Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Муромский институт (филиал)

федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования

«Владимирский государственный университет
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»
(МИ ВлГУ)

Отделение среднего профессионального образования

«УТВЕРЖДАЮ»
Заместитель директора по УР
_____Д.Е. Андрианов
«_19_» ___05___ 2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Информатика

для специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением

Муром, 2026 г.

Программа разработана на основе требований ФГОС среднего общего образования, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебной дисциплины «Информатика», в соответствии с Рекомендациями по реализации среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования на базе основного общего образования, с учетом Примерной рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Информатика».

Кафедра-разработчик: информационных систем.

Рабочую программу составил: Кулигин Михаил Николаевич

_____ от «05» мая 2026 г.
(подпись)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры ИС.

Протокол № 21 от «05» мая 2026 г.

Заведующий кафедрой ИС *Андрианов Д.Е.* _____
(подпись)

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 9
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 16
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ17

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Информатика

1.1. Область применения рабочей программы

Программа разработана на основе требований ФГОС среднего общего образования, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебной дисциплины по специальности «09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением», в соответствии с Рекомендациями по реализации среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования на базе основного общего образования, с учетом Примерной рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Информатика».

1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности СПО 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением.

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

Содержание дисциплины «Информатика» направлено на достижение следующих целей:

- формирование у обучающихся представлений о роли информатики и информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) в современном обществе,
- формирование у обучающихся умений применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов средствами информатики,
- приобретение обучающимися знаний этических аспектов информационной деятельности и глобальных информационных коммуникаций в глобальных сетях;
- владение информационной культурой, способностью анализировать и оценивать информацию с использованием ИКТ, средств образовательных и социальных коммуникаций

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- основные технологии создания, редактирования, оформления, сохранения, передачи информационных объектов различного типа с помощью современных программных средств информационных и коммуникационных технологий;
- назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты и процессы;
- назначение и функции операционных систем;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- понимать, создавать и анализировать алгоритмы;
- использовать готовые прикладные компьютерные программы по профилю подготовки;
- хранить и обрабатывать данных на компьютере.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен владеть следующими общими (ОК) и профессиональными (ПК) компетенциями:

- ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
- ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;
- ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

- ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

- ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;

- ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

- ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

- ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

- ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

Освоение содержания учебной дисциплины «Информатика» обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

В рамках программы учебного предмета обучающимися осваиваются личностные (ЛР), метапредметные (МР) и предметные результаты базового уровня (ПРб) в соответствии с требованиями ФГОС среднего общего образования.

• личностные результаты

ЛР 01 готовность и способность к самостоятельной и ответственной творческой деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;

ЛР 02 умение использовать достижения современной информатики для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности, самостоятельно формировать новые для себя знания в профессиональной области, используя для этого доступные источники информации;

ЛР 03 умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в командной работе по решению общих задач, в том числе с использованием современных средств сетевых коммуникаций; умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития, в том числе с использованием современных электронных образовательных ресурсов;

ЛР 04 готовность к продолжению образования и повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности на основе развития личных информационно-коммуникационных компетенций;;

• метапредметные результаты

МР 01 использование различных видов познавательной деятельности для решения информационных задач; использование различных источников информации, в том числе электронных библиотек;

МР 02 умение критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников, в том числе из сети Интернет;

МР 03 умение анализировать и представлять информацию, данную в электронных форматах на компьютере в различных видах;;

МР 04 умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации средствами информационных и коммуникационных технологий;

• предметные результаты

ПРб 01 сформированность представлений о роли информации и информационных процессов в окружающем мире;

ПРб 02 владение навыками алгоритмического мышления и понимание методов формального описания алгоритмов,;

ПРб 03 владение знанием основных алгоритмических конструкций, умение анализировать алгоритмы;;

ПРб 04 использование готовых прикладных компьютерных программ по профилю подготовки;;

ПРб 05 владение способами представления, хранения и обработки данных на компьютере;

ПРб 06 владение компьютерными средствами представления и анализа данных в электронных таблицах;

ПРб 07 сформированность представлений о базах данных и простейших средствах управления ими;;

ПРб 08 применение на практике средств защиты информации от вредоносных программ, соблюдение правил личной безопасности и этики в работе с информацией и средствами;

Синхронизация предметных, личностных и метапредметных результатов с общими и профессиональными компетенциями

