

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Трубчевский аграрный колледж -
филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
«Брянский государственный аграрный университет»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.22. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
по специальности 09.02.04 Информационные системы по (отраслям)

Брянская область, 2020 г.

СОГЛАСОВАНО:

Зав. библиотекой

 Т.М. Овсянникова

20.05.2020 г.

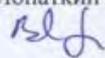
РАСМОТРЕНО:

ЦМК общеобразовательных и технических дисциплин

Протокол № 7

20.05.2020 г.

Председатель Лопаткин В.В.



УТВЕРЖДАЮ:

Зам. директора по учебной работе



Л.Н. Данченко

20.05.2020 г.

Рабочая программа дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 09.02.04 «Информационные системы (по отраслям)»

В рабочей программе дается описание основных знаний, умений и компетенций дисциплины «Информационные технологии», приводится почасовое планирование теоретических, практических и самостоятельных занятий, дан перечень материально – технического оснащения, литературных источников, необходимых для успешного изучения дисциплины.

Составитель: Саликова Т. С. - преподаватель информационных систем Трубчевского филиала ФГБОУ ВО «Брянский ГАУ», высшая категория

Рецензенты

Системный администратор ГБУЗ «Трубчевская центральная районная больница»
В. А. Будехин

преподаватель информатики, председатель предметно-цикловой комиссии
общеобразовательных и технических дисциплин В. В. Лопаткин
(Трубчевский аграрный колледж филиал ФГБОУ ВО Брянский ГАУ)

Рабочая программа рекомендована методическим советом Трубчевского филиала ФГБОУ ВО Брянский ГАУ «19» «20» 05. 2020 года (протокол № 6)

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРИМЕРНОЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	16

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Информационные технологии

1.1. Область применения программы

Программа дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности (специальностям) СПО 09.02.04 Информационные технологии (отраслям)».

Рабочая программа дисциплины может быть использована _ в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовки по профессиям рабочих.

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

Профессиональный цикл

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения

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

- использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;
- использовать в профессиональной деятельности различные виды программного обеспечения, в т.ч. специального;
- применять компьютерные и телекоммуникационные средства;

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

- основные понятия автоматизированной обработки информации;
- общий состав и структуру персональных компьютеров и вычислительных систем;
- состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности;
- методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;
- базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ в области профессиональной деятельности;
- основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности.

В результате освоения дисциплины обучающиеся приобретают **практический опыт в**:

- в работе с деловыми документами
- в решении экономических задач
- в работе с графическими изображениями

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной нагрузки обучающегося 60 часов, в том числе:
обязательной аудиторной нагрузки обучающегося 40 часов;
самостоятельной работы обучающегося 20 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем дисциплины и виды работы

Вид работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	<i>81</i>
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	<i>54</i>
в том числе:	
лабораторные занятия	-
практические занятия	<i>20</i>
контрольные работы	-
курсовая работа (проект)	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	<i>27</i>
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом)	-
<i>Доклады, презентации, рефераты, анализ практических работ, решение задач, построение диаграмм</i>	<i>12</i>
<i>работа в локальной сети и сети Интернет, работа с деловой документацией, работа с внешними устройствами ПК</i>	<i>8</i>
<i>домашняя работа</i>	<i>7</i>
<i>Итоговая аттестация в форме зачета</i>	

Реализация рабочей программы предусматривает в целях реализации компетентностного подхода:

-использование в образовательном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий (компьютерных симуляций, деловых и ролевых игр, разбора конкретных ситуаций, психологических и иных тренингов, групповых дискуссий) в сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития общих и профессиональных компетенций обучающихся;

-выполнение обучающимися лабораторных и практических занятий, включая как обязательный компонент практические задания с использованием персональных компьютеров

-четкое формулирование требований к результатам их освоения: компетенциям, приобретаемому практическому опыту, знаниям и умениям

Общие и профессиональные компетенции реализуемой программы

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ПК 1.1. Собирать данные для анализа использования и функционирования информационной системы, участвовать в составлении отчетной документации, принимать участие в разработке проектной документации на модификацию информационной системы.

