



МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РФ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ГУМАНИТАРНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ»  
(ФГБОУ ВО «ЮУрГГПУ»)  
ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ (ППИ)  
Кафедра подготовки педагогов профессионального обучения и предметных методик

**Разработка цифровых технологий управления в профессиональном образовании**

Магистерская диссертация  
44.04.04 Профессиональное обучение по отраслям  
Направленность магистратуры  
«Менеджмент профессионального образования»  
Форма обучения очная

Проверка на объем заимствований:  
\_\_\_\_\_ 70 % авторского текста

Работа рекомендована к защите  
« 28 » мар 2024 г.  
Зав. кафедрой ППИО и ПМ  
\_\_\_\_\_ А.А. Корнеева Н.Ю.

**Выполнил:** магистрант группы  
ОФ-209-174-2-1  
Лысенко Анна Андреевна А.А.

**Научный руководитель:**  
к.п.н, доцент  
Корнеева Наталья Юрьевна Н.Ю.

Челябинск – 2024

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>ВВЕДЕНИЕ</b> .....	3
<b>ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ РАЗРАБОТКИ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ УПРАВЛЕНИЯ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ</b> .....	10
1.1. Специфика управления в организациях среднего профессионального образования.....	10
1.2. Понятие цифровых технологий управления в профессиональном образовании.....	22
1.3. Модель цифрового управления в профессиональном образовании.....	32
Вывод по первой главе.....	39
<b>ГЛАВА 2. ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ РАБОТА ПО РЕАЛИЗАЦИИ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ УПРАВЛЕНИЯ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ</b> .....	41
2.1. Изучение цифровой информационно-образовательной среды в ГБПОУ «Южно-Уральский государственный техничекий колледж».....	41
2.2. Разработка методических рекомендаций по внедрению цифровых технологий управления в профессиональном образовании.....	52
2.3. Анализ результатов экспериментальной работы.....	62
Вывод по 2 главе.....	66
<b>ЗАКЛЮЧЕНИЕ</b> .....	68
<b>СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ</b> .....	70
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ</b> .....	74

## ВВЕДЕНИЕ

Актуальность исследования. Цифровизация является важным фактором обеспечения эффективности профессионального образования. С учетом современных социально-экономических условий цифровизация в образовании рассматривается как дидактический метод, форма, средство и условие эффективности образования, как универсальное техническое средство вытеснения аналоговых технологий из образования, а также как аналог принципа информатизации образования. Оптимальное использование цифровизации в решении проблем профессионального образования возможно практически во всех сферах деятельности образовательных организаций, в том числе и в осуществлении управления образованием.

Необходимость цифровизации образования, применения цифровых технологий в сфере управления образованием поддерживается на государственном уровне. Согласно статье 20 Федерального закона "Об образовании в Российской Федерации», от 29.12.2012 N 273-ФЗ (ред. от 01.05.2017) «Экспериментальная и инновационная деятельность в сфере образования осуществляется в целях обеспечения модернизации и развития системы образования с учетом основных направлений социально-экономического развития Российской Федерации, реализации приоритетных направлений государственной политики Российской Федерации в сфере образования».[1]

Исходя из этой концепции следует, что стратегически важным элементом в управлении образовательной организацией является использование инновационных технологий, которые выступают гарантом невозможности «консервации» прежних и направлены на их модернизацию с учетом развития информационных технологий.

Происходящие в настоящее время социально-экономические изменения в стране, направлены на модернизацию системы профессионального образования, в том числе на повышение качества образования. Проблема повышения качества является общей для всех видов профессионального обра-

зования. Одним из приоритетных направлений в этом контексте является повышение уровня способности и готовности выпускников образовательных организаций к организационно-управленческой деятельности.

Важнейшим направлением модернизации системы образования является изменение самой модели управления этой системой. Ближайшая цель - разработка оптимальной модели управления, в которой четко распределены и согласованы компетенции и полномочия, функции и ответственность всех субъектов образовательной политики. Принимая во внимание устоявшееся определение образовательной системы как социального института и разновидности социальной системы, целесообразно для решения задач управления ими использовать общие подходы социального управления. В рамках этой концепции управление трактуется как воздействие субъекта на объект управления и подразумевает оптимизацию процессов при целенаправленном переходе образовательной системы из одного состояния в другое.

Являясь сложной учебной, научной, социальной, хозяйственной структурой, образовательные организации имеют достаточно сложные системы управления. Качество управления не может быть высоким, если в системе управления нет обратных связей как внутри образовательной организации, так и с внешней средой. Выделение организационно-управленческой деятельности педагога в отдельный вид обуславливает подготовку будущего менеджера образования к такой деятельности.

Для того, чтобы управление имело максимальную эффективность, необходимо осуществить выбор оптимальных управляющих воздействий. Одним из наиболее перспективных инструментов на микроуровне является применение цифровизации как фактора устойчивого развития. Современная организация основана на постоянном совершенствовании: улучшаются, модернизируются и изобретаются новые модели управления, продукты и системы. Такое развитие в последние годы напрямую связано с понятием «цифровизация». Многими авторами цифровизация ошибочно рассматривается как отдельный процесс по автоматизации организации, который связывают исклю-

чительно с ростом производительности труда и модернизацией. Однако современный подход предполагает комплексное изучение любого процесса и явления, поэтому важно проводить теоретическое и практическое обоснование влияния цифровизации на улучшение экономических показателей организации и развитие отношений с заинтересованными сторонами, а инструментарий для оценки влияния цифровизации на устойчивое развитие становится все более актуальным. [2]

Для эффективного управления образовательными учреждениями и принятия грамотных и эффективных управленческих решений требуется точная и достоверная информация о деятельности образовательного учреждения. В связи с низким уровнем автоматизации учета в организациях среднего профессионального образования получение оперативной и достоверной информации порой затруднительно или занимает настолько продолжительный промежуток времени, что к моменту получения нужной информации ее актуальность исчезает. [24]

Успешность реализации задач управления образовательными учреждениями профессионального образования на сегодняшний момент не может быть достигнута без применения эффективных информационно-коммуникативных технологий в управлении. Использование этих информационно-коммуникативных технологий в образовательном учреждении является залогом успешности вывода образовательного учреждения на качественно новый уровень управляемости, последующего устойчивого развития системы образования в целом и является фактором успешности реализации задач модернизации образования. [19]

На сегодняшний день ситуация в системе профессионального образования усугубляется следующими факторами:

- накопившееся отставание в сфере информатизации учебных заведений;
- повышение требований к скорости и качеству принятия управленческих решений, эффективности использования ресурсов;

- требованиями формирования в учебных заведениях профессионального образования гибкой, оперативно реагирующей на требование рынков труда и технологий инновационной образовательной, исследовательской и технологической инфраструктуры.

В настоящий момент подавляющее число образовательных учреждений среднего профессионального образования имеют так называемую лоскутную автоматизацию, то есть имеют в наличие ряд различных информационных систем, внедренных на отдельных участках (этапах) процессов учебного заведения. Это означает, что между ними (информационными системами) отсутствует взаимосвязь (или она реализована частично). Такая ситуация обязательно приводит к необходимости многократного ввода одних и тех же данных, увеличивает трудоемкость при переносе данных из одной системы в другую, значительно увеличивает вероятность ошибок. В связи с этим в системе профессионального образования возникает потребность в переходе от «лоскутной» информационной системы управления финансово-хозяйственной деятельности учебного заведения к единой платформе и созданию единой точки ввода информации, локализация информационных потоков внутри одного решения (включая учет контингента, приема, трудоустройства, управленческий учет, учет материальных ценностей, кадровый учет, и т. д.). Такая система также позволит управлять информацией об обучающихся с первого момента их регистрации в информационной системе, накапливать информацию о движении обучающихся на всех ступенях получения образования в учебном заведении, взаимодействовать с выпускниками после окончания обучения. Важнейшей потребностью является потребность в эффективном управлении ресурсами в рамках образовательной деятельности (аудиторный фонд, специализированный фонд — лаборатории, компьютерные классы, спортивные сооружения, материально-техническая база, обучающиеся, преподаватели). [4]

В связи с этим можно сформулировать *проблему исследования*: недостаточная разработанность теоретических и методологических основ по раз-

работке цифровых технологий управления в профессиональном образовании, что ведет к неспособности в полной мере удовлетворить требования эффективного управления образовательными учреждениями.

Данная проблема определила выбор *темы исследования*: «Реализация цифровых технологий управления в государственном профессиональном бюджетном учреждении «Южно-Уральский государственный технический колледж»

Цель данной работы: на основе теоретического анализа литературы разработать и внедрить организационно-педагогические условия реализации цифровых технологий управления в профессиональном образовании

Объектом исследования является система управления в профессиональном образовании.

Предмет исследования – разработка цифровых технологий управления профессиональной образовательной организацией.

Гипотеза: При внедрении цифровых технологий в организации профессионального образования появится возможность:

- А). Грамотно координировать сотрудников
- Б). Повысить эффективность работы
- В). Автоматизировать многие аспекты деятельности организации
- Г). Оптимизировать и ускорить процесс трудовой деятельности.

