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам в виртуальном пространстве.</p> <p>Патриотическое воспитание: ЛР.2- ценностное отношение к историческому наследию, достижениям России в науке, искусстве, технологиях, понимание значения информатики как науки в жизни современного общества.</p> <p>Духовно-нравственного воспитания: ЛР.3-сформированность нравственного сознания, этического поведения; способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности, в том числе в сети Интернет.</p> <p>Эстетическое воспитание: ЛР.4- эстетическое отношение к миру, включая эстетику научного и технического творчества; способность воспринимать различные виды искусства, в том числе основанные на использовании информационных технологий.</p> <p>Физическое воспитание: ЛР.5-сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью, том числе и за счёт соблюдения требований безопасной эксплуатации средств информационных и коммуникационных технологий.</p> <p>Трудовое воспитание: ЛР.6-готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности,</p>	<p>Овладение универсальными познавательными действиями:</p> <p>1) базовые логические действия: МР.1- самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать её всесторонне;</p> <p>МР.2- устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;</p> <p>МР.3- определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;</p> <p>МР.4- выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;</p> <p>МР.5- разрабатывать план решения проблемы с учётом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов;</p> <p>МР.6- вносить корректиды в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;</p> <p>2) базовые исследовательские действия: МР.7- координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;</p> <p>МР.8- развивать креативное мышление при решении жизненных проблем;</p> <p>МР.9- владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем, способностью и готовностью к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;</p> <p>МР.10- овладеть видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов.</p> <p>3) работа с информацией:</p>	<p>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»;</p> <p>ПР.2- 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;</p> <p>ПР.3- понимание основных принципов устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров, тенденций развития компьютерных технологий;</p> <p>ПР.4- владение навыками работы с операционными системами, основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации;</p> <p>ПР.5- соблюдение требований техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения, понимание правовых основ использования компьютерных программ, баз данных и материалов, размещённых в сети Интернет;</p> <p>ПР.6- понимание основных принципов дискретизации различных видов информации, умение определять информационный объём текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации;</p> <p>ПР.7- умение строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений (префиксные коды);</p> <p>ПР.8- владение теоретическим аппаратом, позволяющим осуществлять представление заданного натурального числа в различных системах счисления, выполнять преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики;</p> <p>ПР.9- умение создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с</p>

<p>способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; интерес к сферам профессиональной деятельности, связанным с информатикой, программированием и информационными технологиями, основанными на достижениях информатики и научно-технического прогресса, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы; готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни.</p> <p>Экологическое воспитание: ЛР.7- осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения, в том числе с учётом возможностей информационно-коммуникационных технологий;</p> <p>Ценности научного познания: ЛР.8 -. сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития информатики, достижениям научно-технического прогресса и общественной практики, за счёт понимания роли информационных ресурсов, информационных процессов и информационных технологий в условиях цифровой трансформации многих сфер жизни современного общества; осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе.</p>	<p>МР.11- формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами;</p> <p>МР.12- ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;</p> <p>МР.13- выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу её решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;</p> <p>МР.14- анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях.</p> <p>Овладение универсальными коммуникативными действиями:</p> <p>1) <i>общение</i>:</p> <p>МР.15- давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретённый опыт;</p> <p>МР.16- осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду;</p> <p>МР.17- переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности.</p> <p>2) <i>сотрудничество</i>:</p> <p>МР.18- интегрировать знания из разных предметных областей;</p> <p>МР.19- выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения, ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения.</p> <p>3) <i>самоорганизация</i>:</p> <p>МР.20- владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления.</p> <p>4) <i>самоконтроль</i>:</p> <p>МР.21- создавать тексты в различных форматах с учётом назначения информации и целевой</p>	<p>использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов;</p> <p>ПР.10- наличие представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире, об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений;</p> <p>ПР.11- понимание угроз информационной безопасности, использование методов и средств противодействия этим угрозам, соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных;</p> <p>ПР.12- владение теоретическим аппаратом, позволяющим определять кратчайший путь во взвешенном графе и количество путей между вершинами ориентированного ациклического графа;</p> <p>ПР.13- 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);</p> <p>ПР.14- 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 обобщённых характеристик элементов массива или числовой последовательности (суммы, произведения, среднего арифметического, минимального и максимального элементов, количества элементов, удовлетворяющих заданному условию), сортировку элементов массива;</p>
--	---	---