2.2. Рабочий тематический план и содержание дисциплины «Информационные технологии»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)		Объем часов	Уровень освоения
Введение	Содержание учебного материала		1	2
	1.	Введение Цели и задачи предмета. Общее ознакомление с разделами программы и методами их изучения. Взаимосвязь дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности» с другими дисциплинами специальности	1	
Раздел 1.	Автоматизированные рабочие места для решения профессиональных задач		11	
Тема 1.1. Технические средства	Содержание учебного материала		5	2
	1.	Технические средства реализации информационных систем.	1	
	Практическое занятие		2	
	1.	Работа с клавиатурой, клавиатурный тренажер		
	Самостоятельная работа обучающихся Презентация или реферат по теме «Технические средства ЭВМ», работа с программой клавиатурного тренажера		2	
Тема 1.2. Базовое программное обеспечение	Содержание учебного материала		2	2
	1.	Современные операционные системы: основные возможности и отличия.	2	
	2.	Влияние свойств ПК и предметной области применения АРМ на выбор ОС		
Тема 1.3. Программное обеспечение прикладного характера	Содержание учебного материала		4	
	1	Пакеты прикладных программ для решения профессиональных задач	2	
	2	Установка, конфигурирование и модернизация прикладного программного обеспечения		
	Самостоятельная работа обучающихся Презентация или реферат по теме «Программное обеспечение прикладного характера, установка программного обеспечения на своем ПК		2	
Раздел 2.	Программный сервис ПК		4	
Тема 2.1. Работа с накопителями информации	Содержание учебного материала		4	2
	1.	Накопители на жестких и гибких магнитных дисках. Устройства оптического хранения данных	2	
	Практическое занятие		2	
	1.	Запись информации на магнитные носители		
Раздел 3.	Компьютерные сети и Интернет-технологии		8	
Тема 3.1. Подключение к локальной сети	Содержание учебного материала		4	2
	1.	Локальные сети. Аппаратное обеспечение сети. Установка сети	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Доступ к ресурсам в локальной сети.		2	
Тема 3.2. Подключе-	Содержание учебного материала		4	2

ние к глобальной сети Internet	1.	Глобальная сеть Internet. Технология подключения к сети	2	
	2.	Электронная почта		
	Самостоятельная работа обучающихся Презентация или реферат по теме, поиск информации в сети Интернет, работа с электронной почтой		2	
Раздел 4.	Технологии обработки и преобразования информации		4	
Тема 4.1. Мультимедийные технологии	Содержание учебного материала		4	2
	1.	Мультимедийные технологии в обучении и сфере профессиональной деятельности	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Презентация или реферат по теме, создание видеоролика		2	
Раздел 5.	Прикладное программное обеспечение		34	
Тема 5.1. Профессиональное использование MS Office	Содержание учебного материала		2	2
	1.	Приложения Microsoft Office (Word, Excel, Access, PowerPoint, Internet Explorer, Front Page, Outlook и Publisher): назначение, возможности, области применения, особенности использования в профессиональной деятельности.	2	
Тема 5.2. Текстовый процессор WORD	Содержание учебного материала		16	2
	1. Структура экрана приложения, ввод и модифицирование текста, автоформатирование текста, копирование, перемещение фрагментов текста, работа с графическими объектами и табличной документацией		2	
	Практические занятия		8	
	1.	Ввод, редактирование, форматирование текста.		
	2.	Создание и редактирование таблиц		
	3.	Использование таблиц для подготовки деловой документации		
	4.	Работа с деловой документацией		
	Самостоятельная работа обучающихся Презентация по теме, работа с деловой документацией		6	
Тема 5.3. Электронные таблицы	Содержание учебного материала		16	2
	1.	Структура экрана приложения, виды вводимых данных в ЭЛТ, относительная и абсолютная адресация ячейки создание, редактирование, сохранение рабочей книги, форматирование таблицы, автозаполнения таблицы, вычисления в таблице, встроенные функции таблицы, отображение значений результатов задачи в виде диаграмм	2	
	Практические занятия		8	
	1.	Создание, форматирование и сохранение рабочей книги		
	2.	Вычисления с помощью электронных таблиц		
	3.	Мастер функций и абсолютная адресация		
	4.	Решение задач по специальности		
	Самостоятельная работа обучающихся		6	
Раздел 6	Информационные технологии и средства их обеспечения как объекты информационных правоотношений		19	

