

Министерство образования Ставропольского края
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Ставропольский региональный многопрофильный колледж»



Директор ГБПОУ СРМК

Е.В. Бледных

30 июня 2021

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.06 Информационные технологии в профессиональной деятельности/
Адаптационные информационные технологии в профессиональной
деятельности**

**Специальность(профессия) 23.02.07 Техническое обслуживание и
ремонт двигателей, систем и агрегатов
автомобилей**

Курс 3
Группа С-37

Ставрополь 2021

ОДОБРЕНА

На заседании кафедры
Программного обеспечения и
информационных технологий
Протокол № 11
от «15» июня 2021 г.

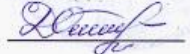
Зав.кафедрой



Т.М.Белянская

Согласовано:

Методист



Е.А.Тереньтьева

Разработчик: Белянская Т.М., преподаватель

Рекомендована Экспертным советом государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения «Ставропольский региональный многопрофильный колледж»

Заключение Экспертного совета № 12 от «21» июня 2021 г.

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП. 06 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина входит в общепрофессиональный и профессиональный циклы как математическая и естественнонаучная дисциплина.

Связь с другими учебными дисциплинами:

- Инженерная графика;
- Охрана труда;
- Безопасность жизнедеятельности.

Связь профессиональными модулями:

- ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта:
- МДК.01.03 Технологические процессы технического обслуживания и ремонта автомобилей.
- МДК.01.04 Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей.
- МДК.01.06 Техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей.
- МДК.01.07 Ремонт кузовов автомобилей.
- ПМ.02 Организация процессов по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств:
- МДК.02.01 Техническая документация.
- МДК.02.03 Управление коллективом исполнителей.
- ПМ.03 Организация процессов модернизации и модификации автотранспортных средств.
- МДК.03.02 Организация работ по модернизации автотранспортных средств.
- МДК.03.03 Тюнинг автомобилей.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся осваивает элементы компетенций:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 2. ОК 9. ПК 5.1. ПК 5.2. ПК 5.4. ПК 6.1. ПК 6.2. ПК 6.4.	Оформлять в программе Компас 3D проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой; Строить чертежи деталей, планировочных и конструкторских решений, трёхмерные модели деталей; Решать графические задачи; Работать в программах, связанных с профессиональной деятельностью.	Правила построения чертежей деталей, планировочных и конструкторских решений, трёхмерных моделей деталей в программе Компас 3D Способы графического представления пространственных образов Возможности пакетов прикладных программ компьютерной графики в профессиональной деятельности; Основные положения конструкторской, технологической и другой нормативной документации применительно к программам компьютерной графики в профессиональной деятельности; Основы трёхмерной графики; Программы, связанные с работой в профессиональной деятельности.
ЛР 10 ЛР 20	Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой. Способный генерировать новые идеи для решения задач цифровой экономики, перестраивать сложившиеся способы решения задач, выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов; позиционирующий себя в сети как результативный и привлекательный участник трудовых отношений.	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Трудоемкость	40
в том числе:	
Лекции, уроки	4
Практические занятия	30
<i>Самостоятельная работа</i>	4
Дифференцированный зачет	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Программное обеспечение профессиональной деятельности		8	
Тема 1.1. Программное обеспечение профессиональной деятельности	Содержание учебного материала Цели, задачи и содержание дисциплины, связь с другими дисциплинами. Значение дисциплины для будущей профессиональной деятельности. Понятие информационных и коммуникационных технологий, их основные принципы, методы, свойства и эффективность. Технические средства реализации информационных систем. Характеристика системного программного обеспечения, служебные программы (утилиты), драйверы устройств. Прикладное программное обеспечение: понятие, назначение. Виды прикладных программ: текстовый и графические редакторы, электронные таблицы, системы управления базами данных, Web-редакторы, браузеры, интегрированные системы делопроизводства, системы проектирования, информационные системы предприятий, их краткая характеристика.	2	OK 2. OK 9.
	Самостоятельная работа 1: Составить алгоритм, осуществить поиск программного обеспечения в сети Интернет для профессиональной деятельности	2	
Тема 1.2. Информационные системы в профессиональной деятельности	Содержание учебного материала Понятие информационной системы Структура информационной системы Классификация и виды информационных систем Знакомство с информационными системами в профессиональной деятельности. Жизненный цикл и стандарты разработки информационной системы в профессиональной деятельности	2	OK 2. OK 9. ПК 5.1. ПК 5.2. ПК 5.4. ПК 6.1. ПК 6.2. ПК 6.4
	Самостоятельная работа 2: Создать схему разработки информационной системы	2	.