	<p>аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;</p> <p>МР.22- оценивать достоверность, легитимность информации, её соответствие правовым и морально-этическим нормам;</p> <p>МР.23- 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;</p> <p>МР.24- владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.</p>	<p>ПР.15- умение использовать табличные (реляционные) базы данных, в частности, составлять запросы к базам данных (в том числе запросы с вычисляемыми полями), 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);</p> <p>ПР.16- умение использовать компьютерно-математические модели для анализа объектов и процессов: формулировать цель моделирования, выполнять анализ результатов, полученных в ходе моделирования, оценивать соответствие модели моделируемому объекту или процессу, представлять результаты моделирования в наглядном виде;</p> <p>ПР.17- умение организовывать личное информационное пространство с использованием различных 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.</p>
--	---	---

2. Структура и содержание профильного учебного предмета ПУП.03 Информатика

2.1. Объем предмета и виды учебной работы

Виды учебной работы	Объем часов
Общая учебная нагрузка обучающихся	156
Обязательная учебная нагрузка обучающихся, в том числе:	146
теоретическое обучение	38*
практические занятия	108
Самостоятельная работа	4
Консультации	2
Промежуточная аттестация в 1 семестре - дифференцированный зачёт	2
Промежуточная аттестация во 2 семестре - экзамен	2

*Промежуточная аттестация в 1 семестре (дифференцированный зачёт) проводится за счет часов лекционной нагрузки

2.2. Тематический план и содержание профильного учебного предмета

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия	Объем часов	Примечания
1	2	3	4
Раздел 1. Цифровая грамотность		10 ч	
Тема 1.1.1 Компьютер: аппаратное и программное обеспечение, файловая система	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. Файловая система.	2	<i>ЛР.1-ЛР.8, МР.1-МР.20, МР.22-МР.24, ПР.1-ПР.5</i>
Тема 1.1.2 Сетевые информационные технологии. 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	<i>ЛР.1-ЛР.8 МР.1-МР.20, МР.22-МР.24, ПР.1-ПР.5, ПР.1 ПР.11</i>
Тема 1.1.3 Службы Интернета	Практическое занятие №1. Службы Интернета.	2	
Тема 1.1.4. Сетевое хранение данных и цифрового контента	Практическое занятие №2. Сетевое хранение данных и цифрового контента	2	
Тема 1.1.5. Основы социальной информатики	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	2	<i>ЛР.1-ЛР.8 МР.1-МР.20, МР.22-МР.24, ПР.1-ПР.5 ПР.10-ПР.11</i>
Раздел 2. Теоретические основы информации		18 ч.	
Тема 2.1.1 Информация и информационные процессы	Понятие «информация» как фундаментальное понятие современной науки. Представление об основных информационных процессах, о системах. Кодирование информации. Информация и информационные процессы	2	<i>ЛР.1-ЛР.8 МР.1-МР.20, ПР.6-ПР.8</i>

