



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ САМАРСКОЙ
ОБЛАСТИ Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение
Самарской области
«Технологический колледж имени Н.Д. Кузнецова»



Протокол заседания
Методического совета
От « 6 » октября 2022г. № 2

АДАптиРОВАННАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

А 03. Адаптивные информационные и коммуникационные технологии
адаптированной образовательной программы профессионального обучения

18103 Садовник

Категория ОВЗ – нарушение интеллекта
(с легкой, умеренной, тяжелой, глубокой степенью умственной отсталости)

Самара, 2022

Организация-разработчик:

ГБПОУ «ТК им. Н.Д. Кузнецова»

Разработчики:

Аникин Е.Н., преподаватель

Адаптированная образовательная программа профессионального обучения 18103 «Садовник» составлена на основе профессионального стандарта «Специалист в области декоративного садоводства», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 2 сентября 2020 года N 559н и адаптирована для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (нарушение интеллекта).

Рассмотрено на заседании ПЦК профессий и специальностей естественно-научного профиля



Председатель ПЦК **Протасевич Т.В.**

Одобрено методическим советом ГБПОУ «ТК им. Н.Д. Кузнецова»

Председатель методического совета **Буланкина Е.В.**



СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА АДАПТИРОВАННОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ АДАПТИРОВАННОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ АДАПТИРОВАННОЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ.....	15

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА АДАПТИРОВАННОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «Адаптивные информационные и коммуникационные технологии»

1.1. Область применения адаптированной программы

Адаптированная программа учебной дисциплины является частью адаптированной образовательной программы профессионального обучения.

Разработана в соответствии с особыми образовательными потребностями инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее – ОВЗ) с учетом особенностей их психофизического развития и индивидуальных возможностей.

Рабочая программа учебной дисциплины направлена на индивидуальную коррекцию учебных и коммуникативных умений и способствующая социальной и профессиональной адаптации обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья (нарушения интеллекта).

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья - это обучающиеся, имеющие нарушения психологических, сенсорных, языковых и речевых функций, подтвержденные психолого-медико-педагогической комиссией и препятствующие получению образования без создания специальных условий. Все обучающиеся испытывают в той или иной степени выраженные затруднения в усвоении учебных программ в связи:

обучающиеся с нарушением интеллекта

1. психологическими особенностями:

- недоразвитие познавательных интересов и снижение познавательной активности,
- недоразвитое словесно-логическое и абстрактное мышление,
- сниженная активность мыслительной деятельности,
- замедленная скорость приема информации,
- кратковременная память,
- неустойчивое внимание,
- недоразвитие речевой деятельности, вследствие этого затруднения в воспроизведении словесного материала.

2. личностными особенностями:

- неразвитая эмоционально-волевая сфера,
- заниженная самооценка,
- недостаточный самоконтроль,
- слабость собственных намерений, большая внушаемость,
- отсутствие инициативы и самостоятельности,
- вспыльчивость и агрессивность,
- сопротивление новому и неизвестному,
- частая смена настроения.

3. поведенческими особенностями:

- высокая конфликтность,
- неадекватные поведенческие реакции,
- слабая мотивированность к межличностным контактам обуславливается незрелостью социальных мотивов и неразвитостью навыков общения обучающихся.

1.2. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся **должен уметь:**

работать с программными средствами универсального назначения, соответствующими современным требованиям;

использовать индивидуальные слуховые аппараты и звукоусиливающую аппаратуру (студенты с нарушениями слуха);

использовать видеоувеличители, программы синтезаторы речи, программы невизуального доступа к информации (студенты с нарушениями зрения);

использовать адаптированную компьютерную технику, альтернативные устройства ввода информации, специальное программное обеспечение (студенты с нарушениями опорно-двигательного аппарата);

осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с учебными задачами;

иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий;

использовать альтернативные средства коммуникации в учебной и будущей профессиональной деятельности;

использовать специальные информационные и коммуникационные технологии в индивидуальной и коллективной учебной и будущей профессиональной деятельности;

использовать приобретённые знания и умения в учебной и будущей профессиональной деятельности для эффективной организации индивидуального информационного пространства;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся **должен знать:**

основы современных информационных технологий переработки и преобразования текстовой, табличной, графической и другой информации;

современное состояние уровня и направлений развития технических и программных средств универсального и специального назначения;

приёмы поиска информации и преобразования её в формат, наиболее подходящий для восприятия с учетом ограничений здоровья.