Синхронизация предметных, личностных и метапредметных результатов с общими и профессиональными компетенциями
09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением

Наименование предметных результатов согласно ФГОС СОО	Наименование личностных результатов согласно ФГОС СОО	Наименование метапредметных результатов согласно ФГОС СОО	Наименование ОК и ПК согласно ФГОС СПО	Раздел, тема
			ОК 01.. ОК 02.. ОК 05..	**Раздел 1 Теоретические основы информатики. Цифровая грамотность** **Раздел 2 Информационные технологии** **Раздел 3 Информационное моделирование. Алгоритмы и программирование.** **Раздел 4 Аналитика и визуализация данных на Python**

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:
Максимальной учебной нагрузки обучающегося 152 часа, в том числе:
обязательной аудиторной нагрузки обучающегося 152 часа;
курсовая работа / индивидуальный проект 32 часа;
самостоятельной нагрузки обучающегося 0 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем часов**	
	1 семестр	2 семестр
Максимальная учебная нагрузка (всего)	54	98
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	54	98
В том числе:		
лекционные занятия	18	42
практические занятия		
лабораторные работы	18	42
контрольные работы		
курсовая работа / индивидуальный проект	18	14
Самостоятельная работа обучающегося (всего)		
Итоговая аттестация в форме	Рейтинговая оценка	Экзамен

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
	1 семестр		
Раздел 1	**Теоретические основы информатики. Цифровая грамотность**		
Тема 1.1 Компьютер и цифровое представление информации. Устройство компьютера	*Содержание учебного материала*		
	Лекционные занятия. Требования техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения. Основные тенденции развития компьютерных технологий. Параллельные вычисления. Многопроцессорные системы. Суперкомпьютеры. Распределенные вычислительные системы и обработка больших данных. Микроконтроллеры. Роботизированные производства. Сферы применения и перспективы развития искусственного интеллекта. Файловая система. Поиск в файловой системе. Организация хранения и обработки данных с использованием интернет-сервисов, облачных технологий и мобильных устройств.	2	1
Тема 1.2 Информация и информационные процессы.	*Содержание учебного материала*		
	Лекционные занятия. Информация, данные и знания. Универсальность дискретного представления информации. Двоичное кодирование. Равномерные и неравномерные коды. Условие Фано. Информационные процессы. Передача информации. Источник, приемник, канал связи, сигнал, кодирование. Искажение информации при передаче. Скорость передачи	2	1

	данных по каналу связи. Хранение информации, объем памяти.		
Тема 1.3 Подходы к измерению информации	*Содержание учебного материала*		
	Лекционные занятия. Подходы к измерению информации. Сущность объемного (алфавитного) подхода к измерению информации, определение бита с точки зрения алфавитного подхода, связь между размером алфавита и информационным весом символа (в предположении о равновероятности появления символов), связь между единицами измерения информации: бит, байт, Кбайт, Мбайт, Гбайт. Сущность содержательного (вероятностного) подхода к измерению информации, определение бита с позиции содержания сообщения. Системы. Компоненты системы и их взаимодействие. Системы управления. Управление как информационный процесс. Обратная связь.	2	1
	Лабораторные работы. Алфавитный и содержательный подход к измерению информации.	4	3
	Самостоятельная работа обучающихся. Единицы измерения информации: биты, байты, килобайты и т.д. Расчёт объёма данных.	4	3
Тема 1.4 Системы счисления. Кодирование информации	*Содержание учебного материала*		
	Лекционные занятия. Системы счисления. Развернутая запись целых и дробных чисел в позиционных системах счисления. Свойства позиционной записи числа: количество цифр в записи, признак делимости числа на основание системы счисления. Алгоритм перевода целого числа из Р-ичной системы счисления в десятичную. Алгоритм перевода конечной Р-ичной дроби в десятичную. Алгоритм перевода целого числа из десятичной системы счисления в Р-ичную. Перевод конечной десятичной дроби в Р-ичную. Двоичная, восьмеричная и шестнадцатеричная системы счисления, перевод чисел между этими системами. Арифметические операции в позиционных системах счисления.	2	1
	Лабораторные работы. Работа с системами счисления.	4	3
	Самостоятельная работа обучающихся. Архитектура персонального компьютера: основные компоненты и их взаимодействие.	4	3
Тема 1.5 Элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики.	*Содержание учебного материала*		
	Лекционные занятия. Алгебра логики. Высказывания. Логические операции. Таблицы истинности логических операций «дизъюнкция», «конъюнкция», «инверсия», «импликация», «эквиваленция». Логические выражения. Вычисление логического значения составного высказывания при известных значениях входящих в него элементарных высказываний. Таблицы	4	1