Тема 6.1. Документальная база данных	Содержание учебного материала		2	2
	1.	Документальная база данных, виды, справочные системы	2	
Тема 6.2. Прикладные юридические программы, зарубежные АИСЗ	Содержание учебного материала		2	2
	1.	Обзор прикладных юридических программ, зарубежные АИСЗ, их виды	2	
Тема 6.3. Отечественные АИСЗ	Содержание учебного материала		4	2
	1.	Обзор отечественных АИСЗ	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Презентация или реферат по теме		2	
Тема 6.4 Правовое обеспечение и охрана автоматизированных систем	Содержание учебного материала		4	2
	1.	Принципы осуществления правового обеспечения и охраны АИСЗ	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Презентация или реферат по теме		2	
Тема 6.5 Антивирусные средства защиты информационных технологий	Содержание учебного материала		4	2
	1.	Компьютерные вирусы. Антивирусное программное обеспечение	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Презентация по теме. работа с антивирусными средствами		2	
Тема 6.6 Эволюция информационных технологий	Содержание учебного материала		3	2
	1.	Информационные процессы, применение информационных технологий в России. Прикладная информатика и кибернетика	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Презентация по теме		1	
Обобщающий урок	Дифференцированный зачет		2	
ИТОГО максимальная учебная нагрузка			81	
ИТОГО обязательная учебная нагрузка			54	
ИТОГО самостоятельная учебная нагрузка			27	
Примерная тематика курсовой работы (проекта) (если предусмотрены)			-	
Самостоятельная работа обучающихся над курсовой работой (проектом) (если предусмотрены)			-	

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);

2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета –

Студия информационных ресурсов №12

- компьютерный класс с лицензионным программным обеспечением и мультимедийным проектором;

- технические средства обучения:

Системный блок: Apple Mac Mini 2,00 Ghz, 2048 Mb DDR2, 120 Gb, DVD/RW

Монитор: Acer AL 1916NB

Принтер Hewlett Packard Laser Jet P2015N

Сканер А4 Epson Perfection V10

Система организации беспроводной сети Time Capsule

Мультимедийный проектор RoverLight DVS 850

Экран переносной

Аудио колонки

Системный блок (10 шт.): Apple Mac Mini 1,83 Ghz, 2048 Mb DDR2, 80 Gb, DVD/RW

Монитор (10 шт): Acer AL 1916NB

Операционная система Apple Mac OS X 10.5.3

Офисное программное обеспечение NeoOffice 2.2.3

Программное обеспечение для синхронизации работы операционных систем

Parallels Desktop 3.0 for Mac

Операционная система Windows XP Pro 32 bit

Microsoft Office 2010 Standard

1С:Предприятие 8 (учебная версия)

1С:Предприятие 8.2 (учебная версия)

360 Total Security Essential

AIMP, AirPort, Audacity, Auslogics Disk Defrag, Bonjour, CCleaner, CDBurnerXP, GIMP, Google Chrome, HaoZip, Java, K-Lite Codec Pack, LibreOffice, MediaInfo, Microsoft .NET, Framework, Microsoft Silverlight, Mozilla Firefox, MPC-BE, Notepad++, Paint.NET, Ramus, Revo Uninstaller Free, SumatraPDF, WinDjView.