Тема 2.1.2 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	2	<i>ЛР.1-ЛР.8 МР.1-МР.20, ПР.6-ПР.8</i>
	Практическое занятие №3. Подходы к измерению информации		
Тема 2.1.3 Представление информации в компьютере	Практическое занятие №4. Системы счисления.	2	
	Практическое занятие №5. Дискретное представление информации	2	
Тема 2.1.4 Элементы алгебры логики	Практическое занятие №6. Основные понятия алгебры логики.	2	
Тема 2.1.5 Модели и моделирование. Этапы моделирования	Практическое занятие №7. Основные этапы компьютерного моделирования	2	
Тема 2.1.6 Списки, графы, деревья	Практическое занятие №8. Списки, графы, деревья	2	
Тема 2.1.7 Математические модели в профессиональной области	Практическое занятие №9. Математические модели в профессиональной области	2	
Раздел 3. Информационные технологии			40 ч.
Тема 3.1.1. Технологии обработки текстовой информации	Практическое занятие №10. Обработка информации в текстовых процессорах	4	
Тема 3.1.2. Технологии создания структурированных текстовых документов	Практическое занятие №11. Создание шаблона текстового документа	2	
	Практическое занятие №12. Создание структурированных текстовых документов	2	
Тема 3.1.3. Компьютерная	Практическое занятие №13. Организация работы с графическими редакторами	2	

графика и мультимедиа	Практическое занятие №14. Технологии создания и обработки мультимедийной информации	2	
Тема 3.1.4. Технологии обработки графических объектов	Практическое занятие №15. Технологии обработки графических объектов	4	
Тема 3.1.5. Представление профессиональной информации в виде презентаций	Практическое занятие №16. Представление профессиональной информации в виде презентаций	2	
Тема 3.1.6. Интерактивные и мультимедийные объекты на слайде	Практическое занятие №17. Создание интерактивных и мультимедийных объектов на слайде	2	
Тема 3.1.7. Интерактивные и мультимедийные объекты на слайде	Практическое занятие №18. Гипертекстовое представление информации	2	
Тема 3.1.8. Базы данных	Базы данных как модель предметной области. Таблицы и реляционные базы данных Практическое занятие №19. Базы данных как модель предметной области. Проектирование таблиц Практическое занятие №20. Формирование запросов для поиска и сортировки информации в БД	2	<i>ЛР.1-ЛР.8 МР.1-МР.20, ПР.15</i>
Тема 3.1.9. Технологии обработки информации в электронных таблицах	Практическое занятие №21. Технологии обработки информации в электронных таблицах	2	
Тема 3.1.10. Формулы и функции в электронных таблицах	Практическое занятие №22. Формулы и функции в электронных таблицах	2	

Тема 3.1.11. Визуализация данных в электронных таблицах	Визуализация данных в электронных таблицах	2	<i>ЛР.1-ЛР.8 МР.1-МР.20, ПР.15</i>
	Практическое занятие №23. Визуализация данных в электронных таблицах		
Тема 3.1.12. Моделирование в электронных таблицах (на примерах задач из профессиональной области)	Практическое занятие №24. Моделирование в электронных таблицах	4	
Раздел 4. Алгоритмы и программирование		78 ч.	
Тема 4.1.1 Алгоритмы и элементы программирования	Практическое занятие №25. Понятие алгоритма и основные алгоритмические структуры	2	
	Практическое занятие №26. Анализ алгоритмов с помощью трассировочных таблиц	2	
Тема 4.1.2 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	2	<i>ЛР.1-ЛР.8 МР.1-МР.20, ПР.12, ПР.14</i>
	Практическое занятие №27. Анализ алгоритмов в профессиональной области	2	
Тема 4.1.3 Конструктор Тильда	Общий обзор. Возможности конструктора. Библиотека блоков. Графический редактор Zero Block.	2	<i>ЛР.1-ЛР.8 МР.1-МР.20, ПР.14,15,17</i>
	Панель управления сайтами. Выбор тарифа. Экспорта кода	2	
	Практическое занятие №28. Организация работы с конструктором Тильда	2	
Тема 4.1.4 Создание сайта	Создание сайта. Начало работы. Настройки. Шрифт. Цвет. Создание папок.	2	<i>ЛР.1-ЛР.8 МР.1-МР.20, ПР.14,15,17</i>
	Практическое занятие №29. Создание сайта с использованием конструктора Тильда	2	
Тема 4.1.5 Создание различных видов страниц	Практическое занятие №30. Создание различных видов страниц	2	
	Практическое занятие №31. Работа с отдельными страницами	2	
Тема 4.1.6 Стандартные блоки	Создание лэндинга из стандартных блоков на выбранную тему	2	<i>ЛР.1-ЛР.8 МР.1-МР.20,</i>