1.3. Формы контроля

Дифференцированный зачет

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение адаптированной программы дисциплины

максимальной учебной нагрузки обучающегося 78 часа, в том числе:
 обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 52 часов;
 самостоятельной работы обучающегося 26 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ АДАПТИРОВАННОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	78
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	52
в том числе:	
лабораторные работы	<i>Не предусмотрено</i>
практические занятия	36
контрольные работы	<i>Не предусмотрено</i>
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	26
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачёта</i>	

2.2. Тематический план и содержание адаптированной учебной дисциплины
Адаптивные информационные и коммуникационные технологии

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1.	Информационная деятельность человека	12	
Тема 1.1. Информация и информационные процессы	Содержание учебного материала	12	1
	Информационное общество. Информационная культура. Информационные ресурсы общества. Техника безопасности при работе. Защита информации. Лицензионные и свободно распространяемые программные продукты.		
	Лабораторные работы	Не предусмотрено	
	Практическое занятие №1 Роль информационных технологий в современном обществе	2	
	Контрольные работы	Не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся Вопросы к семинару: 1. Общая характеристика информационного общества 2. Информационные технологии в социальной сфере 3. Информационные технологии в профессиональной сфере 4. Информационные технологии в современном искусстве	6	
Раздел 2.	Средства информационных и коммуникационных технологий	12	
Тема 2.1. Работа с программным обеспечением	Содержание учебного материала	12	2
	Программное обеспечение ПК. Архитектура ПК. Виды программного обеспечения.		
	Лабораторные работы	Не предусмотрено	
	Практическое занятие №2 Знакомство с персональным компьютером	4	
	Контрольные работы	Не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся	6	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
	Орг.техника и ПК в моей профессии; Заполнение таблицы «Виды программного обеспечения компьютеров»		
Раздел 3.	Технологии создания и преобразования информационных объектов	42	
Тема 3.1. Текстовые редакторы	Содержание учебного материала	12	
	Возможности текстовых редакторов. Форматы текстовой информации.		2
	Лабораторные работы	Не предусмотрено	
	Практическое занятие №3 Работа в текстовом редакторе	8	
	Контрольные работы	Не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся Составление резюме, объявлений.	2	
Тема 3.2. Табличные редакторы	Содержание учебного материала	20	2
	Электронные таблицы. Основные элементы. Встроенные математические функции. Встроенные статистические функции.		
	Лабораторные работы	Не предусмотрено	
	Практическое занятие №4 Работа в табличном редакторе.	10	
	Контрольные работы	Не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся Выполнение электронного задания по темам «Динамические (электронные) таблиц», «Компьютерная графика»	8	
Тема 3.3. Компьютерные презентации	Содержание учебного материала	10	2
	Понятие мультимедиа-технологии. Дизайн презентации, ввод информации в слайды.		
	Лабораторные работы	Не предусмотрено	
	Практическое занятие №5 Работа с презентацией	8	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
	Контрольные работы	Не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся	Не предусмотрено	
Раздел 4.	Компьютерные коммуникации	10	
Тема 4.1. Телекоммуникационные системы	Содержание учебного материала	10	2
	Сеть Интернет. Поиск и обмен информацией. Социальные сети. Возможные опасности.		
	Лабораторные работы	Не предусмотрено	
	Практическое занятие №6 Технология работы в сети Интернет	4	
	Контрольные работы	Не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся Простейшая информационно-поисковая система; Информационно-образовательные порталы	4	
Дифференцированный зачёт		2	
	Всего:	78	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ АДАПТИРОВАННОЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация адаптационной дисциплины требует наличия специально оборудованного учебного класса с учетом потребностей лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся
- рабочее место преподавателя
- стенды, шкафы для хранения, дидактических пособий
- учебники и учебные пособия

Технические средства обучения:

- Персональный компьютер
- Мультимедийный проектор
- Интерактивная доска

Особые образовательные условия обучения для обучающихся с нарушением интеллекта.