	истинности логических выражений. Логические операции и операции над множествами. Примеры законов алгебры логики. Эквивалентные преобразования логических выражений. Решение простейших логических уравнений. Логические функции. Построение логического выражения с данной таблицей истинности. Нормальные формы: дизъюнктивная и конъюнктивная нормальные формы. Логические элементы компьютера. Триггер. Сумматор. Построение схемы на логических элементах по логическому выражению. Запись логического выражения по логической схеме.		
	Лабораторные работы. ешение задач на элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики.	4	3
Тема 1.6 Компьютерные сети: локальные сети, сеть Интернет	*Содержание учебного материала*		
	Лекционные занятия. Принципы построения и аппаратные компоненты компьютерных сетей. Сетевые протоколы. Сеть Интернет. Адресация в сети Интернет. Система доменных имен.	2	1
	Самостоятельная работа обучающихся. Системы счисления: перевод чисел между двоичной, восьмеричной, десятичной и шестнадцатеричной системами.	6	3
Тема 1.7 Службы Интернета	*Содержание учебного материала*		
	Лекционные занятия. Виды деятельности в сети Интернет. Сервисы Интернета. Поисковые системы. Сетевой этикет: правила поведения в киберпространстве. Проблема подлинности полученной информации. Поиск информации профессионального содержания.	2	1
	Самостоятельная работа обучающихся. Интернет и веб‑ технологии: принципы работы сети, поиск информации, безопасность в сети.	4	3
Тема 1.8 Основы социальной информатики	*Содержание учебного материала*		
	Лекционные занятия. Техногенные и экономические угрозы, связанные с использованием информационно-коммуникационных технологий. Общие проблемы защиты информации и информационной безопасности. Средства защиты информации в компьютерах, компьютерных сетях и автоматизированных информационных системах. Правовое обеспечение информационной безопасности. Предотвращение несанкционированного доступа к личной конфиденциальной информации, хранящейся на персональном компьютере, мобильных устройствах. Вредоносное программное обеспечение и способы борьбы с ним. Антивирусные программы. Организация личного архива информации. Резервное копирование.	2	1

	Парольная защита архива. Информационные технологии и профессиональная деятельность. Информационные ресурсы. Цифровая экономика. Информационная культура.		
	Лабораторные работы. Сетевое хранение данных и цифрового контента. Облачные сервисы. Цифровые сервисы государственных услуг. Разделение прав доступа в облачных хранилищах. Соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных.	4	3
Раздел 2	**Информационные технологии**		
Тема 2.1 Представление профессиональной информации в виде презентаций	*Содержание учебного материала*		
	Лабораторные работы. Разработка презентаций проектных работ с профессиональной тематикой.	2	3
	2 семестр		
Раздел 1	**Теоретические основы информатики. Цифровая грамотность**		
Тема 1.1 Информация и информационные процессы.	*Содержание учебного материала*		
	Самостоятельная работа обучающихся. Операционные системы: виды, функции, сравнение Windows, Linux, macOS.	5	3
Тема 1.2 Элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики.	*Содержание учебного материала*		
	Самостоятельная работа обучающихся. Базовые алгоритмические конструкции: следование, ветвление, цикл.	5	3
Тема 1.3 Компьютерные сети: локальные сети, сеть Интернет	*Содержание учебного материала*		
	Самостоятельная работа обучающихся. Основы языка программирования (Python/Pascal/C): синтаксис, переменные, типы данных.	4	3
Тема 1.4 Информационная безопасность	*Содержание учебного материала*		
	Лекционные занятия. Информационная безопасность и тренды в развитии цифровых технологий; риски и прогнозы использования цифровых технологий при решении профессиональных задач. Цифровая грамотность в профессиональной деятельности.	2	1
Раздел 2	**Информационные технологии**		
Тема 2.1 Обработка информации в текстовых процессорах	*Содержание учебного материала*		
	Лекционные занятия. Текстовый процессор. Редактирование и форматирование. Проверка орфографии и грамматики. Средства поиска и автозамены в текстовом процессоре. Использование стиле.	2	1
Тема 2.2 Технологии создания структурированных текстовых документов	*Содержание учебного материала*		
	Лекционные занятия. Структурированные текстовые документы. Сноски, оглавление. Облачные сервисы. Коллективная работа с документом. Инструменты рецензирования в текстовых процессорах. Деловая переписка. Реферат. Правила цитирования источников и	4	1