			<i>ПР.14,15,17</i>
	Практическое занятие №32. Создание лэндинга из стандартных блоков на выбранную тему	2	
Тема 4.1.7 Панель навигации	Практическое занятие №33. Работа с нулевым блоком	2	
	Практическое занятие №34. Работа с текстом, изображением и видео	2	
Тема 4.1.8 Настройка главной страницы	Сайт: настройка домена, выбор главной страницы, статистика, Яндекс метрика, настройка HTTPS.	2	<i>ЛР.1-ЛР.8 МР.1-МР.20, ПР.14,15,17</i>
	Практическое занятие №35. Настройка главной страницы	2	
Тема 4.1.9 Создание интернет-магазина	Практическое занятие №36. Создание проекта интернет-магазина	2	
	Практическое занятие №37. Проектирование различных видов страниц интернет-магазина	2	
	Практическое занятие №38. Реализация проекта интернет-магазина	2	
	Практическое занятие №39. Настройка проекта	2	
Тема 4.1.10 Синтаксис и основные понятия JavaScript	Выражения, операторы, побочные эффекты, инструкции, ввод-вывод. Понятие объекта и литерала. Эволюция стандарта ECMAScript	2	<i>ЛР.1-ЛР.8 МР.1-МР.20, ПР.13,14,15,1 7</i>
Тема 4.1.11 Управление пакетами и зависимостями	Практическое занятие № 40. Управление пакетами и зависимостями	2	
Тема 4.1.12 Переменные и области видимости. Примитивные и объектные типы данных	Практическое занятие №41. Переменные и области видимости. Примитивные и объектные типы данных	2	
Тема 4.1.13 TypeScript и статическая типизация. Функции как структурный элемент сценария и как тип данных	Типы данных. Объявление с аннотацией типа. Транспиляция и запуск проекта. Объявление (в том числе с аннотацией) и вызов функций	2	<i>ЛР.1-ЛР.8 МР.1-МР.20, ПР.13,14,15,1 7</i>
	Практическое занятие №42. Функции как структурный элемент сценария и как тип данных	2	
Тема 4.1.14 Управляющие	Императивный подход к созданию кода программы. Инструкции как противоположность выражений. Тернарный оператор и инструкция If..else	2	<i>ЛР.1-ЛР.8 МР.1-МР.20,</i>

конструкции				
	Практическое занятие №43. Управляющие конструкции	2		<i>ПР.13,14,15,17</i>
Тема 4.1.15 Строки и бинарные данные. Регулярные выражения	Строка как примитивный тип данных. Перебор строки с помощью итераций for..of, использование Юникода в JavaScript. Отличие бинарных данных от строк. Поиск совпадений с регулярным выражением	2		
	Практическое занятие №44. Строки и бинарные данные. Регулярные выражения	2		
Тема 4.1.16 Массивы и множества	Массивы как наборы значений разных типов, допускающих итерацию. Задание массива литералом. Методы массивов, в том числе forEach и reduce. Взаимные преобразования массивов и строк. Множества как наборы не повторяющихся значений. Получение множества из массива	2		<i>ЛР.1-ЛР.8 МР.1-МР.20, ПР.13,14,15,17</i>
	Практическое занятие №45. Массивы и множества	2		
Тема 4.1.17 Литеральные объекты. Прототипы и конструкторы. Свойства и методы	Практическое занятие №46. Литеральные объекты как коллекции свойств и методов. .	2		
	Практическое занятие №47. Создание объекта с помощью конструктора	4		
Тема 4.1.18 Модули и транспиляция. DOM	Модули как единицы независимого изолированного кода. Импорт и экспорт из модулей в стиле ES2015. Использование возможностей планируемых следующих версий стандарта – преобразование кода с помощью Babel. Введение в Document Object Model – объектную модель документа веб-страницы	2		<i>ЛР.1-ЛР.8 МР.1-МР.20, ПР.13,14,15,17</i>
	Практическое занятие №48. Модули и транспиляция. DOM	2		
Тема 4.1.19 Создание простейшего серверного веб-приложения	Практическое занятие № 49. Проектирование простейшего серверного веб-приложения	2		
	Практическое занятие № 50. Создание простейшего серверного веб-приложения	2		
	Самостоятельная работа студента	4		
	Промежуточная аттестация в 1 семестре - дифференцированный зачёт	2		
	Консультация	2		
	Промежуточная аттестация во 2 семестре - экзамен	2		
	Всего	156		