Для оказания помощи в освоении учебного материала, объяснения и подкрепления содержания, для дополнительных индивидуальных консультаций и занятий рекомендуется:

- обеспечение доступности учебного материала (снижение объёма и глубины изучаемого материала; увеличение количества времени на изучение трудных разделов и тем; структурная простота учебного материала; наличие пропедевтических (подготовительных) периодов; увеличение количества вариативных упражнений для закрепления учебного материала);
- развитие мотивации к учению и познавательных интересов;
- формирование социальной компетентности (навыков самообслуживания, ориентировки в ближайшем окружении, овладение морально-этическими нормами поведения);
- коррекция и развитие психических процессов, речи, мелкой и крупной моторики;
- формирование учебных умений;
- необходимость в постоянном контроле и конкретной помощи со стороны взрослого;
- охранительный режим (четкий режим дня; предотвращение перегрузок; создание в учебном коллективе атмосферы принятия ребенка с ОВЗ; профилактика и снятие конфликтных ситуаций).

Требования к отбору методов и средств обучения включают в себя:

- применение пассивных методов обучения
 - словесный (объяснение, рассказ),
 - наглядный (иллюстрация и демонстрация, яркие примеры, больше наглядности, сопровождающиеся словесным описанием, использование красного, желтого, оранжевого и зеленого цветов, шрифт должен быть увеличен, карточки-задания должны быть в увеличенном формате),
 - практический (многократный повтор упражнений, объясняя задание обращать внимание на ключевые слова, возможно с выводом на экран, лабораторные и практические занятия);
 - звуковой метод (аудиозаписи),
- применение активных методов обучения (игровые технологии, семинар);
- применение интерактивных методов обучения (тренинги учебных и социальных навыков).

Средства обучения также включают в себя:

- применение пассивных средств обучения
 - аудиовизуальные средства, компьютеры,
 - учебные пособия, словари, справочники, специальная литература,
 - практические наглядные пособия (таблицы, плакаты, модели);
- применение активных средств обучения
 - алгоритмы и обучающие программы, диапроекторы;
- применение интерактивных средств обучения
 - видеоэнциклопедии, электронные лектории, интерактивная доска SMART, аудиовизуальные учебники.

Требования к отбору форм обучения:

Формы работы с обучающимися, имеющих нарушение интеллекта, как групповые, подгрупповые, работа в парах и индивидуальные занятия. Безусловным расширением возможностей будет использование нестандартных уроков в форме деловых/ролевых игр, пресс-конференций, урока - КВН, урока-конкурса, урока-концерта, интегрированного урока и учебно-практического занятия.

Огромный потенциал имеет самостоятельная работа над исследовательскими или творческими проектами (под руководством учителя) и их защита.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Информационное обеспечение обучения содержит перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

3.3. Образовательная среда

При организации учебного процесса для лиц с ОВЗ, традиционные образовательные технологии которые ориентируются на организацию образовательного процесса, как прямую трансляцию знаний от преподавателя к обучающимся (преимущественно на основе объяснительно-иллюстративных методов обучения) не могут быть основными при работе преподавателя. При реализации данной программы преподаватель использует широкий спектр форм и методов работы с данной категорией обучающихся.

Обучающимся представляется максимальный набор вариантов работы, как в аудитории, так и за её пределами.

Применяются следующие технологии в работе преподавателя:

1) **Технологии проблемного обучения** – организация образовательного процесса, которая предполагает постановку проблемных вопросов, создание учебных проблемных ситуаций для стимулирования активной познавательной деятельности обучающихся.

Примеры форм учебных занятий с использованием технологий проблемного обучения:

дискуссионных вопросов, освещение различных научных подходов, авторские комментарии, связанные с различными моделями интерпретации изучаемого материала.

Практическое занятие в форме практикума – организация учебной работы, направленная на решение комплексной учебно-познавательной задачи, требующей от обучающегося применения как научно-теоретических знаний, так и практических навыков.

Практическое занятие на основе кейс-метода («метод кейсов», «кейс-стади») – обучение в контексте моделируемой ситуации, воспроизводящей реальные условия научной, производственной, общественной деятельности. Обучающиеся должны проанализировать ситуацию, разобраться в сути проблем, предложить возможные решения и выбрать лучшее из них. Кейсы базируются на реальном фактическом материале или же приближены к реальной ситуации.

2) **Игровые технологии** – организация образовательного процесса, основанная на реконструкции моделей поведения в рамках предложенных сценарных условий.