	оформления библиографических ссылок. Оформление списка литературы.		
Тема 2.3 Компьютерная графика и мультимедиа	*Содержание учебного материала*		
	Лекционные занятия. Графический редактор. Обработка графических объектов. Растровая и векторная графика. Форматы графических файлов. Мультимедиа.	2	1
Тема 2.4 Технологии обработки графических объектов	*Содержание учебного материала*		
	Лекционные занятия. Ввод изображений с использованием различных цифровых устройств (цифровых фотоаппаратов и микроскопов, видеокамер, сканеров и других устройств). Технологии обработки различных объектов компьютерной графики (растровые и векторные изображения, обработка звука, монтаж видео).	4	1
Тема 2.5 Представление профессиональной информации в виде презентаций	*Содержание учебного материала*		
	Лекционные занятия. Компьютерные презентации. Основные понятия: слайд, макет слайда; этапы подготовки презентации;.	2	1
Тема 2.6 Интерактивные и мультимедийные объекты на слайде	*Содержание учебного материала*		
	Лекционные занятия. Использование мультимедийных онлайн-сервисов для разработки презентаций проектных работ профессиональной тематики. Обработка изображения и звука с использованием интернет- приложений.	2	1
	Лабораторные работы. Разработка слайдов, содержащих интерактивные и мультимедийные объекты с профессиональной спецификой.	4	3
Тема 2.7 Модели и моделирование. Этапы моделирования	*Содержание учебного материала*		
	Лекционные занятия. Модели и моделирование. Цели моделирования. Соответствие модели моделируемому объекту или процессу. Формализация прикладных задач. Представление результатов моделирования в виде, удобном для восприятия человеком. Графическое представление данных (схемы, таблицы, графики).	2	1
Раздел 3	**Информационное моделирование. Алгоритмы и программирование.**		
Тема 3.1 Списки, графы, деревья	*Содержание учебного материала*		
	Лекционные занятия. рафы. Основные понятия. Виды графов. Решение алгоритмических задач, связанных с анализом графов (построение оптимального пути между вершинами графа, определение количества различных путей между вершинами ориентированного ациклического графа). Деревья. Бинарное дерево. Дискретные игры двух игроков с полной информацией. Построение дерева перебора вариантов, описание стратегии игры в табличной форме. Выигрышные стратегии.	2	1
Тема 3.2 Математические модели в	*Содержание учебного материала*		
	Лекционные занятия. Использование графов и	2	1

профессиональной области	деревьев при описании объектов и процессов в профессиональной деятельности. Построение модели поведения для достижения лучших результатов в решении профессиональных задач (в переговорах, логистике, бюджетировании и т.д.).		
	Лабораторные работы. Решение задач математического моделирования в профессиональной сфере Моделирование процессов (производственных, экономических и т.д.)/систем (обслуживания, транспортных и т.д.).	4	3
Тема 3.3 Понятие алгоритма и основные алгоритмические структуры	*Содержание учебного материала*		
	Лекционные занятия. Определение возможных результатов работы простейших алгоритмов управления исполнителями и вычислительных алгоритмов. Определение исходных данных, при которых алгоритм может дать требуемый результат. Этапы решения задач на компьютере. Язык программирования (Паскаль, Python, Java, C++, C , 1C). Основные конструкции языка программирования. Типы данных: целочисленные, вещественные, символьные, логические. Ветвления. Составные условия. Циклы с условием. Циклы по переменной. Использование таблиц трассировки.	2	1
	Лабораторные работы. Линейные алгоритмы. Условный оператор. Циклы. Одномерные массивы и матрицы. Функции. Файлы и строки.	24	3
Тема 3.4 Анализ алгоритмов в профессиональной области	*Содержание учебного материала*		
	Лекционные занятия. Разработка и программная реализация алгоритмов решения типовых задач профессиональной деятельности.	2	1
Тема 3.5 Базы данных	*Содержание учебного материала*		
	Лекционные занятия. Табличные (реляционные) базы данных. Таблица - представление сведений об однотипных объектах. Поле, запись. Ключ таблицы. Работа с готовой базой данных. Заполнение базы данных. Поиск, сортировка и фильтрация записей. Запросы на выборку данных. Запросы с параметрами. Вычисляемые поля в запросах. Многотабличные базы данных. Типы связей между таблицами. Запросы к многотабличным базам данных.	2	1
	Лабораторные работы. Базы данных как модель предметной области. Таблицы и реляционные базы данных.	4	3
Тема 3.6 Анализ данных	*Содержание учебного материала*		
	Лекционные занятия. Анализ данных. Основные задачи анализа данных: прогнозирование, классификация, кластеризация, анализ отклонений. Последовательность решения задач анализа данных: сбор первичных данных, очистка и оценка качества данных, выбор и/или построение модели, преобразование данных, визуализация данных,	2	1