Задачи:

1. Раскрыть проблему управления в профессиональном образовании
2. Изучить понятие цифровых технологий управления в профессиональном образовании.
3. Рассмотреть модель цифрового управления в профессиональном образовании.
4. Провести экспериментальную работу по реализации цифровых технологий управления в профессиональном образовании.

Теоретико- методологическая база исследования:

-законодательные и нормативно-правовые документы РФ

-Научные труды таких отечественных ученых, как В.Г. Афанасьев, И.К. Ша-лаев и другие, а также зарубежные исследователи: М. Вебер, Д. Карнеги, и другие.

Методы исследования:

- теоретические: анализ, систематизация, классификация, моделирование, обобщение и сравнение;
- эмпирические: изучение и осмысление опыта управленческой деятельности, эксперимент.

Новизна диссертационного исследования состоит в следующем: разработаны методические рекомендации для реализации цифровых технологий управления в профессиональном образовании, что позволяет оценить степень использования цифровизации как инструмента достижения прогресса в области устойчивого развития.

Теоретическая значимость исследования определяется расширением научных знаний в области обеспечения цифровых технологий управления в профессиональном образовании.

Практическая значимость диссертации определяется тем, что разработаны методические рекомендации для реализации цифровых технологий управления в профессиональном образовании.

База исследования «Южно-Уральский государственный технический колледж»

Положения, выносимые на защиту:

1.Специфика управления в системе СПО требует применения технологий цифровизации в данном процессе.

2.Наиболее эффективными цифровыми технологиями в управлении образовательной организации являются:

-мониторинг качества образовательных услуг на основе автоматизации сбора статистических данных

- внедрение электронного документооборота
- автоматизация хранения сведений о кадрах и обучаемых
- автоматизированный учет состояния зданий, оборудования и материалов
- автоматизация бухгалтерского учета.

3. Для эффективного управления образовательной организацией можно использовать цифровой профиль образовательной организации.

4. Методические рекомендации для реализации цифровых технологий управления в организациях профессионального обучения:

Использование автоматизированной информационно-аналитической системы в управлении колледжем, освоение которой происходит в несколько этапов:

- 1.Создание базы данных педагогов и студентов;
- 2.Создание рабочих мест: директора, зам. директора, секретаря, педагогов, медицинского работника, социального педагога и т.д;
- 3.Обучение администрации и педагогов работе в системе;
- 4.Апробация работы системы.

Основные этапы исследования:

На первом этапе формулировалась тема исследования, проводился сбор информации по теме исследования из различных источников, осуществлялась формулировка гипотезы, постановка цели, задач.

В ходе второго этапа осуществлялся анализ управленческой деятельности в организации, проводился анализ научной литературы и отбор информации по теме исследования.

Третий этап заключался в предложении методических рекомендаций по применению цифровых технологий в управленческой деятельности в ФГБПОУ "ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ".

Структура магистерской диссертации состоит из введения, двух глав, выводов к главам, заключения и библиографического списка.

Работа включает в себя титульный лист, содержание, введение, две главы, заключение, список литературы и приложения. Во введении актуальность

темы исследования, сформулированы цель и главные задачи исследования, определен его объект и предмет, сформулирована научная новизна и гипотеза, а также представлен перечень методов, которые были использованы в исследовании.

В первой главе представлено теоретическое обоснование использования цифровых технологий в деятельности профессиональной образовательной организации. В частности, параграф один рассматривает специфику управления в организациях среднего профессионального образования.; параграф два посвящен понятию цифровых технологий управления в профессиональном образовании; параграф три рассматривает основные особенности планирования, внедрения и реализации инноваций в деятельности образовательной организации.

Во второй главе разрабатывается модель инновационной деятельности и система планирования и организации инновационной деятельности на примере конкретной образовательной организации. В частности, параграф один рассматривает основные аспекты деятельности образовательной организации; параграф два посвящен анализу условий, необходимых для реализации инноваций; параграф три посвящен организационно-педагогическим условиям реализации цифровых технологий управления в профессиональном образовании.

В заключении подведены основные итоги и рассмотрены результаты проведенного исследования.

## **ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ РАЗРАБОТКИ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ УПРАВЛЕНИЯ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ.**

### **1.1. Специфика управления в организациях среднего профессионального образования.**

Под управлением понимается деятельность, направленная на выработку решений, организацию, контроль, регулирование объекта управления в соответствии с заданной целью, анализ и подведение итогов на основе достоверной информации. Объектами управления могут быть биологические, технические, социальные системы. Одной из разновидностей социальных систем является система образования, функционирующая в масштабе страны, края, области, города или района. Субъектами управления системой образования в данном случае выступают Министерство образования Российской Федерации, управления образования края, области или города, а также районные отделы образования.

Организация среднего профессионального образования как сложная динамическая социальная система выступает объектом управления. Следовательно, мы можем говорить об управлении организацией СПО и ее отдельными компонентами или частями, выступающими подсистемами более общей системы — среднего профессионального образования. Такими подсистемами являются целостный педагогический процесс, система воспитательной работы организации СПО, система эстетического воспитания учащихся, система профориентационной работы и др.

Управление организацией СПО неразрывно связано с развитием управленческих идей. Отсюда выделялись и различные предметы исследований науки управления. Так, классическая теория представляла процесс управления как реализацию определенного набора управленческих функций. Качество реализации этих функций связывалось, прежде всего, с характером организационной структуры управления. Основным предметом изучения в данном случае была связь между характеристиками организационной структуры и результатами реализации функций управления.

Теория «человеческих отношений» во главу угла ставила неформальную структуру, т.е. отношения между людьми в процессе совместной деятельности. Она стремилась выяснить, что необходимо делать для создания оптимальной неформальной структуры.

Изучение управления в системе СПО также может строиться на основе идей различных общеуправленческих подходов. Поэтому различными могут быть и предметы исследования. Хотя существуют особенности определения предмета исследований в различных подходах, все они так или иначе исходят из понимания управления как особой функции в организации, реализация которой обеспечивает целенаправленность и организованность ее жизнедеятельности, и ориентированы на изучение связей между строением и свойствами компонентов управляющей системы, внешними и внутренними условиями деятельности организации и ее результатами.

Нет общепринятого понятия управления в СПО. Это понятие будет постоянно обогащаться по мере развития научного знания.

Исходя из этого, «управление организацией СПО» можно определить, как «особую деятельность, в которой ее субъект посредством решения управленческих задач обеспечивает организованность совместной деятельности учащихся, педагогов, родителей, обслуживающего персонала и ее направленность на достижение образовательных целей и целей развития образовательной организации».

Наука должна отвечать на вопросы, какие задачи и как должна решать управляющая система организации СПО, как она должна быть устроена, чтобы при различных внутренних и внешних условиях обеспечивалась эффективность управления. Поэтому общим предметом управления как особой научной дисциплины являются закономерные связи между свойствами управляющей системы школы, характеристиками процесса управления и результатами функционирования и развития организации в различных внешних и внутренних условиях.

Теория управления, решающая задачу обеспечения эффективности управленческого процесса, представлена в трудах таких отечественных ученых, как В.Г. Афанасьев, И.К. Шалаев и других, а также зарубежных исследователей: М. Вебера, Д. Карнеги, и других. В их работах выявлены основы социального управления, определено его понятие, изучены функции, струк-

тура органов управления и пути совершенствования управленческой деятельности. Понятие "управление" первоначально означало умение объезжать лошадей и управлять ими. Затем под «управлением» стали подразумевать искусство владения оружием и управления колесницей. Определение «управления», представленное в энциклопедических словарях: «Элемент, функция организованных систем различной природы, обеспечивающей сохранение их определенной структуры, поддерживающей режим деятельности, реализацию их программ и целей».

Социальное управление - воздействие на общество с целью его упорядочивания, сохранения качественной специфики совершенствования и развития". Формулировок определения категории "управление" более сорока. П.Тюрнпуу при классификации различных подходов к этому понятию обобщил смысловые высказывания о категории "управление" в четыре группы: класс явлений, к которым относится управление, объекты, содержание и ожидаемые результаты управления.

Ряд исследователей в определении единой категории "управление" включили и некоторые признаки: управление, по их мнению, это определенные структуры, наличие порядка среди элементов этих структур. В расшифровку понятия "управление" авторы включают ожидаемые от него результаты - упорядочение системы, обеспечение целостности, взаимосвязь компонентов организационных систем, а также называют условия, касающиеся качества субъекта управления - опыт, сознание, способности, образование, компетентность.

В.П. Беспалько в своих исследованиях определяет: "... управление - это механизм, обеспечивающий такое взаимодействие управляющего и управляемого объектов, при котором первый отслеживает, функционирование второго, относительно достижения заранее поставленных диагностических целей». М.И. Кондаков трактует управление учреждениями образования как «специализированную социально-педагогическую систему, предусматривающую сознательное, планомерное и целенаправленное воздействие субъекта управ-

ления на все стороны жизни образовательного учреждения для обеспечения оптимального социально-экономического и организационно-педагогического функционирования процесса обучения и воспитания подрастающего поколения».