Примеры форм учебных занятий с использованием игровых технологий:

Деловая игра – моделирование различных ситуаций, связанных с выработкой и принятием совместных решений, обсуждением вопросов в режиме «мозгового штурма», реконструкцией функционального взаимодействия в коллективе и т.п.

Ролевая игра – имитация или реконструкция моделей ролевого поведения в предложенных сценарных условиях.

3) **Технологии проектного обучения** – организация образовательного процесса в соответствии с алгоритмом поэтапного решения проблемной задачи или выполнения учебного задания. Проект предполагает совместную учебно-познавательную деятельность группы обучающихся, направленную на выработку концепции, установление целей и задач, формулировку ожидаемых результатов, определение принципов и методик решения поставленных задач, планирование хода работы, поиск доступных и оптимальных ресурсов, поэтапную реализацию плана работы, презентацию результатов работы, их осмысление и рефлекссию.

Основные типы проектов:

- Исследовательский проект – структура приближена к формату научного исследования (доказательство актуальности темы, определение научной проблемы, предмета и объекта исследования, целей и задач, методов, источников, выдвижение гипотезы, обобщение результатов, выводы, обозначение новых проблем).
- Творческий проект, как правило, не имеет детально проработанной структуры; учебно-познавательная деятельность обучающихся осуществляется в рамках рамочного задания, подчиняясь логике и интересам участников проекта, жанру конечного результата (газета, фильм, праздник и т.п.).
- Информационный проект – учебно-познавательная деятельность с ярко выраженной эвристической направленностью (поиск, отбор и систематизация информации о каком-то объекте, ознакомление участников проекта с этой информацией, ее анализ и обобщение для презентации более широкой аудитории).

4) **Интерактивные технологии** – организация образовательного процесса, которая предполагает активное и нелинейное взаимодействие всех участников, достижение на этой основе лично значимого для них образовательного результата. Наряду со специализированными технологиями такого рода принцип интерактивности прослеживается в большинстве современных образовательных технологий.

Интерактивность подразумевает субъект-субъектные отношения в ходе образовательного процесса и, как следствие, формирование саморазвивающейся информационно-ресурсной среды.

Примеры форм учебных занятий с использованием специализированных интерактивных технологий:

Лекция «обратной связи» – лекция–провокация (изложение материала с заранее запланированными ошибками), лекция–беседа, лекция–дискуссия.

Семинар–дискуссия – коллективное обсуждение какого-либо спорного вопроса, проблемы, выявление мнений в группе.

5) **Информационно-коммуникационные образовательные технологии** – организация образовательного процесса, основанная на применении специализированных программных сред и технических средств работы с информацией.

Примеры форм учебных занятий с использованием информационно-коммуникационных технологий:

Лекция-визуализация – изложение содержания сопровождается презентацией (демонстрацией учебных материалов, представленных в различных знаковых системах, в т.ч. иллюстративных, графических, аудио- и видеоматериалов).

Практическое занятие в форме презентации – представление результатов проектной или исследовательской деятельности с использованием специализированных программных сред.

Видео - конференция – изложение лекционного для обучающихся, которые не могут находиться в учебной аудитории

Дистанционные курсы – площадки позволяющие преподавателю частично или полностью разместить материалы курса в электронной оболочке для обучающихся не имеющих возможность находится в здании учебного заведения.

Также преподаватель в своей работе дифференцированно подходит к каждой категории обучающихся и соответственно подготавливает материалы к учебным занятиям:

для лиц с нервно-психическими нарушениями:

- текст с иллюстрациями;
- мультимедийные материалы.

3.4 КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Требования к квалификации педагогических кадров, обеспечивающих обучение по учебной дисциплине: наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю специальности. Педагогические работники, участвующие в реализации адаптированной образовательной программы, должны быть ознакомлены с психофизическими особенностями обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и учитывать их при организации образовательного процесса.