	интерпретация результатов.		
Тема 3.7 Анализ данных в профессиональной сфере с помощью электронных таблиц	*Содержание учебного материала*		
	Лекционные занятия. Анализ данных с помощью электронных таблиц. Формулы и функции в электронных таблицах. Вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений диапазона. Сортировка, фильтрация, условное форматирование профессиональной информации, представленной в табличной форме.	2	1
	Лабораторные работы. Решение задач анализа данных в профессиональной сфере с помощью электронных таблиц.	4	3
Тема 3.8 Компьютерно-математическое моделирование	*Содержание учебного материала*		
	Лекционные занятия. Компьютерно-математические модели. Этапы компьютерно-математического моделирования: постановка задачи, разработка модели, тестирование модели, компьютерный эксперимент, анализ результатов моделирования. Численное решение уравнений с помощью подбора параметра.	4	1
Тема 3.9 Моделирование в электронных таблицах	*Содержание учебного материала*		
	Лекционные занятия. Моделирование в электронных таблицах.	4	1
	Лабораторные работы. Моделирование в электронных таблицах.	2	3
Примерная тематика курсовых работ / индивидуальных проектов:		32	3
Всего:		184	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально – техническому обеспечению

Лекционная аудитория
Техническими средствами не оборудована

Компьютерный класс
Проектор ViewSonic PG603X DLP Экран Lumien Персональный компьютер RUSCO – 19 шт. Коммутатор D-Link Маршрутизатор беспроводной N ASUS RT-AC66U

Программное обеспечение:
LibreOffice (Mozilla Public License v2.0)
Notepad++ (GNU GPL 3)
Python 3.9.4 (Python Software Foundation License)

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет – ресурсов, дополнительной литературы.

Основные источники:

1. Жилко, Е. П. Информатика. Часть 1 : учебник для СПО / Е. П. Жилко, Л. Н. Титова, Э. И. Дяминова. — Саратов, Москва : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 182 с. [сайт]. — URL:. https://www.iprbookshop.ru/97411
2. Информатика : учебное пособие для СПО / составители С. А. Рыбалка, Г. А. Шкатова. — Саратов : Профобразование, 2021. — 171 с.[сайт]. — URL:. https://www.iprbookshop.ru/99928

Дополнительные источники:

1. Лебедева, Т. Н. Информатика. Информационные технологии : учебно-методическое пособие для СПО / Т. Н. Лебедева, Л. С. Носова, П. В. Волков. — Саратов : Профобразование, 2019. — 128 с.. https://www.iprbookshop.ru/86070
2. Нечта, И. В. Введение в информатику : учебно-методическое пособие / И. В. Нечта. — Новосибирск : Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2016. — 31 с. . https://www.iprbookshop.ru/55471

Интернет-ресурсы:

1. http://www.iprbookshop.ru

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	**Формы и методы контроля и оценки результатов обучения**
понимать, создавать и анализировать алгоритмы	тестирование
использовать готовые прикладные компьютерные программы по профилю подготовки;	тестирование
хранить и обрабатывать данных на компьютере	тестирование
основные технологии создания, редактирования, оформления, сохранения, передачи информационных объектов различного типа с помощью современных программных средств информационных и коммуникационных технологий;	тестирование
назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты и процессы;	тестирование
назначение и функции операционных систем;	тестирование

Приложение

Фонд оценочных материалов (средств) по дисциплине
Информатика

1. Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине

Минимальной единицей измерения информации является…
- o бит
- o байт
- o килобайт
- o килобит