Ю.В. Васильев оперирует понятием «педагогическое управление», которое осуществляется с учетом требований и задач общества и отличается от социальных своих объектов, а также характером процессов и закономерностей, определяемых педагогической наукой. «Как практическая деятельность педагогическое управление - это управление целостным учебно-воспитательным процессом».

Отечественный философ В.Г. Афанасьев в своих исследованиях отмечает, что сущность управления состоит не только в стабилизации управляемой системы, но и в совершенствовании посредством перевода из одного состояния в другое. В более поздних работах ученых 1950-1960-х годов центром исследовательской проблематики стали организационные, методические, кадровые, плановые и другие мероприятия, обеспечивающие нормальное функционирование учреждений образования, дальнейшее их расширение и развитие как в количественном, так и в качественном отношении.

Один из исследователей этого периода П.В. Худоминский определяет научное управление системой образования как систематическое, планомерное, сознательное и целенаправленное воздействие субъектов управления различного уровня на все ее звенья в целях обеспечения воспитания подрастающего поколения. Конкретизируя данное определение, Ю.А. Конаржевский отмечает, что управление представляет собой целесообразную деятельность, направленную на упорядочение учебно-воспитательного процесса и его совершенствование.

Несколько по-другому рассматривают управление В.Д. Белиловский, К.Я. Вазина, Ю.Н. Петров. Они отмечают, что управление - непрерывный, целенаправленный процесс регулирования жизнедеятельности системы с целью ее развития (сохранения, изменения).

В работах Т.И. Шамовой, М.М.Поташника управление определяется как «целенаправленное активное взаимодействие субъектов, направленное на обеспечение оптимального функционирования системы и перевод ее в новое качественное состояние, соответствующее социальному заказу общества».

Н.Д. Хмель в своих трудах отмечает, что управление есть совокупность целенаправленных и взаимосвязанных действий управляющей и управляемой систем по согласованию совместной деятельности людей для достижения поставленных целей.

Ряд положений общей теории управления образовательного учреждения:

1. Управление обеспечивает целенаправленную и интегрированную деятельность субъектов педагогического процесса.

2. Управление направлено на создание, становление, оптимальное функционирование и обязательное развитие образовательного учреждения;

3. Управление осуществляется с помощью управленческих действий анализа, планирования, организации, контроля, регулирования.

4. Управление эффективно, когда оно обладает такими свойствами, как целенаправленность, системность, прогностичность, цикличность, демократичность и т.д.

5. Управление достигает цели, если: его механизм соответствует сложности объекта и возможностям субъекта; имеются резервы вариантов управленческих решений; используются критерии конечного результата); имеет место хорошо развитая система обратной связи; учтен человеческий фактор и др.

Несомненно, что центральным объектом управления в организации СПО является учебно-воспитательный процесс. Как он должен осуществляться и какие его задачи, наука управления не изучает – это предмет педагогики. Но то, как должно осуществляться управление в зависимости от особенностей технологии учебно-воспитательного процесса – это уже вопрос к науке управления организацией. Как подбирать кадры, как осуществлять

оценку их деятельности, как мотивировать на продуктивную работу, как формировать продуктивный психологический климат в коллективе – все эти вопросы также стоящие перед исследователями управления в профессиональном образовании. Как бы хорошо ни работала образовательная организация, она не может не меняться. В связи с этим одним из важнейших объектов управления является процесс развития.

Организация среднего профессионального образования, как и всякая организация, существует не изолированно, а в определенной социальной среде. Поэтому нужно изучать, как зависят результаты управления от того, в каких условиях оно осуществляется.

Безусловно, перечисленные выше частные предметы исследования не исчерпывают всего их многообразия. По мере развития образовательной организации как социального института будут возникать новые задачи управления и будут актуализироваться новые направления исследований.

В настоящее время четкая классификация методов исследования в науке управления в среднем профессиональном образовании отсутствует. Это объясняется, прежде всего, молодостью науки, в которой происходит постоянное переосмысление ее задач и поиск методов их решения.

Как и во всякой другой науке в управлении в профессиональном образовании выбор методов исследований зависит от того, что исследуется (т.е. изучаемого предмета), и исследовательских задач. Все исследования в управлении в среднем профессиональном образовании можно разделить на две большие группы. Первую группу составляют исследования описательно-объяснительного типа. Вторую группу – исследования формирующего типа.

Основные задачи исследований первого типа связаны с анализом существующей практики управления, выявлением факторов, обуславливающих различия в успешности реализации управленческих функций, построением на этой основе теоретических моделей, позволяющих объяснить наблюдаемые явления, и выработкой рекомендаций по изменению практики управления. При решении задач описательно-объяснительного типа используются

традиционные для социальных наук методы: наблюдение, опрос, тестирование, контент-анализ документов, экспертиза, обработка, анализ и обобщение статистических данных и др.

Исследования формирующего типа имеют иную логику и строятся иначе. При этом типе исследований разрабатываются модели новой управленческой деятельности, затем на их основе перестраивается практика управления в конкретных организациях СПО и анализируются последствия сделанных изменений. То есть, если первый тип исследований идет от выявления и анализа эмпирических фактов к построению теоретических обобщений (от частного к общему), то при формирующем типе исследований логика движений обратная – от теоретических моделей к их единичным реализациям (от общего к частному). Разрабатываемые первоначально теоретические модели являются по сути гипотезами. Если предсказываемые следствия реально возникают, то теоретическая модель признается адекватной действительности, но не той, которая уже есть, а той, которая может возникнуть в результате изменения практики управления. Формирующее исследование направлено не на объяснение того, что есть, а на формирование того, что должно быть. [6]

Любая деятельность, в том числе управленческая, основывается на соблюдении ряда принципов, которыми руководствуется организатор и руководитель при выполнении всех управленческих функций. В специальной литературе имеются попытки определить совокупность принципов, регулирующих протекание отдельных функций: целеполагания и планирования, организации и контроля и др. Обратимся к характеристике принципов, имеющих отношение ко всем функциям, ко всему управленческому циклу.

Принципы управления являются конкретным проявлением и отражением закономерностей управления. К числу основных закономерностей специалисты управления в организациях профессионального образования и менеджмента относят такие закономерности, как зависимость эффективности функционирования системы управления учебно-воспитательной работой от

уровня структурно-функциональных связей между субъектом и объектом управления; обусловленность содержания и методов управления учебно-воспитательной работой характером содержания и методов организации педагогического процесса в образовательной организации и др. В числе ведущих закономерностей менеджмента в образовательных организациях называют также аналитичность, целесообразность, гуманистичность, демократичность управления и готовность руководителей организаций к различным видам управленческой деятельности.

Вытекающие из закономерностей управления принципы управления выступают в качестве основных положений, ориентирующих руководителя, директора, менеджера в практической деятельности. К основным принципам относятся: демократизация и гуманизация управления педагогическими системами; системность и целостность в управлении; рациональное сочетание централизации и децентрализации; единство единоначалия и коллегиальности; объективность и полнота информации в управлении педагогическими системами.

Принцип демократизации и гуманизации управления педагогическими системами ориентирует управление внутри образовательной организации, предполагает, прежде всего, развитие самостоятельности и инициативы руководителей, педагогов и учащихся. Это возможно при условии открытости обсуждения и принятия управленческих решений. Гласность в управлении образовательной организацией основывается на открытости, доступности информации. Когда каждый педагог знает о делах и проблемах всей организации, он не остается к ним безразличным. Регулярные отчеты администрации перед коллективом и общественностью, предоставление возможности для педагогов и учащихся принимать участие в их обсуждении и высказывать свою точку зрения по вопросам жизни колледжа, направлены на утверждение демократизации в организации СПО. Управление педагогическими системами имеет ту непреложную особенность, что ограничиться здесь только воз-

действием невозможно, необходимо сотрудничество, соуправление, самоуправление.

Принцип системности и целостности в управлении предполагает понимание системной природы педагогического процесса, создает реальные предпосылки для эффективного управления. Системный подход в управлении образовательной организацией побуждает руководителя иметь ясное представление об организации как системе, ее основных признаках, составляющих эту систему в целостности, что и является ее (системы) первым признаком. Однако в управлении организацией СПО важно видеть не только ее основные части, но и те связи и отношения, которые возникают, складываются или разрушаются между этими частями. Иначе говоря, какова структура этой системы, какие компоненты выступают в качестве системообразующих, такова и перспектива развития этих связей и отношений. Следовательно, наличие структуры и составляет второй признак системы.

Третий компонент системы обладает своими свойствами и характеристиками, но в своем взаимодействии они образуют новое, интегративное свойство системы, несводимое к свойствам отдельных компонентов. Устойчивость интегративного свойства определяется целостностью системы. В управлении образовательной организацией важно помнить и о проявлении четвертого свойства системы — о ее тесной и специфической связи с внешней средой. Взаимодействие организации и среды может протекать в двух формах. В первом случае колледж приспосабливается к внешней среде, перестраивая свои процессы, а во втором — колледж подчиняет среду для достижения своих целей.