3. Условия реализации программы профильного учебного предмета

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Освоение программы профильного учебного предмета ПУП.03 Информатика осуществляется в СКТ(ф)СПбГУТ, реализующем образовательную программу среднего общего образования, на базе основного общего образования, в учебной компьютерной лаборатории 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:

- системный блок (Corei3 6100, MBGigabyteGA-H11OM-S2V.8192MbDDR-///.HDD 500Gb,3Cott 450Bm) – 12 шт;
- монитор -19,5 AOCe2070Swnblfcr 1600*900.20M:1, 200cd/m².5ms, LED – 12 шт.

Программное обеспечение:

- бесплатное программное обеспечение офисный пакет LibreOffice.
- конструктор сайтов Tilda Publishing (<https://tilda.cc/ru>).
- язык программирования Python, среда разработки PyCharm;
- язык программирования JavaScript;
- кроссплатформенный редактор изображений «GIMP»;
- звуковой редактор Аудио МАСТЕР;
- программы редактирования видео Movavi;
- программа тестирования знаний «Айрен» (свободно распространяемое ПО).

Реализация программы профильного учебного предмета требует наличия учебного кабинета информатики.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий;
- комплект электронных видеоматериалов;
- задания для контрольных работ;
- профессионально ориентированные задания;
- материалы экзамена.

Технические средства обучения:

- персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением РЕД.ОС;
- проектор с экраном.

3.2. Информационное обеспечение обучения

1. Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные для использования в образовательном процессе, не старше пяти лет с момента издания.

2. Рекомендуемые печатные издания по реализации общеобразовательного учебного предмета представлены в методических рекомендациях по организации обучения.

Информационное обеспечение обучения

Основная литература:

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>

Дополнительная литература:

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. Овчинникова, Е. Н. Информатика. Кодирование информации. Системы счисления : учебное пособие для СПО / Е. Н. Овчинникова, С. Ю. Кротова, Т. В. Сарапулова. — Саратов, Москва : Профобразование, Ай Pi Ар Медиа, 2022. — 100 с. — ISBN 978-5-4488-1529-4, 978-5-4497-1689-7.
8. 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>.
9. 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 ресурсы

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
- Знакомство с искусственным интеллектом - Онлайн-курсы Образовательного центра Сириус

4. Контроль и оценка результатов освоения профильного учебного предмета

Контроль и оценка результатов освоения профильного учебного предмета раскрываются через дисциплинарные результаты.

Результаты	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятий
ЛР.1-ЛР.8 МР.1-МР.25,	Все модули	Устный опрос Практические занятия Тестирование Экзамен
МР.1-МР.20 М.Р21 МР.22-МР.24	Раздел 1-4	Практические занятия Экзамен
ПР.1-ПР.5	Раздел 1	Тестирование Практические занятия Экзамен
ПР.6-ПР.8	Раздел 2	Тестирование Экзамен
ПР.9	Раздел 3	Практические занятия Экзамен
ПР.10-ПР.11	Раздел 1	Тестирование Практические занятия Экзамен
ПР.12 – ПР.16	Раздел 4	Устный опрос Практические занятия Экзамен
ПР.17	Раздел 3, Раздел 4	Практические занятия Тестирование Экзамен

Лист изменений рабочей программы

Содержание изменения, страница рабочей программы	Дата и номер протокола заседания МК	Основание для внесения изменения
1.		
2.		
3.		
4.		
5.		
6.		