

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГБПОУ СРСК

_____ А.Д. Шаповалов

«1» сентября 2017 г.

Программа учебной дисциплины

«ИНФОРМАТИКА И ИКТ»

15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))

г. Светлоград, 2017 г.

Программа учебной дисциплины «Информатика и ИКТ» предназначена для изучения информатики и информационно-компьютерных технологий в учреждениях среднего профессионального образования, реализующих образовательную программу среднего (полного) общего образования для профессии **15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))**, входящей в укрупнённую группу 15.00.00 «Машиностроение».

Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Светлоградский региональный сельскохозяйственный колледж».

Разработчики:

Сахарчук Татьяна Васильевна _____

преподаватель специальных дисциплин
высшей квалификационной категории

Остапенко Ольга Викторовна _____

преподаватель специальных дисциплин

Рассмотрено и одобрено решением заседания кафедры «Информационные технологии в профессиональной деятельности»

протокол № _____ от _____ 2017 г.

Зав. кафедрой _____ Казакевич Л.И.

Рекомендована методическим советом государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения «Светлоградский региональный сельскохозяйственный колледж».

Протокол № _____ от «_____» _____ 2017 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	15

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Информатика и ИКТ

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины «Информатика и ИКТ» предназначена для изучения информатики и информационно-компьютерных технологий в учреждениях среднего профессионального образования, реализующих образовательную программу среднего (полного) общего образования для профессии:

15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)), входящей в укрупнённую группу 15.00.00 МАШИНОСТРОЕНИЕ.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Информатика и ИКТ» входит в общеобразовательный цикл.

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

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

- личностных:
 - чувство гордости и уважения к истории развития и достижениям отечественной информатики в мировой индустрии информационных технологий;
 - осознание своего места в информационном обществе;
 - готовность и способность к самостоятельной и ответственной творческой деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;
 - 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;
 - 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;

- умение выбирать грамотное поведение при использовании разнообразных средств информационно-коммуникационных технологий как в профессиональной деятельности, так и в быту;
- готовность к продолжению образования и повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности на основе развития личных информационно-коммуникационных компетенций;
- метапредметных:
 - умение определять цели, составлять планы деятельности и определять средства, необходимые для их реализации;
 - использование различных видов познавательной деятельности для решения информационных задач, применение основных методов познания (наблюдения, описания, измерения, эксперимента) для организации учебно-исследовательской и проектной деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;
 - использование различных информационных объектов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере в изучении явлений и процессов;
 - использование различных источников информации, в том числе электронных библиотек, умение критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников, в том числе из сети Интернет;
 - умение анализировать и представлять информацию, данную в электронных форматах на компьютере в различных видах;
 - умение использовать средства информационно-коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;
 - умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации средствами информационных и коммуникационных технологий;

предметных:

- сформированность представлений о роли информации и информационных процессов в окружающем мире;
- владение навыками алгоритмического мышления и понимание

методов формального описания алгоритмов, владение знанием основных алгоритмических конструкций, умение анализировать алгоритмы;

- использование готовых прикладных компьютерных программ по профилю подготовки;
- владение способами представления, хранения и обработки данных на компьютере;
- владение компьютерными средствами представления и анализа данных в электронных таблицах;
- сформированность представлений о базах данных и простейших средствах управления ими;
- сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса);
- владение типовыми приемами написания программы на алгоритмическом языке для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций языка программирования;
- сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации;
- понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и прав доступа к глобальным информационным сервисам;
- применение на практике средств защиты информации от вредоносных программ, соблюдение правил личной безопасности и этики в работе с информацией и средствами коммуникаций в Интернете.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося **162 часа**, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **108 часов**;

самостоятельной работы обучающегося **54 часов**.