Помещение для самостоятельной работы (библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет)

Системный блок(6шт.): Intel Core 2 Duo 2.5 Ghz (E 5200), 2048 Mb DDR2, HDD 250 Gb, DVD/RW

Монитор(6 шт.): BENQ E910

Системный блок: Intel Core 2 Duo 2.53 Ghz (E 7200), 2048 Mb DDR2, HDD 120 Gb, DVD/RW

Монитор: Acer V226HQL

МФУ: Canon IR 2520

Системный блок: Intel Core 2 Duo 3.00 Ghz (E 8400), 2048 Mb DDR2, HDD

120 Gb, DVD/RW

Монитор: Acer V2003W

Сканер Canon CanoScan LIDE 25

Телевизор SUPRA 42 дюйма

Аудио колонки

Операционная система Windows 7 Pro 32 bit

Microsoft Office 2010 Standard

7zip, Aimp, Audacity, 360 Total Security Essential, CCleaner

CDBurnerXP, PDF-XChange Viewe, PotPlaye, JRE, LibreOffice,

Microsoft.NET Framework, Google Chrome, Firefox,Paint.NET,

The GIMP,Double Commander.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Литература: Информационные технологии

Основная литература

1 Е. В. Михеева Информационные технологии в профессиональной деятельности Учебное пособие. – Москва, 2016	Клочко И.А. Информационные технологии в профессиональной деятельности [Электронный ресурс] : учебное пособие для СПО / И.А. Клочко. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Профобразование, 2017. — 237 с. — 978-5-4488-0008-5. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/64944.html
2.С. В. Синаторов Информационные технологии Москва АЛЬФА-М-ИНФРА-М, 2016 г.	Современные информационные технологии [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.П. Алексеев [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Самара: Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2016. — 101 с. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/71882.html

Дополнительная литература

1. Струмпэ Н.В. Оператор ЭВМ. Практические работы. Учеб. пособие для НПО.-М.: Академия, 2016
2. Шандриков А.С. Информационные технологии [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.С. Шандриков. — Электрон. текстовые данные. — Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2016. — 444 с. — 978-985-503-530-6. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/67636.html>

Интернет-ресурсы Интернет-ресурсы

1. www.intuit.ru - Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ» для дистанционного обучения в НОУ «ИНТУИТ» » [Электронный ресурс]: сайт // Режим доступа: <http://www.intuit.ru>
2. <http://metod-kopilka.ru> - «Методическая копилка учителя» - это web-ресурс, предназначенный в качестве методического и информационного средства для учащихся и учителей (преподавателей) общего полного и начального профессионального образования. Основная задача этого ресурса - оказание посильной помощи учителям в их нелегком повседневном труде. [Электронный ресурс]: сайт // Режим доступа: <http://metod-kopilka.ru>

3. Портал Брянского государственного аграрного университета Раздел «Научная библиотека» Полнотекстовые документы <http://www.bgsha.com>
4. ИС «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». Федерального агентства по образованию <http://window.edu.ru>
5. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» <http://e.lanbook.com/>
6. База данных «Ай Пи Эр Медиа» <http://www.iprbookshop.ru/>
7. Электронно-библиотечная система «ИНФОРМИО» www.informio.ru
8. Электронно-библиотечная система «AgriLib» <http://ebs.rgazu.ru/>
9. Электронно-библиотечная система "Национальный цифровой ресурс "РУКОНТ"
10. <http://rucont.ru>
11. Электронно-библиотечная система "BOOK.ru" <https://www.book.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
Умения:	
Использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;	<i>Экспертная оценка на практическом занятии Анализ практической работы, работа с внешними устройствами ПК и программным обеспечением, тестирование, фронтальный опрос, презентации</i>
Использовать в профессиональной деятельности различные виды программного обеспечения, в т.ч. специального;	<i>Экспертная оценка на практическом занятии Анализ практической работы, работа с программным обеспечением ПК, деловой документацией, решение задач, построение диаграмм, тестирование, фронтальный опрос, презентации</i>
Применять компьютерные и телекоммуникационные средства.	<i>Экспертная оценка на практическом занятии Анализ практической работы, работа с телекоммуникационными средствами и программным обеспечением, тестирование, фронтальный опрос, презентации</i>
Знания:	
Основные понятия автоматизированной обработки информации;	<i>Тестирование, индивидуальный опрос, доклады, презентации, рефераты</i>
Общий состав и структуру персональных компьютеров и вычислительных систем;	<i>Тестирование, индивидуальный опрос, доклады, презентации, рефераты</i>
Состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности;	<i>Тестирование, индивидуальный опрос, доклады, презентации, рефераты</i>
Методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;	<i>Тестирование, индивидуальный опрос, доклады, презентации, рефераты</i>
Базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ в области профессиональной деятельности;	<i>Тестирование, индивидуальный опрос, доклады, презентации, рефераты</i>
Основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности	<i>зачет</i>