Принцип единства единоначалия и коллегиальности в управлении направляет на преодоление субъективности, авторитаризма в управлении целостным педагогическим процессом. В управленческой деятельности важно опереться на опыт и знания коллег, организовать их на разработку и обсуждение решений, сопоставить разные точки зрения, провести их обсуждение и

принять оптимальное решение. Коллегиальность вместе с тем не исключает личной ответственности каждого члена коллектива за порученное дело.

Единоначалие в управлении обеспечивает дисциплину и порядок, четкое разграничение и соблюдение полномочий участников педагогического процесса. Если коллегиальность приоритетна на этапе обсуждения и принятия решений, то единоначалие необходимо прежде всего на этапе реализации принятых решений. Единоначалие руководителя педагогической системы не означает авторитарность и администрирование, оно основывается на глубоком знании педагогики и психологии личности, социальной психологии, учете индивидуально-психологических особенностей учителей, учащихся, родителей.

Принцип объективности и полноты информации в управлении педагогическими системами предполагает, что эффективность управления педагогическими системами в значительной мере определяется наличием достоверной и необходимой информации. Объективность и полнота информации противопоставлены неконкретности, поверхностности в отборе, анализе и обработке информации. В социально-педагогических науках информацию рассматривают либо как средство коммуникации между педагогами и воспитанниками, либо как совокупность сведений о состоянии системы и окружающей среды.

Трудности с использованием информации в управлении часто связываются с информационным избытком или, наоборот, с ее недостатком. Роль информации в управлении в профессиональном образовании нельзя понимать односторонне, т.е. как увеличение информации, так и ее отсутствие затрудняют процесс принятия решений, оперативное регулирование их выполнения.

В педагогических системах недостаток информации чаще ощущается в области воспитательной деятельности. В ходе учебно-воспитательного процесса мы чаще получаем информацию об успеваемости учащихся, качестве знания, но значительно меньше располагаем данными об особенностях

направленности личности, ее становления в учебной и внеучебной деятельности, характера, способностей и др. Для человека, имеющего дело с информацией, важно знать методы ее сбора, обработки, хранения и использования.

Руководитель, менеджер в своей деятельности активно использует наблюдение, анкетирование, тестирование, работу с инструктивными и методическими материалами.

С внедрением технических средств и компьютеризации существенно сократились сроки сбора и обработки материалов. Усилия администрации образовательной организации должны быть сосредоточены на цифровизации управления, использовать которую могли бы как руководители организации, так и педагоги. В управлении педагогической системой важна любая информация, но прежде всего управленческая информация, которая необходима для оптимального функционирования управляемой подсистемы.

Управленческая информация может быть распределена по различным признакам: по времени — ежедневная, ежемесячная, четвертная, годовая; по функциям управления — аналитическая, оценочная, конструктивная, организационная; по источникам поступления — внутриорганизационная, ведомственная, вневедомственная; по целевому назначению — директивная, ознакомительная, рекомендательная и др. Формирование информационных банков данных, технологий их оперативного использования повышает научную организацию управленческого труда.

Исходя из изложенного выше и обобщив теории управления, следует:

- управление образовательным учреждением имеет свои специфические особенности.

- управление образовательным учреждением – разновидность управления социальными системами.

- важным фактором, влияющим на принятие правильного управленческого решения, является скорость в обработке поступающей информации. Эту проблему поможет решить использование в управлении цифровизации.

## 1.2. Понятие цифровых технологий управления в профессиональном образовании.

В настоящее время в обществе остро возникла проблема цифровизации - это проблема интеллектуального развития общества. Современное общество называют информационным в силу того, что роль и количество информации, циркулирующей в нем, стремительно возрастает, есть все необходимые средства для ее хранения, распространения и использования.

Информация быстро достигает потребителей (людей или организаций), заинтересованных в ее получении и выдается в привычной для них форме. Данная ситуация позволяет говорить о том, что современное общество вступило в новую фазу - информационную, а само общество все чаще называют информационным.

В последние годы цифровизация становится одним из важнейших производственных факторов и одним из главных рычагов управления любой организации, в том числе и образовательного учреждения. Растет число задач профессионального образования, вовлекаемых в процессы цифровизации. В России этот процесс развивается в рамках четырех последовательных этапов:

- освоение информационно-компьютерных технологий как новой составляющей содержания профессионального образования;
- использование информационно-компьютерных технологий как учебного средства при изучении существующих учебных дисциплин;
- разработка новых учебных дисциплин, ориентированных на обновленное содержание, цели и методы образовательной подготовки студентов в условиях становления информационного общества и органически использующих цифровые технологии для достижения этих целей;
- преобразование не только содержания и методов, но и всей организации обучения за счет широкого использования цифровых технологий в управлении профессиональным образованием.

Цифровизация образования — это процесс изменения его содержания, методов и организационных форм, направленный на достижение нового качества образования на основе применения информационных технологий. Она должна помочь решению двух основных задач организаций СПО: образование — для всех, и новое качество образования — каждому. [20]

Цифровизация управления образовательным учреждением связана с принятием более обоснованных управленческих решений на основе автоматизированной обработки социально-экономической, психолого-педагогической и иной информации.

В настоящее время цифровизация управления в профессиональном образовании рассматривается на нескольких уровнях:

- частном — цифровизация охватывает управление отдельными учебными заведениями;
- общем — охватывает несколько учебных заведений одного района или региона, предполагается частичный информационный обмен между учебными заведениями и органами управления образованием;
- системном — поэтапно охватывает все образовательные учреждения данной территории с организацией полного информационного обмена на основании единых информационных стандартов, что ведет к формированию единого информационного пространства общего образования.

Цифровые технологии делятся на две группы: с избирательной и полной интерактивностью:

1 группа – технологии, обеспечивающие хранение информации в структурированном виде, облегчающие доступ к ней и ее использование (банки данных, базы данных, телетекст и т.д.). Пользователь находит нужную информацию с помощью различных процедур поиска (по ключевым словам, комбинации дескрипторов и т.д.) Технология функционирует в избирательном режиме, пользователь не может видоизменить полученную информацию.

2 группа – все формы коммуникации с помощью компьютеров: элек-

тронная почта, телеконференцсвязь, табулятор голосования и пр. Эти технологии служат средствам передачи, обмена сообщениями, адресованными одному или нескольким пользователям одновременно (очень удобно при дистанционном обучении).

Выделяют несколько направлений применения цифровых технологий в управлении образовательными учреждениями: мониторинг качества образовательных услуг на основе автоматизации сбора статистических данных, внедрение электронного документооборота, автоматизация хранения сведений о кадрах и обучаемых, автоматизированный учет состояния зданий, оборудования и материалов, автоматизация бухгалтерского учета. [3]

Для реализации указанных выше направлений формируется информационная система управления (ИСУ) образовательным учреждением, представляющая собой взаимосвязанную совокупность средств, методов и персонала, используемых для хранения, обработки и выдачи информации в интересах достижения поставленной управленческой цели. Для того чтобы обеспечить ее функционирование на всех уровнях управления и их взаимодействие между собой, необходимо определить такие информационные системы, которые охватывали бы весь управленческий процесс в целом. [22]

На рубеже XX-XXI веков на уровне правительства России были приняты такие важные документы, как «Национальная доктрина образования», Федеральный Закон «Об информации, информатизации и защите информации», Федеральная целевая программа «Развитие информатизации в России на период до 2010 года». Эти документы являются основой государственной системы политики России в области образования. Одной из приоритетных задач, реализуемых каждой из перечисленных Федеральных программ, является гармоничное развитие жизнеспособной личности, ее творческих способностей и самоидентификации на основе мотивации необходимости непрерывного образования.

Современный руководитель образовательной организации должен в совершенстве обладать коммуникативными умениями, корректно и доказа-

тельно отстаивать свою точку зрения, устранять при этом компромиссы на высоком уровне культуры общения с подчиненными. При этом он должен принимать оптимальные решения, учитывая коллизии своих коллег. От того, насколько профессионально учитывает руководитель образовательной организации стремления, интересы и взгляды альтернативных групп взрослых людей своего коллектива, зависит успех принятого им решения. Однако, во избежание конфликтных ситуаций, важно учитывать и психологические особенности каждого работника учреждения и обучающихся. Следовательно, руководитель должен обладать психолого-педагогической и производственной компетентностью. Можно выделить еще одну проблему. Социально-экономическая нестабильность в обществе и дефицит средств, требуют от руководителя не только знаний в таких областях, как социология и экономика, но и позитивного опыта работы по использованию возможностей дополнительного финансирования со стороны местных органов власти, а также привлечение спонсоров.

Для работы в рамках системы возникает потребность в профессиональных руководящих кадрах, которые не просто развивают в себе умение управлять путем самообразования, что считалось достаточным до настоящего времени. Учреждению требуется не просто должность «директор колледжа» или «руководитель», а сложная профессиональная деятельность, к которой руководителя необходимо готовить как компетентного профессионала-управленца, способного реализовать образовательные стратегии, заложенные в основу образовательной политики.