Раздел 2. Системы автоматизированного проектирования		26	
Тема 2.1. Графический редактор Компас 3D	Содержание учебного материала <i>практические занятия</i>	10	
	Практическое занятие № 1. Заполнение основной надписи в чертежах. Построение геометрических примитивов	2	<i>ОК 2. ОК 9. ПК 5.1. ПК 5.2. ПК 5.4. ПК 6.1. ПК 6.2. ПК 6.4.</i>
	Практическое занятие № 2. Построение чертежа детали №1. Использование привязок. Простановка размеров.	2	<i>ОК 2. ОК 9. ПК 5.1. ПК 5.2. ПК 5.4. ПК 6.1.</i>
	Практическое занятие № 3. Построение 3-х проекций детали №2 по сетке.	2	<i>ОК 2. ОК 9. ПК 5.1. ПК 5.2. ПК 5.4. ПК 6.1.</i>
	Практическое занятие № 4. Построение 3-х проекций детали №3. Построение с помощью вспомогательных линий.	2	
	Практическое занятие № 5. Выполнение рабочего чертежа 3-х – мерной модели деталей № 3	2	
Тема 2.2. Система проектирования	Содержание учебного материала <i>практические занятия</i>	16	<i>ОК 2. ОК 9. ПК 5.1. ПК 5.2. ПК 5.4. ПК 6.1.</i>
	Практическое занятие № 6. Размещение на чертеже оборудования и спецификации.	2	
	Практическое занятие № 7. Выполнение чертежа планировки СТОА.	2	
	Практическое занятие № 8. Составление спецификации оборудования.	2	
	Практическое занятие № 9. Выполнение чертежа конструкторской части.	2	
	Практическое занятие № 10. Создание плаката технологического процесса ремонта	2	
	Практическое занятие № 11. Создание плаката с внедряемым оборудованием	2	
	Практическое занятие № 12. Создание планировки зоны ТО и ТР СТОА в КОМПАС 3D	2	
	Практическое занятие № 13. Создание планировки специализированного поста СТОА в КОМПАС 3D	2	
Раздел 3. Программные продукты по учёту эксплуатационных материалов и запасных частей автомобилей; для диагностики узлов и агрегатов автомобилей		4	
Тема 3.1	Содержание учебного материала	2	

Программы по учёту эксплуатационных материалов и запасных частей автомобилей	практические занятия		
	Практическое занятие № 14. Составление заказа-наряда на техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта в программе Мини автосервис.	2	<i>ОК 2. ОК 9. ПК 6.2. ПК 6.4.</i>
Тема 3.2. Программа для диагностики узлов и агрегатов автомобилей	Практическое занятие № 15. Создать презентацию компьютерной диагностики узлов автомобиля.	2	<i>ОК 2. ОК 9. ПК 6.2. ПК 6.4.</i>
ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ ЗАЧЕТ		2	
всего		40	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «**Информационные технологии в профессиональной деятельности**», оснащенный оборудованием:

- 1) Доски: интерактивная.
- 2) Рабочее место обучающихся.
- 3) Рабочее место преподавателя.
- 4) Комплект учебно-методической документации,

техническими средствами обучения:

- Компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- Мультимедийный проектор;
- Интерактивная доска;
- МФУ;
- Интернет.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники литературы
1. Кущенко, С. В. Информационные технологии на транспорте: учебное пособие / С. В. Кущенко, Л. Е. Кущенко, А. Е. Боровской. — Белгород : Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2018. — 259 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/92257.html (дата обращения: 10.05.2021). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей.
2. Петлина, Е. М. Информационные технологии в профессиональной деятельности : учебное пособие для СПО / Е. М. Петлина, А. В. Горбачев. — Саратов : Профобразование, 2021. — 111 с. — ISBN 978-5-4488-1113-5. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/104886.html (дата обращения: 16.04.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
3. Ключко И.А. Информационные технологии в профессиональной деятельности [Электронный ресурс]: учебное пособие для СПО/ Ключко И.А.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Профобразование, Ай Пи Эр Медиа, 2019.— 292 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/80327.html .— ЭБС «IPRbooks»

<p>4. Косиненко Н.С. Информационные технологии в профессиональной деятельности [Электронный ресурс]: учебное пособие для СПО/ Косиненко Н.С., Фризен И.Г.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Профобразование, Ай Пи Эр Медиа, 2018.— 308 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/76992.html .— ЭБС «IPRbooks»</p>
<p>5. Плотникова, Н. Г. Информатика и информационно-коммуникационные технологии (ИКТ) : учебное пособие / Н. Г. Плотникова. — Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2021. — 124 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-369-01308-3. - Текст: электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1229451 (дата обращения: 30.03.2021).— Режим доступа: по подписке.</p>
<p>Дополнительный источник литературы</p>
<p>1. Голицына, О. Л. Информационные системы и технологии : учебное пособие / О.Л. Голицына, Н.В. Максимов, И.И. Попов. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 400 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-592-9. - Текст: электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1138895 (дата обращения: 09.03.2021). – Режим доступа: по подписке.</p>
<p>2. Цветкова А.В. Информатика и информационные технологии [Электронный ресурс]: учебное пособие для СПО/ Цветкова А.В.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Научная книга, 2019.— 190 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/87074.html .— ЭБС «IPRbooks»</p>
<p>3. Лебедева Т.Н. Информатика. Информационные технологии [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие для СПО/ Лебедева Т.Н., Носова Л.С., Волков П.В.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Профобразование, 2019.— 128 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/86070.html .— ЭБС «IPRbooks»</p>
<p>Печатные издания</p>
<p>1. Гохберг, Г.С. Информационные технологи: учебник / Г.С. Гохберг. – М.: Академия, 2018. -240 с.- ISBN978-5-4468-0766-6.-Текст:непосредственный.</p>
<p>2. Михеева, Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебник для студ. сред.проф. образования / Е.В. Михеева, О.И. Титова.– М.: Академия. 2017.-416 с.-ISBN978-5-4468-5348-9.-(Топ-50: Профессиональное образование).-Текст: непосредственный.</p>
<p>3. Оганесян, В.О. Информационные технологии в профессиональной деятельности : учебник для студ. учреждений сред.проф. образования / В.О. Оганесян, А.В. Курилова. -2-е изд., стер. -М.: Издательский центр «Академия» , 2018.-ISBN224 с.-978-5-4468-6134-7.-(Топ-50:Профессиональное образование).-Текст: непосредственный.</p>

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

Электронно – библиотечная система IPRbooks(www.iprbookshop.ru):

1. Аббасов И.Б. Основы графического дизайна на компьютере в Photoshop CS6 [Электронный ресурс] / И.Б. Аббасов. — Электрон.текстовые данные. — Саратов: Профобразование, 2017. — 237 с. — 978-5-4488-0084-9. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/63805.html>
2. Булавицкий Д.В. Диагностика автомобиля с использованием программного обеспечения ESI[tronic] 2.0 и тестера KTS 540 [Электронный ресурс] : пособие / Д.В. Булавицкий, В.Н. Голубовский. — Электрон.текстовые данные. — Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2015. — 88 с. — 978-985-503-453-8. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/67626.html>
3. Латфуллина Д.Р. Табличный процессор MS EXCEL [Электронный ресурс] : практикум / Д.Р. Латфуллина, Н.А. Нуруллина. — Электрон.текстовые данные. — М. : Российский государственный университет правосудия, 2017. — 60 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/65877.html>