Педагогические работники должны владеть специальными педагогическими подходами и методами обучения и воспитания обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, не реже 1 раза в 3 года проходить курсы повышения квалификации или стажировку в профильных организациях, а также профессиональную переподготовку или повышение квалификации в области технологий инклюзивного образования, специальной педагогики или специальной психологии.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ АДАПТИРОВАННОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляются преподавателем в процессе проведения практических занятий и промежуточной аттестации.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p style="text-align: right;">Умения:</p> <p>работать с программными средствами универсального назначения, соответствующими современным требованиям;</p> <p>использовать индивидуальные слуховые аппараты и звукоусиливающую аппаратуру (обучающиеся с нарушениями слуха);</p> <p>использовать видеоувеличители, программы синтезаторы речи, программы невизуального доступа к информации (обучающиеся с нарушениями зрения);</p> <p>использовать адаптированную компьютерную технику, альтернативные устройства ввода информации, специальное программное обеспечение (обучающиеся с нарушениями опорно-двигательного аппарата);</p> <p>осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с учебными задачами;</p> <p>иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий;</p> <p>использовать альтернативные средства коммуникации в учебной и будущей профессиональной деятельности;</p> <p>использовать специальные информационные и коммуникационные технологии в индивидуальной и коллективной учебной и будущей профессиональной деятельности;</p> <p>использовать приобретённые знания и умения в учебной и будущей профессиональной деятельности для эффективной организации индивидуального информационного пространства;</p>	<p style="text-align: center;"><i>Практическое занятие №1-6 Дифференцированный зачёт</i></p>
<p style="text-align: right;">Знания:</p> <p>основы современных информационных технологий переработки и преобразования текстовой, табличной, графической и другой информации;</p> <p>современное состояние уровня и направлений развития технических и программных средств универсального и специального назначения;</p> <p>приёмы поиска информации и преобразования её в формат, наиболее подходящий для восприятия с учетом ограничений здоровья.</p>	

Для обучающегося инвалида или обучающегося с ограниченными возможностями здоровья рекомендуется осуществление входного контроля, назначение которого состоит в определении его способностей, особенностей восприятия и готовности к освоению учебного материала. Форма входного контроля устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.), при необходимости предоставляется дополнительное время для подготовки ответа.

Текущий контроль успеваемости осуществляется в процессе проведения практических занятий работ, а также выполнения индивидуальных работ и домашних заданий, или в режиме тренировочного тестирования. Текущий контроль успеваемости имеет большое значение, поскольку позволяет своевременно выявить затруднения и отставание в обучении и внести коррективы в учебную деятельность.

Промежуточная аттестация обучающихся осуществляется в форме дифференцированного зачета. Форма промежуточной аттестации устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). Рекомендуется предусмотреть для них увеличение времени на подготовку к зачетам, а также предоставлять дополнительное время для подготовки ответа на зачете.

Основные источники

1. Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности: Михеева, Е. В. Информационные технологии в профессиональной деятельности [Текст]: учебное пособие для сред. проф. образования / Е. В. Михеева. - 2-е изд., стер. - Москва: Академия, 2017.-40 экз.;

2. Михеева, Е. В. Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности [Текст]: учебное пособие для сред. проф. образования / Е. В. Михеева. - 2-е изд., стер. - М.: Академия, 2017.-40 экз.

Дополнительная литература:

1. Информационные технологии в профессиональной деятельности. [Электронный ресурс]: учебник / Е.В. Филимонова. — Москва: КноРус, 2017. - 482 с. - СПО.- ISBN 978-5-406-04887-0. - Режим доступа: <https://www.book.ru/book/922139/view2/1> - Загл. с экрана.

2. Информационные технологии. Задачник [Электронный ресурс]: учебное пособие / С.В. Синаторов. — Москва: КноРус, 2017. — 253 с. — Для СПО. — ISBN 978-5-406-04886-3. - Режим доступа: <https://www.book.ru/book/920544/view2/1> - Загл. с экрана.

Перечень Интернет-ресурсов:

1. Образовательные ресурсы сети Интернет по информатике [Электронный ресурс] /Режим доступа: <http://vlad-ezhov.narod.ru/zor/pbaa1.html>
2. Информатика - и информационные технологии: сайт лаборатории информатики МИОО [Электронный ресурс] /Режим доступа: <http://iit.metodist.ru>
3. Интернет-университет информационных технологий (ИНТУИТ.ру) [Электронный ресурс] /Режим доступа: <http://www.intuit.ru>
4. Открытые системы: издания по информационным технологиям [Электронный ресурс] /Режим доступа: <http://www.osp.ru>.