В работе не делается акцент на управленческие качества руководителя образовательного учреждения. Здесь задача несколько иная. Необходимо исследовать такое качество руководителя организации, как профессиональная и продуктивная работа с коллективом своего образовательного учреждения и роль цифровых технологий в этом. От решения данных задач, стоящих перед руководителем образовательного учреждения, зависит многое: сплоченность педагогического коллектива, его творческий и профессиональный рост, вза-

имоотношения с учащимися и их родителями, комфортные условия образовательного процесса для педагогов и студентов, соблюдение традиций и многое другое.

Одной из особенностей современной социально-образовательной ситуации является в большей, чем, когда бы то ни было ранее, самостоятельности образовательных учреждений. С одной стороны, это активизирует творческие силы педагогических коллективов, содействует развитию инновационных процессов в образовательных учреждениях. С другой стороны, процесс управления образовательными учреждениями значительно усложнился и требует его качественного преобразования. Качественное преобразование процесса управления образовательным учреждением в свою очередь требует качественного роста профессиональных специалистов, осуществляющих этот процесс.

Развитие цифровизации и все более широкое ее внедрение в различные сферы образования создают основу для широкого внедрения компьютерных комплексов автоматизации управления учебными заведениями системы среднего профессионального образования. [5]

В настоящее время известно несколько программных систем, предназначенных для автоматизации процессов управления учебным заведением. Большая часть таких систем поддерживает достаточно ограниченный круг функций, связанных с управлением учебным заведением, имеет собственную структуру данных, которая не позволяет обеспечить горизонтальный (от одного учреждения другому) и вертикальный (информация для органов управления образованием на уровне города или района) обмен данными. [29]

В то же время использование цифровизации в организации и планировании деятельности учебных заведений системы общего среднего образования позволяет достичь многих преимуществ, в числе которых:

- повышение эффективности учебного процесса,
- возможность управления с оперативным учетом результатов уже осуществленной деятельности,

-принятие более эффективных управленческих решений,  
-повышение объективности в оценке деятельности педагогов и студентов,

-более эффективное управление познавательной деятельностью студентов, возможность принятия обоснованных и целесообразных мер, нацеленных на повышение результативности образования,

-оперативный адресный доступ к организационной информации учебного заведения, экономия материальных и человеческих ресурсов, высвобождение свободного времени, сокращение объемов рутинной работы.

До последнего времени накоплен большой практический опыт использования автоматизированных систем управления различными технологическими процессами. В настоящее время системы управления учебным процессом появляются и в образовательных учреждениях.

Изначально цифровые технологии и автоматизированные системы управления в сфере среднего профессионального образования разрабатывались как базы данных по контингенту обучающихся, кадрам, учебным планам и другой информации. Средства цифровизации, задействованные в управлении организацией среднего профессионального образования должны состоять из подсистем:

- информационного обеспечения,
- технического обеспечения,
- математического и программного обеспечения,
- методического обеспечения,
- организационного обеспечения.

Наличие таких подсистем позволяет сформировать совокупность взаимосвязанных автоматизированных рабочих мест (АРМов) специалистов, работающих в системе среднего профессионального образования на уровне образовательных учреждений, территориальных отделов и управлений образования. [27]

В процессе цифровизации организационно-управленческой деятельно-

сти учебных заведений существенную роль должна сыграть информация "управленческого характера", содержание которой должно включать несколько основных структурных составляющих. В их числе нужно выделить:

- сведения, отражающие материальные и социальные параметры деятельности образовательной организации;

- данные о нормах, нормативах, стимулах, регулирующих учебную, социальную, культурную и иную деятельность образовательной организации;

- информационные материалы и документы, определяющие все сферы деятельности учебного заведения, в частности, законодательные и иные нормативные правовые акты и договорные обязательства, указания вышестоящих органов, данные контрольных актов и т.д.;

- сведения о количественном и качественном составе, уровне подготовки и квалификационном росте педагогического коллектива, совокупность всех данных, характеризующих имеющийся кадровый потенциал;

- сведения об учебном плане и распределении нагрузки;

- информацию о событиях в жизни образовательной организации (расписание, разовые мероприятия);

- данные об успеваемости обучающихся;

- данные о внешних связях учебного заведения;

- сведения об учебно-методическом, техническом и финансовом обеспечении учебного заведения;

- сведения о научно-исследовательской, методической и инновационной деятельности учебного заведения.

Разработки, проводимые в государственном масштабе в области информатизации системы образования, позволяют сгруппировать основные виды средств, используемых при цифровизации организационно-управленческой деятельности учреждений образования. В числе таких средств можно выделить:

- дошкольное воспитание и обучение - систему данных о развитии детских дошкольных организаций;

-школьное образование - систему данных о дневных общеобразовательных школах и школах-интернатах, внешкольных организациях, детских домах, школах-интернатах для детей-сирот;

-профессиональное образование - систему данных об учебно-материальной базе учебных заведений начального профессионального образования и итогах работы, численном составе и движении руководящих и инженерно-педагогических работников;

-обеспечение кадрами - систему данных об анализе качественного состава педагогических кадров, о потребностях в педагогических кадрах с высшим и специальным образованием;

-контроль исполнения документов - систему анализа документов от вышестоящих организаций, анализ документов от нижестоящих и других организаций, автоматизированный контроль исполнения документов;

-лицензирование и аттестация - мониторинг лицензирования учреждений среднего образования и аттестация педагогических кадров;

-отчетность - автоматизированную систему для формирования основных показателей системы общего среднего образования, ежегодных отчетов в вышестоящие организации;

-финансы - информацию о финансово-хозяйственной деятельности учреждений образования;

-информатизация - информацию об обеспечении компьютерной техникой учреждений образования;

-обеспечение учебниками - информацию об обеспечении учебниками.

Современное состояние цифровизации среднего профессионального образования в области создания и использования автоматизированных систем управления характеризуется в основном наличием отдельных разрозненных локальных автоматизированных рабочих мест по управлению учебным процессом в отдельных образовательных организациях.

Информационные средства, используемые в управлении образовательным учреждением должны количественно и качественно обрабатывать сле-

дующие данные:

- списочный состав контингента обучающихся с данными о ходе их обучения:

- сведения о результатах обучения каждого студента по каждой дисциплине (итоговые и текущие отметки, данные о переводе на следующую ступень), данные по диагностике качества обучения (тестовый контроль знаний, умений, навыков), данные, которые можно рассматривать как основные параметры процесса обучения:

- организация учебного процесса (часы, специфика преподавания предметов, численность групп и т.п.), кадровый состав и квалификация педагогов, материальное, дидактическое и методическое обеспечение учебного процесса и т.д.

Использование цифровизации в организационно-управленческой деятельности учреждений профессионального образования может привести к появлению многих преимуществ, а именно:

для администрации образовательной организации:

- оперативное получение и обобщение информации об учебном процессе для принятия управленческих решений;

- ведение алфавитных книг, личных дел сотрудников, обучающихся для создания оперативных отчетов;

- мониторинг движения учащихся;

- создание системы документооборота;

- автоматизированное составление отчетности для управления образования;

для педагогов, обучающихся и родителей:

- получение итоговых и текущих отчетов об успеваемости и посещаемости, в т.ч. конструирование собственных отчетов;

- доступ к дневнику, в который автоматически выставляются оценки и отмечаются задолженности по предметам;

для педагогов:

-ведение журнала, календарно-тематических планов, просмотр отчетов;  
-ведение индивидуальных портфолио педагогов и студентов, а также портфолио проектов, с гибкой настройкой прав доступа;  
для всех участников учебно-воспитательного процесса:

-формирование единой среды обмена информацией в рамках образовательной организации, что улучшает взаимопонимание и сотрудничество между всеми участниками образовательного процесса.

Информационные средства, применяемые в управлении образовательным учреждением, должны в совокупности представлять собой систему, основанную на использовании современных методов руководства объектом сферы образования, применении математических моделей и методов в процессе принятия решений и создании необходимой информационной базы на основе средств компьютерной техники и связи, обеспечивающую достижение нового качества в повышении эффективности системы общего среднего образования.

Руководителю образовательного учреждения важно обратить особое внимание на современные подходы в работе с информационными материалами (сбор, обработка, накопление, хранение, поиск и распространение информации). Подготовить педагогический коллектив к реализации основ безбумажной информатики в построении документооборота образовательного учреждения. [9]

Из вышесказанного можно сделать определенные выводы: управление образовательной организацией включает в себя большой круг вопросов: педагогических, хозяйственных, социально-педагогических, экономических, правовых, финансовых. Цифровизация общества в целом и цифровизация образования в частности привела эти системы в соответствие с потребностями и возможностями современного информационного общества. Важным фактором совершенствования управления являются цифровые технологии, которые предоставляют массу новых возможностей. Они позволяют накапливать и обновлять большие объемы информации, являются инструментом

оптимизации времени и средств, расходуемых на решение отдельных задач управления, способствуют повышению качества принимаемых управленческих решений за счет предоставления оперативной и достоверной информации о состоянии управляемого объекта.