АРМ Ремонтная документация

1. http://assom.donntu.edu.ua/company/mars_remdoc.html
2. Электронно-библиотечная система IPRbooks
3. АРМ Механик <http://incos.by/software/arm-mehanik>
4. Диагностическое оборудование для инжекторных автомобилей. <http://www.nppnts.ru>
5. Программа для диагностики автомобилей PEUGEOT и CITROEN <http://www.avtopulss.ru/programs/183-programma-dlya-diaagnostiki-avtomobiley-peugeot-i-citroen.html>
6. Демонстрационные программы автосервиса <http://usefulstuff.ucoz.ru/load>
7. Программно-информационное обеспечение автосервиса: обзор <http://www.ardio.ru/stoinf.php>
8. Официальный сайт НПП «Интермех» - разработчика интегрированной САПР Интермех. Форма доступа: <http://www.intermech.ru>.
9. Официальный сайт компании «Топ Системы» - разработчика интегрированной САПР T-FLEX. Форма доступа: <http://www.tflex.ru>.
10. Официальный сайт группы компаний «АСКОН» - производителя интегрированной САПР КОМПАС. Форма доступа: <http://www.ascon.ru>.
11. Официальный сайт ЗАО «СПРУТ-технология». Форма доступа: <http://www.sprut.ru>.
12. Информационный портал **Все о САПР**. Форма доступа: <http://www.cad.ru>.
13. Электронная версия журнала **САПР и графика**, посвящённого вопросам автоматизации проектирования, компьютерного анализа, технического документооборота. Форма доступа: <http://www.sapr.ru>.
14. Официальный сайт компании «Би Питрон» - официального распространителя в России CAD/CAM-систем Simatron и др. Форма доступа: <http://www.bee-pitron.ru>.
15. Сайт посвящен универсальной CAD/CAM/CAE/PDM-системе CATIA. Форма доступа <http://www.catia.ru>.
16. Официальный сайт компании DelCAM - производителя серии программных продуктов в области CAD/CAM. Форма доступа: <http://www.delcam.ru>.
17. Электронный учебник по «Компас», встроенный в программу.
18. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов <http://fcior.edu.ru>;
19. Официальный сайт фирмы «Аскон», предоставляющий свободно распространяемое программное обеспечение для образовательных целей www.ascon.ru;
20. Официальный сайт фирмы «Корс-Софт», предоставляющий свободно распространяемое программное обеспечение для образовательных целей www.kors-soft.ru.

4. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

Результаты обучения (освоенные компетенции)	Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
	знания		
ОК 2. ОК 9. ПК 5.1. ПК 5.2. ПК 5.4. ПК 6.1. ПК 6.2. ПК 6.4	Правил построения чертежей деталей, планировочных и конструкторских решений, трёхмерных моделей деталей в программе Компас 3D;	Использовать программу Компас 3D при построении трёхмерных моделей деталей по правилам построения чертежей деталей, планировочных и конструкторских решений	Текущий контроль в форме: тематических тестов. Тестирование Индивидуальный опрос Экспертная оценка в форме: защиты отчёта по практическому занятию.
	Способов графического представления пространственных образов;	Демонстрация знаний способов графического представления пространственных образов	Проверка конспекта лекций Экспертная оценка в форме: защиты отчёта по практическому занятию.
	Возможностей пакетов прикладных программ компьютерной графики в профессиональной деятельности;	Демонстрация знания существующих пакетов прикладных программ компьютерной графики и их основных возможностей	Тестирование Экспертная оценка в форме: защиты отчёта по практическому занятию.
	Основных положений конструкторской, технологической и другой нормативной документации применительно к программам компьютерной графики в профессиональной деятельности;	Демонстрировать применение положений конструкторской, технологической и другой нормативной документации применительно к программам компьютерной графики в профессиональной деятельности;	Тестирование Экспертная оценка в форме: защиты отчёта по практическому занятию.
	Основ трёхмерной графики; Программ, связанные с работой в профессиональной деятельности.		Тестирование Экспертная оценка в форме: защиты отчёта по практическому занятию.
	Умения:		
ОК 2. ОК 9. ПК 5.1. ПК 5.2. ПК 5.4. ПК 6.1. ПК 6.2. ПК 6.4	Оформлять в программе Компас 3D проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую	Оформлять в программе Компас 3D проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую	Письменная самостоятельная работа Практические занятия