2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Объем часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	162
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	108
в том числе:	
лабораторные занятия	60
практические занятия	-
контрольные работы	2
зачёт	2
курсовая работа (проект) <i>(не предусмотрено)</i>	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	54
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом) <i>(не предусмотрено)</i>	-
<i>Презентация: «Ярмарка профессий»</i>	2
<i>Рефераты (по выбору):</i> «Роль и место информатики в современном обществе»; «Логические основы компьютера»; «Кодирование информации»; «Логические законы и правила преобразования логических выражений»; «Архитектура ЭВМ»; «Операционные системы и оболочки»; «Возможности табличного процессора»; «Табличный процессор в профессиональной деятельности» «Особенности Access»; «Создание базы данных в Access».	12
<i>Итоговая аттестация в форме: контрольная работа, зачёт.</i>	

2.2. Примерный тематический план и содержание учебной дисциплины Информатика и ИКТ

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (не предусмотрено)		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
Введение	Роль информационной деятельности в современном обществе: экономической, социальной, культурной, образовательной сферах.		2	
Тема 1. Информационная деятельность человека	Содержание учебного материала		4	
	1.1	Основные этапы развития информационного общества. Этапы развития технических средств и информационных ресурсов.	2	1
	1.2	Виды профессиональной информационной деятельности человека с использованием технических средств и информационных ресурсов (в соответствии с техническим направлением профессиональной деятельности). Стоимостные характеристики информационной деятельности. Правовые нормы, относящиеся к информации, правонарушения в информационной сфере, меры их предупреждения.	2	2
	Лабораторные работы		4	
	1	Информационные ресурсы общества. Образовательные информационные ресурсы. Работа с программным обеспечением. Установка программного обеспечения (в соответствии с техническим направлением профессиональной деятельности), его использование и обновление.	2	
	2	Лицензионные и свободно распространяемые программные продукты. Организация обновления программного обеспечения с использованием сети Интернет.	2	
	Практические занятия (не предусмотрено)		-	
	Контрольные работы (не предусмотрено)		-	
	Самостоятельная работа обучающихся			
	1.	Составление проекта: Инструкция по технике безопасности и санитарным нормам.	6	
	2.	Составление проекта: АРМ специалиста. Оргтехника и профессия.		
Тема 2. Информация и информационные процессы	Содержание учебного материала		12	
	2.1.	Подходы к понятию информации и измерению информации. Информационные объекты различных видов. Универсальность дискретного (цифрового) представления информации. Представление информации в двоичной системе счисления.	2	2
	2.2.	Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютеров: обработка, хранение, поиск и передача информации.	2	2
	2.2.1.	Принципы обработки информации компьютером. Арифметические и логические основы работы компьютера. Алгоритмы и способы их описания. Компьютер как исполнитель команд. Программный принцип работы компьютера. Примеры компьютерных моделей различных процессов.	4	2
	2.2.2.	Хранение информационных объектов различных видов на различных цифровых носителях. Определение объемов различных носителей информации. Архив информации.	2	2
	2.2.3.	Поиск информации с использованием компьютера. Программные поисковые сервисы. Использование ключевых слов, фраз для поиска информации. Комбинации условия поиска.	2	2

	2.2.4.	Передача информации между компьютерами. Проводная и беспроводная связь.	2	2
	2.3.	Управление процессами. Представление об автоматических и автоматизированных системах управления.	2	2
	Лабораторные работы		16	
	1	Дискретное (цифровое) представление текстовой, графической, звуковой информации и видеоинформации. Представление информации в различных системах счисления.	4	
	2	Среда программирования. Тестирование готовой программы. Программная реализация несложного алгоритма. Проведение исследования на основе использования готовой компьютерной модели.	2	
	3	Создание архива данных. Извлечение данных из архива. Запись информации на компакт-диски различных видов.	2	
	4	Поисковые системы. Пример поиска информации на государственных образовательных порталах.	4	
	5	Модем. Единицы измерения скорости передачи данных. Подключение модема. Создание ящика электронной почты и настройка его параметров. Формирование адресной книги.	4	
	6	АСУ различного назначения, примеры их использования. Примеры оборудования с числовым программным управлением. Демонстрация использования различных видов АСУ на практике.	2	
	Практические занятия (не предусмотрено)		-	
	Контрольные работы (не предусмотрено)		-	
	Самостоятельная работа обучающихся			
	1	Подготовить реферат на одну из тем (<i>по выбору</i>): Роль и место информатики в современном обществе»; «Логические основы компьютера»; «Кодирование информации»; «Логические законы и правила преобразования логических выражений»; «Архитектура ЭВМ»;	14	
	2.	Составить на одном из языков программирования учебный проект: Рост и вес среднестатистического учащегося.		
	3.	Составить на одном из языков программирования учебный проект: Тест по предметам.		
	4.	Простейшая информационно-поисковая система.		
	5.	Профилактика ПК.		
Тема 3. Средства информационных и коммуникационных технологий.	Содержание учебного материала		6	
	3.1.	Архитектура компьютеров. Основные характеристики компьютеров. Многообразие компьютеров. Многообразие внешних устройств, подключаемых к компьютеру. Виды программного обеспечения компьютеров. Примеры комплектации компьютерного рабочего места в соответствии с целями его использования для различных направлений профессиональной деятельности (в соответствии с направлениями технической профессиональной деятельности).	4	2
	3.2.	Объединение компьютеров в локальную сеть. Организация работы пользователей в локальных компьютерных сетях.	2	2
	3.3.	Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение. Защита информации, антивирусная защита.	2	3
	Лабораторные работы		6	
	1	Операционная система. Графический интерфейс пользователя. Примеры использования внешних устройств, подключаемых к компьютеру, в учебных целях.	2	

