



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

**20190 Архивариус**

**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 20190 Архивариус составлена на основе профессионального стандарта «Специалист архива», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 18 марта 2021г. №140н и адаптирована для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (нарушение интеллекта).

**Рассмотрено на заседании ПЦК Профессий и специальностей  
гуманитарного и социально-экономического профиля**

Председатель ПЦК      Незванова Е.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..... АДАПТИРОВАННОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	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 не визуального 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
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	78
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	52
в том числе:	
лабораторные работы	<i>Не предусмотрено</i>
практические занятия	36
контрольные работы	<i>Не предусмотрено</i>
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	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	6	
		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		
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
	<b>Контрольные работы</b>	Не предусмотрено	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	Не предусмотрено	
<b>Раздел 4.</b>	<b>Компьютерные коммуникации</b>	10	
<b>Тема 4.1. Телекоммуникационные системы</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	10	2
	Сеть Интернет. Поиск и обмен информацией. Социальные сети. Возможные опасности.		
	<b>Лабораторные работы</b>	Не предусмотрено	
	<b>Практическое занятие №6</b> Технология работы в сети Интернет	4	
	<b>Контрольные работы</b>	Не предусмотрено	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Простейшая информационно-поисковая система; Информационно-образовательные порталы	4	
Дифференцированный зачёт		2	
	<b>Всего:</b>	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 объема 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 рефлексия.

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><b>Умения:</b></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 незрительного 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><b>Знания:</b></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>	<p><i>Практическое занятие №1-6 Дифференцированный зачёт</i></p> <p><i>Дифференцированный зачёт</i></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>.