	документацию в соответствии с действующей нормативной базой;	в с	документацию в соответствии с действующей нормативной базой и практическим заданием	
	Строить чертежи деталей, планировочных и конструкторских решений, трёхмерные модели деталей; Решать графические задачи; Работать в программах, связанных с профессиональной деятельностью.	и с	Строить чертежи деталей, планировочных и конструкторских решений, трёхмерные модели деталей; Решать графические задачи; Работать в программах, связанных с профессиональной деятельностью.	Индивидуальный опрос Практические работы

**5. Лист внесения изменений в рабочую программу учебной дисциплины
ОП.06 Информационные технологии в профессиональной деятельности/
Адаптационные информационные технологии в профессиональной
деятельности**

№ п/п	Содержание внесенных обновлений	Обоснование обновления
1.	<p>1</p> <p>2. Введены откорректированы компетенции и введена новая:</p> <p>ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.</p> <p>ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.</p>	<p>Приказ Минпросвещения РФ от 17 декабря 2020г. № 747 « О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты среднего профессионального образования».</p>
2.	<p>Актуализированная литература</p> <p>Основная литература</p> <p>Основные источники литературы</p> <p>1. Кущенко, С. В. Информационные технологии на транспорте: учебное пособие / С. В. Кущенко, Л. Е. Кущенко, А. Е. Боровской. — Белгород : Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2018. — 259 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/92257.html (дата обращения: 10.05.2021). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей.</p> <p>2. Петлина, Е. М. Информационные технологии в профессиональной деятельности : учебное пособие для СПО / Е. М. Петлина, А. В. Горбачев. — Саратов : Профобразование, 2021. — 111 с. — ISBN 978-5-4488-1113-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/104886.html (дата обращения: 16.04.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей</p> <p>3. Ключко И.А. Информационные технологии в профессиональной деятельности [Электронный ресурс]: учебное пособие для СПО/ Ключко И.А.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Профобразование, Ай Пи Эр Медиа, 2019.— 292 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/80327.html .— ЭБС «IPRbooks»</p> <p>4. Косиненко Н.С. Информационные технологии в профессиональной деятельности [Электронный ресурс]: учебное пособие для СПО/ Косиненко Н.С., Фризен И.Г.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Профобразование, Ай Пи Эр Медиа, 2018.— 308 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/76992.html .— ЭБС «IPRbooks»</p>	<p align="center">Приказ Минпросвещения РФ от 17 декабря 2020г. № 747 « О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты среднего профессионального образования».</p> <p>Приказ ГБПОУ СРМК №... от мая 2021года «Об утверждении перечней литературы, используемых при реализации ППССЗ и ППКРС в 2021 -2022 уч. год»</p>

5. Плотникова, Н. Г. Информатика и информационно-коммуникационные технологии (ИКТ) : учебное пособие / Н. Г. Плотникова. — Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2021. — 124 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-369-01308-3. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1229451> (дата обращения: 30.03.2021).— Режим доступа: по подписке.

Дополнительный источник литературы

1. Голицына, О. Л. Информационные системы и технологии : учебное пособие / О.Л. Голицына, Н.В. Максимов, И.И. Попов. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 400 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-592-9. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1138895> (дата обращения: 09.03.2021). – Режим доступа: по подписке.

2. Цветкова А.В. Информатика и информационные технологии [Электронный ресурс]: учебное пособие для СПО/ Цветкова А.В.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Научная книга, 2019.— 190 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/87074.html> .— ЭБС «IPRbooks»

3. Лебедева Т.Н. Информатика. Информационные технологии [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие для СПО/ Лебедева Т.Н., Носова Л.С., Волков П.В.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Профобразование, 2019.— 128 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/86070.html> .— ЭБС «IPRbooks»