		Программное обеспечение внешних устройств. Подключение внешних устройств к компьютеру и их настройка.		
	2	Программное и аппаратное обеспечение компьютерных сетей. Сервер. Сетевые операционные системы. Понятие о системном администрировании. Разграничение прав доступа в сети. Подключение компьютера к сети. Администрирование локальной компьютерной сети.	2	
	3	Защита информации, антивирусная защита. Эксплуатационные требования к компьютерному рабочему месту. Комплекс профилактических мероприятий для компьютерного рабочего места в соответствии с его комплектацией для профессиональной деятельности.	2	
	Практические занятия (не предусмотрено)		-	
	Контрольные работы		2	
	1.	Средства информационных и коммуникационных технологий.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся			
	1.	Мой «рабочий стол» на компьютере.	10	
	2.	Электронная доска объявлений.		
	3.	Составление презентации: «Ярмарка профессий».		
	4.	Телекоммуникации: конференции, интервью, репортаж.		
Тема 4. Технологии создания и преобразования информационных объектов	Содержание учебного материала		10	
	4.1.	Понятие об информационных системах и автоматизации информационных процессов.	2	2
	4.1.1.	Возможности настольных издательских систем: создание, организация и основные способы преобразования (верстки) текста.	2	3
	4.1.2.	Возможности динамических (электронных) таблиц. Математическая обработка числовых данных.	2	3
	4.1.3.	Представление об организации баз данных и системах управления базами данных. Структура данных и система запросов на примерах баз данных различного назначения: юридические, библиотечные, налоговые, социальные, кадровые и др. Использование системы управления базами данных для выполнения учебных заданий из различных предметных областей.	2	3
	4.1.4.	Представление о программных средах компьютерной графики и черчения, мультимедийных средах.	2	3
	Лабораторные работы		16	
	1.	Использование систем проверки орфографии и грамматики. Создание компьютерных публикаций на основе использования готовых шаблонов (для выполнения учебных заданий из различных предметных областей).	4	
	2.	Использование различных возможностей динамических (электронных) таблиц для выполнения учебных заданий из различных предметных областей.	2	
	3.	Формирование запросов для работы с электронными каталогами библиотек, музеев, книгоиздания, СМИ в рамках учебных заданий из различных предметных областей.	2	
	4.	Создание и редактирование графических и мультимедийных объектов средствами компьютерных презентаций для выполнения учебных заданий из различных предметных областей. Использование презентационного оборудования.	2	
	5.	Демонстрация систем автоматизированного проектирования. Многообразие специализированного программного обеспечения и цифрового оборудования для создания графических и мультимедийных объектов. Аудио- и видеомонтаж с использованием специализированного программного обеспечения.	6	
Практические занятия (не предусмотрено)		-		
Контрольные работы (не предусмотрено)		-		