### 1.3. Модель цифрового управления в профессиональном образовании

В свете цифровой трансформации управление образовательной организацией СПО может стать эффективным на основании данных модели «Цифрового управления в профессиональном образовании». Управление образовательной организацией в условиях цифровой трансформации предполагает:

1. Цифровую оценку качества образования.
2. Организацию и планирование деятельности.
3. Предоставление доступа обучающимся и педагогическому составу к материалам и сервисам в новом цифровом формате.
4. Осуществление контроля с использованием новых технологий и сервисов.

Для эффективного управления образовательной организацией можно использовать цифровой профиль образовательной организации, который состоит из целого ряда различных профилей:

- цифрового профиля обучающегося;
- цифрового профиля группы;
- цифрового профиля учебной программы;
- цифрового профиля педагога.

В условиях цифровизации и вынужденного роста данных, модель цифрового профиля может стать основой для создания системы поддержки принятия управленческих решений. Система поддержки принятия управленческих решений может наглядно показывать и своевременно оповещать о параметрах, требующих пристального внимания, в том числе, выходящих из заданного диапазона как в большую, так и меньшую стороны. Параметры

выходящие за установленные ключевые показатели могут окрашиваться разными цветами демонстрируя реальную ситуацию, взаимосвязь цифровых профилей позволит углубиться на любой уровень и проанализировать выбранный показатель с разных сторон. [11]



Рисунок 1 – Система цифрового управления в образовательной организации

Цифровой профиль учебной программы предполагает наличие учебного материала в цифровом формате.

Учебный материал, с учетом процессов цифровой трансформации, в старом прочтении требует адаптации, в другом случае, исключительно новых подходов к созданию. Ряд сложностей, возникающих с уже имеющимся учебным материалом, просматривается в формате материалов, обычно это формат pdf, или jpeg, и, как следствие, возникают преграды для использования такого материала в цифровых средах, в том числе, в процессах контроля выполнения заданий и учета результатов. Для руководителя образовательной организации решением может стать выбор педагогически эффективного материала и его минимальная доработка. Таким образом, учебные материалы, загруженные в цифровые системы в форматах pdf, jpeg и им подобные, могут

иметь минимальные, малозатратные доработки:

1. триггер открытия и закрытия документа, как факт учета, анализа и оценки начала, конца и продолжительности работы;
2. связанное поле для выбора, или ввода верного ответа, текста;
3. счетчик попыток;
4. QR код, ссылку, или другое обозначение для быстрого перехода в виртуальную (VR), или дополненную (AR) реальности, в том числе, с возможностью выполнить задание в этой среде. [25]

Каждая успешно выполненная задача имеет под собой четкую систему последовательных действий, которые приводят к успеху. В условиях цифровой трансформации данный подход приобретает особо важное значение. Только последовательные и выверенные действия могут гарантировать успех образовательной организации в адаптации к цифровой реальности. С этой точки зрения серьезного внимания со стороны руководителя образовательной организации требует процесс обучения, состоящий из двусторонней деятельности по передаче и приобретению знаний, умений, навыков, ценностей, который, в свете цифровизации невозможен без обеспечения материально-технической базой. Сложности, возникшие в сфере образования в период цифровой трансформации наглядно проявились в период изоляции во время перехода на дистанционное обучение. К таким сложностям можно отнести:

1. проблемы с подключением;
2. проблемы с изображением и звуком;
3. проблемы с выполнением заданий.

Это, нередко, приводило к срыву занятий, проходящих в дистанционном формате и неполному освоению учебной программы, как следствие, повлекло рост пробелов в знаниях обучающихся, что предполагает дальнейшее снижение уровня знаний, в целом. Решением указанных выше сложностей, возникших в период дистанционного обучения, может стать:

- 1) инструкция для педагогов, родителей и обучающихся (требования материально-технического обеспечения, настроек оборудования, тестового

подключения, отключения, обращение в службу технической поддержки);

2) создание банка наиболее часто встречающихся вопросов и ответов с возможностью поиска по ключевым словам;

3) установленный алгоритм обращения и регламент ответа службы технической поддержки;

4) проведение тестового подключения педагогов;

5) проведение педагогами тестового подключения с обучающимися;

6) закрепление ссылок и паролей за предметами, занятиями в расписании;

7) правила подключения на занятия;

8) правила поведения на занятии;

9) регламент действий обязательный для всех в целях ликвидации помех по звуку и видео.

Другой аспект, требующий внимания в условиях цифровой трансформации, лежит в поле материально-технического обеспечения процесса. Сюда можно отнести:

1) слабые интернет-каналы, или несколько «тонких» интернет-каналов. Один канал может оказаться недостаточным для реализации дистанционного обучения одним классом, группой, потоком, параллелью;

2) нестабильное интернет-соединение, перебои в сети;

3) старое оборудование, модели, требующие высокой квалификации, например.

4) долгая загрузка компьютеров при первичном включении, зависание;

5) нехватка компьютеров для обучающихся;

Решением может стать:

1) наличие в образовательной организации личных серверов;

2) загрузка необходимого учебного материала и сервисов в свободное время, например, ночью. Таким образом, обучающиеся и педагоги смогут работать в сети образовательной организации, получают доступ к учебным материалам и сервисам проверки знаний. В ночное время система выгрузит дан-

ные результатов работы и загрузит новый материал;

3) использование технологии объединения нескольких каналов в один, что позволит пустить одно единственное ТСР-подключение одновременно по всем интернет-каналам, например, видеотрансляцию так, чтобы при обрыве любого из интернет-каналов вещание не прерывалось;

4) балансировка каналов, резервирование полос пропускания;

5) переустановка персональных компьютеров;

б) использование подхода, направленного на объединение профилей пользователей таким образом, чтобы два обучающихся сидели за одним компьютером и могли одновременно на одном мониторе видеть свой профиль – личный кабинет с заданиями, а также, могли одновременно на одном компьютере использовать компьютерные мыши, например, для выбора верных ответов.

Под цифровым профилем педагога понимается совокупность корректных, актуальных сведений, расположенных в специальной информационной системе о профессиональных, надпрофессиональных, научных, методических и прочих достижениях преподавателя, предоставляемых с его ведома заинтересованным лицам на условиях открытого либо условно открытого доступа.

Наличие цифрового профиля педагога имеет ряд достоинств, которые не только гипотетически свидетельствуют о его значимости, но и служат ориентиром для выделения компонентов, а также целесообразного содержательного наполнения этого банка информации.

- **Позиционирование как эксперта.** Публичный цифровой профиль позволяет привлечь внимание к достижениям педагога и выделить его как авторитетного эксперта в определенной области.

- **Распространение опыта.** Через цифровой профиль педагог может делиться своим педагогическим опытом, разработками и методиками с коллегами.

- **Привлечение учащихся.** Доступный цифровой профиль помогает пре-

подавателю создать свой имидж среди учащихся, а учащимся – лучше узнать своего педагога, вдохновляться его примером.

- **Рекомендации.** В профиле могут быть размещены отзывы и рекомендации от коллег и обучающихся, что способствует повышению доверия к педагогу.

- **Карьерный рост.** Опубликованный цифровой профиль может привлечь внимание работодателей, обеспечивая более доходную работу, и помочь в построении карьеры.

- **Нетворкинг.** Цифровой профиль расширяет профессиональную сеть педагога, способствуя нетворкингу.

- **Персональный брендинг.** Профиль помогает создать узнаваемый и запоминающийся цифровой бренд педагога.

- **Защита.** Открытость и доступность информации о педагоге позволят получать всем заинтересованным актуальную информацию о педагоге.

Цифровой профиль педагога должен строиться с учетом определенных принципов:

Открытость и доступность	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Профиль должен быть публично доступен для коллег и учеников, чтобы они могли узнать о педагоге, и регулярно обновляться, чтобы отражать последние достижения и разработки педагога</li> </ul>
Информативность	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Профиль должен включать полную и релевантную информацию о педагоге: его образование, опыт, разработки, отзывы и т.д.</li> </ul>
Позитивность и профессионализм	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Уважительный тон и профессиональная представленность повышают доверие к педагогу</li> </ul>
Визуальность	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Использование мультимедиа: изображений, видеороликов, инфографики – повышает визуальную привлекательность профиля</li> </ul>
Соответствие целям	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Цели создания цифрового профиля должны быть четко определены (позиционирование, распространение опыта и т.д.), и профиль должен соответствовать этим целям</li> </ul>
Удобство навигации	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Профиль должен быть удобен в использовании и навигации, чтобы посетители могли найти нужную информацию</li> </ul>

Таблица 1 – Принципы цифрового профиля педагога

Цифровой профиль студента - это визуализация компетенций, которые получает студент в результате освоения им основных и дополнительных дис-

циплин в процессе обучения. Процесс создания цифрового профиля предполагает сбор данных о студентах из различных источников, где фиксируется, какие предметы изучает студент, результаты зачетов и экзаменов, полученных в сессию, итоги прохождения контрольных точек обучения (промежуточная аттестация), а также различные данные из внутренних систем управления образовательной организации. К таким данным можно отнести мультимедийные презентации, курсовые и выпускные работы, научные статьи, аудио- и видеозаписи различных докладов. Наполнение цифрового профиля может быть дополнено информацией об интересах студента в различных мессенджерах, социальных сетях, о его участии в различных группах, о реакции студента на происходящие события в мире, в вузе, его отношении к современным тенденциям.