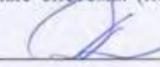
ЛИСТ ОБНОВЛЕНИЯ
рабочей программы по дисциплине
ОП.22. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Дополнения и изменения на 2020-2021 учебный год по специальности **Информационные системы (по отраслям)**

С учетом требований п. 7.1 Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям) внесены изменения в списки основной и дополнительной литературы рабочих программ дисциплин:

№	Раздел рабочей программы	Краткое содержание изменения	Краткое содержание дополнения	Дата, номер протокола заседания ЦМК	Подпись
1	3.2.информационное обеспечение обучения	Добавить интернет – ресурсы: 1) http://www.iprbookshop.ru/	1. База данных «Ай Пи Эр Медиа» http://www.iprbookshop.ru/	протокол № № 01 20.05.2020 г	<i>nlj</i>

Дополнения и изменения в Программу подготовки специалистов среднего звена специальности **09.02.04 Информационные системы (по отраслям)** на заседании методического Совета филиала (протокол № 6 от 20.05.2020 г)

Председатель  Л.Н. Данченко

ЛИСТ ОБНОВЛЕНИЯ
рабочей программы по дисциплине
ОП.022. Информационные технологии

Дополнения и изменения на 2021-2022 учебный год по специальности **Информационные системы (по отраслям)**

С учетом требований п. 7.1 Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям) внесены изменения в списки основной и дополнительной литературы рабочих программ дисциплин:

№	Раздел рабочей программы	Краткое содержание изменения	Краткое содержание дополнения	Дата, номер протокола заседания ЦМК	Подпись председателя ЦМК
1	3.2.информационное обеспечение обучения	<p>Удалить литературу</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Е. В. Михеева Информационные технологии в профессиональной деятельности Учебное пособие. – Москва, 2016 2. С. В. Синаторов Информационные технологии Москва АЛЬФА-М-ИНФРА-М, 2016 г. 3. Современные информационные технологии [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.П. Алексеев [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Самара: Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2016. — 101 с. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/71882.html 4. Струмиж Н.В. Оператор ЭВМ. Практические работы. Учеб. пособие для НПО.-М.: Академия, 2016 5. Шандриков А.С. Информационные технологии [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.С. Шандриков. — Электрон. текстовые данные. — Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2016. — 444 с. — 978-985-503-530-6. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/67636.html 	<p>Заменить на</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Е. В. Михеева Информационные технологии в профессиональной деятельности Учебное пособие. – Москва, 2017 2. С. В. Синаторов Информационные технологии Москва АЛЬФА-М-ИНФРА-М, 2017 г. 3. Современные информационные технологии [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.П. Алексеев [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Самара: Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2017. — 101 с. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/71882.html 4. Струмиж Н.В. Оператор ЭВМ. Практические работы. Учеб. пособие для НПО.-М.: Академия, 2017 5. Шандриков А.С. Информационные технологии [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.С. Шандриков. — Электрон. текстовые данные. — Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2017. — 444 с. — 978-985-503-530-6. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/67636.html 	протокол № 6 от 20.05.2021 г	

Дополнения и изменения в Программу подготовки специалистов среднего звена специальности **09.02.04 Информационные системы (по отраслям)** на заседании методического Совета филиала (протокол № 6 от 20.05.2021 г)

Председатель  Л.Н. Данченко