	Самостоятельная работа обучающихся		14		
	1.	Создание базы данных библиотеки.			
	2.	Составление проекта: Прайс-лист.			
	3.	Обработка журнальной статьи			
	4.	Составление проекта: Вернисаж работ на компьютере.			
	5.	Составление проекта: Музыкальная открытка.			
	6.	Составление проекта: Плакат-схема			
Тема 5. Телекоммуникационные технологии	Содержание учебного материала		6		
	5.1.	Представления о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий. Интернет-технологии, способы и скоростные характеристики подключения, провайдер.	2	2	
	5.1.1.	Методы создания и сопровождения сайта.	2	2	
	5.2.	Возможности сетевого программного обеспечения для организации коллективной деятельности в глобальных и локальных компьютерных сетях: электронная почта, чат, видеоконференция, интернет-телефония.	2	2	
	Лабораторные работы		14		
	1.	Браузер. Примеры работы с Интернет-магазином, Интернет-СМИ, Интернет-турагентством, Интернет-библиотекой и пр.	6		
	2.	Средства создания и сопровождения сайта.	4		
	3.	Организация форумов, общие ресурсы в сети Интернет, использование тестирующих систем в учебной деятельности в локальной сети образовательного учреждения. Настройка видео веб-сессий	4		
	Практические занятия (не предусмотрено)		-		
	Контрольные работы (не предусмотрено)		-		
	Самостоятельная работа обучающихся		10		
	1.	Подготовить рефераты на темы (по выбору): «Операционные системы и оболочки»; «Возможности табличного процессора»; «Табличный процессор в профессиональной деятельности»; «Особенности Access»; «Создание базы данных в Access».			
		2.	Составление резюме «Ищу работу».		
	Итоговая аттестация в форме контрольной работы (первое полугодие)			2	
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачёта (второе полугодие)			2		
Итоговая аттестация в форме экзамена			-		
Примерная тематика курсовой работы (проекта) (не предусмотрено)			-		
Самостоятельная работа обучающихся над курсовой работой (проектом) (не предусмотрено)			-		
Всего:			141		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Программирования и баз данных»; мастерских (не предусмотрено); лабораторий «Информационных систем», «Технических средств информатизации».

Оборудование учебного кабинета:

«Программирования и баз данных»:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- компьютерный стол,
- интерактивная доска,
- компьютерные столы для обучающихся;
- комплект бланков технологической документации;
- комплект учебно-методической документации.
- источники бесперебойного питания;
- внешние накопители информации;

Технические средства обучения:

- оборудование электропитания;
- серверное оборудование;
- коммутируемое оборудование;
- мультимедийное оборудование;
- источники бесперебойного питания;
- интерактивная доска;
- сканер;
- аудиосистема;
- внешние накопители информации;
- мобильные устройства для хранения информации;
- локальная сеть;
- подключение к глобальной сети Интернет.

Оборудование мастерской и рабочих мест мастерской: не предусмотрено

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

«Информационных систем»

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- электронные учебники;
- электронные плакаты;
- электронные модели;
- электронные видеоматериалы.

- программа С++;
- программа Delphi;
- компьютерные столы для обучающихся;

**Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:
«Технических средств информатизации»**

- программа Ассемблер
- программа Turbo Pascal;
- программа Delphi;
- носители информации;
- комплект плакатов;
- комплект учебно-методической документации.
- электронные учебники;
- электронные плакаты;
- электронные модели;
- электронные видеоматериалы
- компьютерные столы для обучающихся;