2. Обработка информации в ЭВМ осуществляется
- o десятичной
- o восьмеричной
- o двоичной
- o шестнадцатиричной

3. Во время исполнения программа хранится
- o В процессоре
- o На жестком диске
- o В оперативной памяти
- o На флэш-карте

4. К устройствам ввода относятся
- o Клавиатура
- o Монитор
- o Мышка
- o Принтер
- o Сканер
- o Наушники

5. Для долговременного хранения
- o Оперативная память
- o Внешний носитель
- o Процессор
- o Мышка

6. Какой топологии локальных сетей не существует
- o Звезда
- o Шина
- o Кольцо
- o Параллелепипед

7. Какой объем имеет дискета?
- o 5 Мб
- o 1.4 Кб
- o 1.4 Мб
- o 5 Байт

8. Укажите носитель с максимальным объемом памяти
- o CD диск
- o DVD диск
- o Дискета
- o Флеш-карта объемом 1 Гбайт

9. Укажите носитель с минимальным объемом памяти
- o CD диск
- o DVD диск
- o Дискета
- o Флеш-карта обьемом 512 Мбайт

10. Устройство, выполняющее обработку данных в ЭВМ, называется процессор

11. Для счета в Древнем мире использовалось устройство называемое
- Калькулятор
- Абак
- Арифмометр
- Просто записывали в файл в Exel

12. Дискретизация – это
- Процесс преобразования сигнала из аналоговой формы в цифровую
- Процесс преобразования сигнала из цифровой формы в аналоговую
- Процесс преобразования файла в формате bmp в формат jpg
- Процесс преобразования файла в формате mp4 в формат mov

13. При сканировании изображения на бумаге и сохранении его в память ЭВМ осуществляется
- квантование
- дискретизация
- Ничего не происходит
- Децентрализация

14. Программным обеспечением для защиты ПК от действия вирусов не может быть:
- Avast
- Microsoft Essential
- 360 Total Security
- Power Point

15. Для какой области разрабатывались ЭВМ в первую очередь
- Сельское хозяйство
- Лесничество
- Военная область
- Производство автомобильной техники

16. ЭВМ первого поколения были построены на
- Транзисторах
- Лампах
- Больших интегральных схемах
- Сверх больших интегральных схемах

17. ЭВМ второго поколения были построена на транзисторах.

18. К внешней памяти относятся (выберите один или несколько ответов):
- Оперативная память
- ПЗУ
- USB-диск
- CD-диск
- Кеш-память
- Видео-память

19. Сведения об объектах и явлениях окружающей среды, их параметрах, свойствах и состоянии (данные), которые воспринимают информационные системы (живые организмы, управляющие машины и др.) в процессе жизнедеятельности и работы это:
- Данные
- Файлы
- Информация
- Сигналы

20. Это совокупность функциональных элементов компьютера и связей между ними
- Структура ЭВМ
- Архитектура ЭВМ
- Схема ЭВМ
- Проект ЭВМ

21. В электронной таблице значение формулы =СРЗНАЧ(A3:D3) равно 5. Чему равно значение формулы =СУММ(A3:C3), если значение ячейки D3 равно 6?

- o 1
- o 4
- o -1
- o 14

22. Укажите форматы графических файлов:
- o Doc
- o Bmp
- o Txt
- o Jpeg
- o Mp3
- o Midi

23. Укажите форматы музыкальных файлов
- o Doc
- o Bmp
- o Txt
- o Jpeg
- o Mp3
- o Midi

24. Дискретизация – это
- o Процесс преобразования из аналоговой формы представления информации в цифровую
- o Процесс преобразования из цифровой формы представления информации в аналоговую
- o Процесс сжатия информации (создание архива)
- o Процесс сохранения файлов на диск

25. В базовую конфигурацию ЭВМ входят:
- o Процессор, внутренняя память, внешняя память, устройства ввода и вывода
- o арифметическо-логическое устройство, устройство управления, монитор
- o микропроцессор, ВЗУ, ОЗУ, ПЗУ, клавиатура, монитор, принтер, мышь
- o системный блок, монитор, клавиатура, мышь

26. Производительность компьютера характеризуется...
- o количеством операций в секунду
- o временем организации связи между ПЗУ и ОЗУ
- o количеством одновременно выполняемых программ
- o динамическими характеристиками устройств ввода – вывода