Цифровой профиль группы содержит информацию об обучающихся группы, о кураторе. Так же данные об активе группы и различные данные из внутренних систем управления образовательной организации.

Цифровая трансформация общества затрагивает все отрасли, в том числе, сферу образования, предполагая одновременное и неравномерное изменение подходов к управлению, культуре, внешним и внутренним коммуникациям, глобально изменяя среду, приобретающую аналитические и прогностические функции, процессы создания и использования технологий. Именно руководитель образовательной организации отвечает за развитие организации и кадрового состава, финансы, качество и условия обучения, инновации и принятие управленческих решений, нацеленных на достижение задач сферы образования. Управление образовательной организацией в условиях цифровой трансформации предполагает, в том числе, цифровую оценку качества образования, организацию и планирование деятельности, предоставление доступа обучающимся и педагогическому составу к материалам и сервисам в новом цифровом формате, а также, осуществление контроля с использованием новых технологий и сервисов. [28]

## Вывод по первой главе

По итогам первой главы магистерской диссертации главы можно сделать следующие выводы:

1. Раскрыто понятие цифровых технологий управления в профессиональном образовании. Цифровые технологии – это инновационный способ организации учебного процесса, основанный на использовании электронных систем, обеспечивающих наглядность. Целью применения цифровых технологий является повышение качества, эффективности учебного процесса, а также успешной социализации студентов.

Цифровизация образования и дистанционное онлайн-образование — это разные понятия. Понятие цифровизации включает в себя использование различных программ и других цифровых ресурсов для получения электронного обучения в удалённом виде или при получении знаний в образовательных организациях. Например, это могут быть такие задания, которые выполняются в колледже использованием электронных средств — как компьютера или планшета. [8]

Цифровизация включает в себя не только непосредственно учебные процессы, а также организационные моменты. Это могут быть электронные дневники и журналы, возможность связаться с педагогом дистанционным образом и прочее.

2. Проанализирована модель цифрового управления в профессиональном образовании.

Принципы построения цифрового управления в образовательной организации – это единство, согласованное использование в единой образовательной и технологической логике различных цифровых технологий, решающих в разных частях цифровой образовательной среды разные специализированные задачи; открытость – свобода расширения цифровой образовательной среды новыми технологиями, включая внешние системы и взаимный обмен данными на основе опубликованных протоколов; доступность – неограниченная функциональность как коммерческих, так и некоммерческих эле-

ментов цифровой образовательной среды в соответствии с лицензионными условиями каждого из них для конкретного пользователя независимо от способа подключения; конкурентность – свобода полной или частичной замены цифровой образовательной среды конкурирующими технологиями; ответственность – право, обязанность и возможность каждого субъекта по собственному желанию решать задачи информатизации в зоне своей ответственности, участвовать в согласовании задач по обмену данными; достаточность – соответствие состава информационной системы целям, полномочиям и возможностям организации, для которой она создавалась, без избыточных функций и структур данных, требующих неоправданных издержек на сопровождение; полезность – формирование новых возможностей и/или снижение трудозатрат пользователя за счет введения цифрового управления. [7]

Основные требования к цифровой среде образовательной организации – это многофункциональность; целостность; модульность; полисубъектная направленность; многоуровневость.

На данный момент в большинстве российских образовательных организаций процессы цифровизации носят несистемный характер, поэтому при разработке стратегии цифровой трансформации образования без внимания педагогов не могут и не должны оставаться перспективные цифровые технологии, которые обещают заметно повлиять на развитие системы образования.

Таким образом, управление образовательной организацией в условиях цифровой трансформации предполагает, в том числе, цифровую оценку качества образования, организацию и планирование деятельности, предоставление доступа обучающимся и педагогическому составу к материалам и сервисам в новом цифровом формате, а также, осуществление контроля с использованием новых технологий и сервисов.

## **ГЛАВА 2. ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ РАБОТА ПО РЕАЛИЗАЦИИ-ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ УПРАВЛЕНИЯ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ.**

### **2.1. Изучение цифровой информационно-образовательной среды в ГБПОУ «Южно-Уральский государственный технический колледж».**

База для проведения исследования – ГБПОУ «Южно-Уральский государственный технический колледж»

Полное наименование Учреждения: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Южно-Уральский государственный технический колледж», аббревиатура – ГБПОУ «ЮУРГТК». Место нахождения Учреждения: 454007, Челябинская область, г. Челябинск, ул. Гагарина, д.7.

В колледже реализуются образовательные программы среднего профессионального образования, основные программы профессионального обучения, дополнительные общеобразовательные и профессиональные програм-

мы, услуги по содержанию и воспитанию обучающихся в общежитии, организация и проведение мероприятий в сфере образования и науки.

Основные задачи колледжа определяются в соответствии с нормативно-правовыми актами Российской Федерации и реализуются в соответствии с Уставом колледжа:

- удовлетворение потребностей граждан в получении профессионального образования в избранной профессиональной деятельности, в интеллектуальном, культурном, физическом и нравственном развитии;
- удовлетворение потребностей общества в профессионально подготовленных специалистах, создании новых рабочих мест;
- профессиональная переподготовка и повышение квалификации специалистов и рабочих;
- распространение знаний среди населения, повышение его общеобразовательного и культурного уровня, в том числе путем оказания платных образовательных услуг.

В своей образовательной деятельности колледж использует наиболее эффективные технологии обучения и воспитательные системы.

– Доступ педагогических работников к информационно-телекоммуникационной сети Интернет в колледже осуществляется с персональных компьютеров (ноутбуков и т.п.), подключенных к сети Интернет, без ограничения времени и потребленного трафика.

– Для доступа к информационно-телекоммуникационным сетям в колледже педагогическому работнику предоставляются идентификационные данные (логин и пароль). Предоставление доступа осуществляется системным администратором колледжа.

Доступ к электронным базам данных осуществляется на условиях, указанных в договорах, заключенных колледжем с правообладателем электронных ресурсов (внешние базы данных).

Информация об образовательных, методических, научных, нормативных и других электронных ресурсах, доступных к пользованию, размещена на сайте колледжа.

В ходе учебного процесса применяются дистанционные образовательные технологии с использованием таких систем как e.lanbook.ru, moodle, dom.sustec.ru.

Для осуществления дистанционной образовательной деятельности, размещения информации о предстоящих и прошедших мероприятиях и информирования студентов об актуальных событиях у ГБПОУ «Южно-Уральский государственный технический колледж» имеется собственный сайт (режим доступа: <https://sustec.ru>), отвечающий всем требованиям к подобным ресурсам образовательных организаций.

Педагогическим работникам обеспечивается доступ к следующим электронным базам данных: информационная система; информационные справочные системы; поисковые системы.

ИС ОО состоит из пяти уровней:

1. Информационно-логический уровень представляет собой совокупность потоков данных и узлов возникновения, потребления и модификации информации. Уровень представляется в виде информационно-логической модели, на основании которой разрабатываются структуры баз данных, системные соглашения и организационные правила для обеспечения взаимодействия компонентов прикладного программного обеспечения.

2. Прикладной уровень представляет собой совокупность прикладных программ и программных комплексов, которые обеспечивают реализацию функций управления. Наиболее развитые ИС ОО используют следующие прикладные программные средства:

– программные комплексы корпоративных информационных систем (1С: Предприятие 8.0, Галактика, Парус, Босс-Корпорация и др.);

- системы управления базами данных (СУБД) и программные средства для работы с хранилищами данных (MS SQL Server, Oracle, Pervasive SQL);
- программные средства для организации управления, интерактивного общения, совместного использования справочников и документальных баз данных;
- программные средства управления документооборотом;
- программные средства календарного планирования;
- программные комплексы для ведения конструкторских работ (САПР);
- программные средства электронного офиса (MS Office);
- специальные системы бизнес-планирования и анализа (Project Expert, Audit Expert, Marketing Expert);
- информационно-аналитические системы (Deductor).

3. Системный уровень описывает операционные системы и сетевое программное обеспечение, которые составляют рекомендуемое программное окружение для программного комплекса ИС ОО.

4. Аппаратный уровень описывает средства вычислительной техники, требования к конфигурации серверов, рабочих станций.

5. Транспортный уровень определяет активное и пассивное сетевое оборудование, сетевые протоколы и технологии [4].

К Южно-Уральскому государственному техническому колледжу относятся различные информационные системы, которые используются для управления образовательным процессом и обеспечения коммуникации между преподавателями и студентами:

1. Система электронного документооборота – используется для обмена документами между участниками образовательного процесса.
2. Система электронного расписания – позволяет студентам и преподавателям получать доступ к расписанию занятий и изменениям в нем.

3. Система электронной почты – обеспечивает коммуникацию между преподавателями и студентами.

4. Система дистанционного обучения – позволяет студентам получать доступ к учебным материалам и заданиям в любое время и из любого места.