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Бешенков С.А., Кузьмина Н.В., Ракитина Е.А. Информатика. Учебник 11 кл. – М., 2012.
2. Бешенков С.А., Ракитина Е.А. Информатика. Учебник 10 кл. – М., 2013.
3. Кузнецов А.А. и др. Информатика, тестовые задания. – М., 2012.
4. Михеева Е.В. Практикум по информатики и ИКТ: учеб. пособие. – М., 2011.
5. Михеева Е.В., Титова О.И. Информатика: учебник. – М., 2012.
6. Самылкина Н.Н. Построение тестовых задач по информатике. Методическое пособие. – М., 2013.
7. Семакин И.Г. и др. Информатика. Структурированный конспект базового курса. – М., 2012.
8. Семакин И.Г., Хеннер Е.К. Информатика. Задачник-практикум 8–11 кл. (в 2 томах). – М., 2011.
9. Семакин И.Г., Хеннер Е.К. Информатика. Учебник 10-11 кл. – М., 2012.
10. Уваров В.М., Силакова Л.А., Красникова Н.Е. Практикум по основам информатики и вычислительной техники: учеб. пособие. – М., 2013.
11. Угринович Н.Д. и др. Практикум по информатике и информационным технологиям 10–11 кл. – М., 2012.
12. Угринович Н.Д. Информатика и информационные технологии. Учебник 10–11 кл. – М., 2013.
13. Угринович Н.Д. Преподавание курса «Информатика и ИКТ» 7–11 классы. – М., 2012.

Дополнительные источники:

1. Андреева Е.В. и др. Математические основы информатики, Элективный курс. – М., 2012.
2. Залогова Л.А. Компьютерная графика. Практикум. Учебное пособие. Элективный курс. – М., 2011.
3. Майкрософт. Основы компьютерных сетей. – М., 2013.
4. Майкрософт. Основы программирования на примере Visual Basic.NET. – М., 2012.
5. Майкрософт. Учебные проекты с использованием Microsoft Office. – М., 2012.
6. Монахов М.Ю. Создаем школьный сайт. Элективный курс. Практикум. – М., 2013.
7. Монахов М.Ю. Учимся проектировать на компьютере. Элективный курс. Практикум. – М., 2012.
8. Угринович Н.Д. Исследование информационных моделей. Элективный курс.– М., 2011.
9. Усенков Д.Ю. Уроки WEB-мастера. – М., 2013.
10. Шафрин Ю.А. Информатика. Информационные технологии. Том 1-2. – М., 2012.

Интернет-ресурсы:

1. <http://www.twirpx.com/files/>,
2. <http://fcior.edu/ru>,
3. <http://flysar.com/>,
4. <http://www.klyaksa.net/>,
5. <http://stavschool.ru/>,
6. <http://citforum.ru/>.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
- использовать прикладные программные средства для решения профессиональных задач	Защита презентаций, оценка творческой самостоятельной деятельности
- общий состав и структуру персональных компьютеров и вычислительных систем	Оценка творческой самостоятельной деятельности
- основные понятия и технологии автоматизации обработки информации	Оценка выполненных практических заданий
- базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ	Защита презентаций, оценка творческой самостоятельной деятельности
- сетевые технологии обработки информации	Оценка творческой самостоятельной деятельности
-оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники	Тестирование
-распознавать информационные процессы в различных системах	Наблюдение и оценка на практических и лабораторных заданий
-использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования	Тестирование
-осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей	Наблюдение и оценка на практических и лабораторных заданий
-иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий	Защита презентации, оценка творческой самостоятельной деятельности
-создавать информационные объекты сложной структуры, в том	Оценка практических и лабораторных заданий

числе гипертекстовые	
-просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных	Оценка творческой самостоятельной деятельности
-осуществлять поиск информации в базах данных, компьютерных сетях и пр.	Защита презентаций
-представлять числовую информацию различными способами (таблица, массив, график, диаграмма и пр.)	Оценка индивидуальных заданий
-соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ	Оценка индивидуальных заданий
-эффективная организация индивидуального информационного пространства	Тестирование
-автоматизация коммуникационной деятельности	Оценка на практических и лабораторных заданиях
-эффективное применение информационных образовательных ресурсов в учебной деятельности	Тестирование, письменный контроль
-различные подходы к определению понятия «информация»	Защита презентаций.
-методы измерения количества информации: вероятностный и алфавитный. Знать единицы измерения информации	Тестирование
-назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности (текстовых редакторов, текстовых процессоров, графических редакторов, электронных таблиц, баз данных, компьютерных сетей)	Тестирование.
-назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты или процессы	Оценка творческой самостоятельной деятельности,
-использование алгоритма как способа автоматизации деятельности	Тестирование
-назначение и функции операционных систем	Оценка практических и лабораторных заданий