27. В чем состоит основное принципиальное отличие хранения информации на внешних информационных носителях от хранения в ОЗУ?
- o в различном объеме хранимой информации
- o в различной скорости доступа к хранящейся информации
- o в возможности устанавливать запрет на запись информации
- o в возможности сохранения информации после выключения компьютера

28. Назначение программного обеспечения – это
- o обеспечивает автоматическую проверку функционирования отдельных устройств
- o совокупность программ, позволяющая организовать решение задач на ЭВМ
- o организует процесс обработки информации в соответствие с программой
- o комплекс программ, обеспечивающий перевод на язык машинных кодов

29. Комплекс программ, обеспечивающий перевод на язык машинных кодов
- o операционным системам
- o системам программирования
- o пакетам прикладных программ
- o сервисному программному обеспечению

30. Драйвером называется...
- o специальный разъем для связи с внешними устройствами

- o программа для управления внешними устройствами компьютера
- o устройство для управления работой периферийным оборудованием
- o программа для высокоскоростного подключения нескольких устройств

Общее распределение баллов текущего контроля по видам учебных работ для студентов

Рейтинг-контроль 1	Защищённые отчеты по лабораторным работам, выполненные практические задания	15
Рейтинг-контроль 2	Защищённые отчеты по лабораторным работам, выполненные практические задания	15
Рейтинг-контроль 3	Защищённые отчеты по лабораторным работам, выполненные практические задания	15
Посещение занятий студентом		
Дополнительные баллы (бонусы)	Устный опрос по темам лекционных занятий	15
Выполнение семестрового плана самостоятельной работы	Устный опрос по темам подготовленных рефератов	15

2. Промежуточная аттестация по дисциплине

Перечень вопросов к экзамену / зачету / зачету с оценкой.
Перечень практических задач / заданий к экзамену / зачету / зачету с оценкой (при наличии)

Тесты:
https://www.mivlgu.ru/iop/mod/quiz/view.php?id=35564
https://www.mivlgu.ru/iop/mod/quiz/view.php?id=54807
https://www.mivlgu.ru/iop/mod/quiz/view.php?id=54808

Методические материалы, характеризующих процедуры оценивания

Выполняется проверка уровня выполнения индивидуальных заданий в рамках практических и лабораторных работ.

Для оценки уровня теоретических и практических знаний используется контрольный устный или письменный опрос студентов по тематике предшествующих лекционных и практических занятий, выполняются и защищаются в форме устного опроса и наглядной демонстрации лабораторные работы. Итоговым средством оценки уровня знаний по курсу является Экзамен, который проводится в форме тестирования на основании перечня контрольных вопросов и практических заданий по данной дисциплине.

Самостоятельная работа включает подготовку к практическим и лабораторным занятиям, к рейтинг- контрольным работам.

Максимальная сумма баллов, набираемая студентом по дисциплине равна 100.

Оценка в баллах	Оценка по шкале	Обоснование	***Уровень сформированности компетенций***
Более 80	«Отлично»	Содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному	***Высокий уровень***
66-80	«Хорошо»	Содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками	***Продвинутый уровень***
50-65	«Удовлетворительно»	Содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки	***Пороговый уровень***
Менее 50	«Неудовлетворительно»	Содержание курса не освоено, необходимые практические навыки работы не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки	***Компетенции не сформированы***

3. Задания в тестовой форме по дисциплине

Примеры заданий:

1) Как реализуется алгоритм с циклической структурой?

a. команды выполняются дважды в том порядке, в котором указаны в тексте программы

b. выполнение команд алгоритма зависит от входных данных

c. Группа шагов, идущих друг за другом, в зависимости от входных данных может быть выполнена многократно

d. команды выполняются только один раз в том порядке, в котором указаны в тексте программы

2) Все 5-буквенные слова, в сотаве которых могут быть буквы С, А, Л, Ю, Т записаны в алфавитном порядке и пронумерованы, начиная с 1.

Ниже приведено начало списка:

1. АААА
2. АААЛ
3. АААС
4. АААТ
5. АААЮ
6. ААЛА
7. ААЛЛ

...

Под каким номером в списке идет первое слово, начинающееся с буквы Л ?

Полный перечень тестовых заданий с указанием правильных ответов, размещен в банке вопросов на информационно-образовательном портале института по ссылке https://www.mivlgu.ru/iop/question/edit.php?courseid=1137

Оценка рассчитывается как процент правильно выполненных тестовых заданий из их общего числа.