5. Система управления базами данных – используется для хранения и управления информацией о студентах, преподавателях и учебных материалах.

6. Система электронной библиотеки – позволяет студентам получать доступ к электронным версиям учебников и научных статей.

В колледже создана и успешно функционирует цифровая информационно-образовательная среда. Назначение цифровой информационно-образовательной среды заключается в:

-обеспечении информационной открытости Учреждения в соответствии с требованиями действующего законодательства Российской Федерации в сфере образования,

-организации образовательной деятельности колледжа и в обеспечении доступа обучающихся и педагогических работников к информационно-образовательным ресурсам цифровой информационно-образовательной среды,

-обеспечении возможности организации образовательного процесса, проведения всех видов занятий, процедур оценки результатов обучения с применением элементов электронного обучения и дистанционных образовательных технологий по реализуемым образовательным программам среднего профессионального, дополнительного образования с использованием информационно-образовательных технологий и сервисов цифровой информационно-образовательной среды;

- обеспечения удаленного интерактивного доступа к информационным ресурсам и электронным учебным курсам Колледжа для всех участников образовательного процесса вне зависимости от места их нахождения;
- повышения эффективности и качества образовательного процесса, научно-исследовательской и других видов деятельности Колледжа;
- обеспечения индивидуализации образовательной траектории студентов, обучающихся, слушателей;
- реализации механизмов и процедур мониторинга качества образовательного процесса;
- обеспечения доступной образовательной среды.

Целями использования цифровой информационно-образовательной среды являются:

- создание в колледже единого цифрового образовательного пространства на основе современных информационных технологий;
- информационное обеспечение образовательного процесса в соответствии с требованиями к реализации образовательных программ, реализуемым в колледже;
- создание на основе современных информационных технологий площадки для коммуникации между преподавателями и обучающимися по программам различных уровней образования и форм обучения;
- обеспечение возможности формирования обучающимися индивидуальной траектории и темпа освоения образовательных программ.

Цифровая информационно-образовательная среда включает в себя электронные информационные ресурсы, электронные образовательные ресурсы, совокупность информационных технологий, телекоммуникационных технологий, соответствующих технологических средств, обеспечивающих

освоение обучающимися образовательных программ среднего профессионального образования (далее – ОП СПО), программ профессионального обучения, дополнительных образовательных программ в полном объеме независимо от их места нахождения. [12]

### **Система дистанционного обучения**

1. У колледжа есть система дистанционного обучения – сайт предназначен для организации электронного обучения и обучения с применением дистанционных образовательных технологий.

2. Вход в систему возможен только для авторизованных пользователей.

Краткие возможности системы:

- Доступность с любого компьютера, где есть выход в сеть Интернет;

- Полный индивидуальный доступ к вашим материалам. Это означает, что управлять созданными вами работами можете только вы, что студенты работают независимо друг от друга, что за каждым студентом закреплен автоматический электронный журнал, заполняемый по результатам выполнения работ;

- Автоматическая система контроля за выполнением домашней работы. Готовый инструмент для работы как с одаренными студентами, которые самостоятельно изучают образовательную программу, так и с отстающими студентами, которые могут “догнать” план во внеучебное время;

- Разнообразные современные инструменты позволяют по-новому организовать работу индивидуально, в группах, выполнение курсовых, дипломных и контрольных работ, семинары и др. виды учебной работы студентов, тем самым, более рационально и эффективно использовать время как учеников, так и преподавателей.

- Имеются специализированные курсы для педагогических работников, курсы-организаторы мероприятий и событий.

## **Сетевой город. Образование**

Реализация функции электронного дневника/журнала в колледже осуществляется через ГИС “Сетевой город. Образование”.

## **Цифровая (электронная) библиотека**

Колледжем приобретен доступ к общеобразовательным учебным изданиям электронной библиотечной системы издательского центра «Академия» в количестве 24 экземпляров. Доступ предоставлен на 3 года. В 2022 году приобретен доступ к электронной библиотечной системе «Знаниум», базовая коллекция для СПО составляет 5 999 наименований учебной литературы.

## **Доступ к сети Интернет**

В колледже обеспечен доступ к сети “Интернет” с любого ПК (при условии авторизованного входа в локальную сеть колледжа).

## **Доступ к электронным образовательным ресурсам**

Все студенты колледжа имеют доступ к электронным образовательным ресурсам и профессиональным базам данных, размещенных в подразделе “Белый список сайтов” и систематизированных по специальностям и дисциплинам ООЦ.

Особые условия доступа к информационным системам и информационно -коммуникационным сетям для инвалидов и лиц с ОВЗ могут быть предоставлены при работе с официальным сайтом колледжа, dom.sustec.ru, e.lanbook.ru

## **Собственные электронные образовательные ресурсы**

Преподавателями ЮУрГТК разработано более 2000 электронных образовательных курсов, размещенных в системе дистанционного обучения колледжа dom.sustec.ru. При входе в систему дистанционного обучения пользо-

ватель авторизуется, используя логин и пароль, применяемый для работы в сети колледжа.

### **Сторонние электронные образовательные ресурсы**

Электронные образовательные ресурсы приспособлены для использования инвалидами и лицами с ОВЗ **moodle, dom.sustec.ru, e.lanbook.ru**

### **Полнотекстовые учебники:**

Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Федеральный образовательный портал. В разделе Библиотека представлено более 17 тыс. учебников, учебно-методических пособий, справочников, научных материалов. Раздел Каталог хранит более 40 тыс. описаний интернет-ресурсов, систематизированных по дисциплинам профессионального образования. Поиск внутри рубрики “Профессиональное образование” по отраслевым разделам. Условия доступа: без регистрации.

### **Поисковые системы:**

-Google Books. Поиск полных текстов книг по всем отраслям знаний на всех языках. В том числе – учебников, справочников, научной литературы.  
-eVdb специализированная поисковая система по поиску электронных книг.

Электронные библиотечные системы

-ЭБС «ZNANIUM.COM»

Библиотекам колледжа открыт доступ к электронной библиотечной системе ZNANIUM.COM. Фонд электронной библиотечной системы формируется с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, УМК, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов.

## **Сервисы ЭБС:**

- Расширенный поиск документов по метаданным и навигация по Каталог
- Постраничная навигация по документу.
- Быстрый переход к оглавлению книги.
- Автоматическая «закладка» и последующий возврат к странице, на которой было прервано чтение.
- Масштабирование и поворот страницы.
- Создание виртуальных «книжных полок» читателя
- Сохранение именованных закладок.
- Получение копий отдельных страниц текста в PDF (не более 10% от объёма документа).
- Сохранение истории обращений к страницам для каждого пользователя.
- Просмотр и выгрузка дополнительных материалов (приложений) к книге.
- Создание списков рекомендованной литературы для студентов (сервис преподавателя).

Для оценки уровня информационной грамотности - компетентностей педагогического коллектива использовались следующие методы: наблюдения, тестирование «Выявление уровня цифровой грамотности». После проведения тестирования, мы выполнили анализ результатов теста, который позволил сделать вывод: на данном этапе педагогический коллектив колледжа владеет цифровыми технологиями на очень хорошем уровне. Такой результат был достигнут в результате грамотной работы администрации, которая

уделяла большое внимание внедрению цифровых технологий управления в образовательной организации.



Рисунок 2 – Уровень цифровой грамотности педагогов ГБПОУ «Южно-Уральский государственный технический колледж».

В колледже, как и в любой современной организации СПО, осуществляющей мониторинг и диагностику, личностно-ориентированное и развивающее обучение, поток информации, получаемой участниками образовательного процесса, многократно увеличивается. В связи с этим перед педагогами, а особенно перед администрацией колледжа встал вопрос об использовании современных технологий по обработке, хранению и анализу получаемой информации.

Современное развитие средств вычислительной техники, средств связи и программных технологий, в совокупности с их постепенным удешевлением, способствуют массовому применению их не только в образовательном процессе, но и в управлении им. Недостатком является локальная работа каждого пользователя. В колледже ведется активная работа по объединению всех компьютеров в единую сеть с выходом в Интернет.

По данным исследования цифрового обеспечения управления колледжем. можно сделать следующие выводы: материально-техническая база и уровень педагогической грамотности коллектива позволяют использовать в

управлении образовательной организацией цифровые технологии, но данный уровень использования цифровых технологий в управлении учреждением не предусматривает:

- возможность обмена информацией между всеми пользователями;
- доступ к базе данных для всех пользователей.
- централизацию поступающей внешней и внутренней информации.

Объем информации, с которой работает учебное заведение, неуклонно растет, требуются все новые и новые формы отчетов. Требуется единая система информационного обеспечения, построенная на информационном пространстве колледжа, учитывающая все особенности и возможности данного учреждения.

## 2.2. Разработка методических рекомендаций по внедрению цифровых технологий управления в профессиональном образовании.

Для перехода на новый, более высокий уровень использования информационно - коммуникационных технологий, необходимо построить процесс управления колледжем на основе современной автоматизированной системы управления.

Анализ уровня цифровизации сотрудников и информационного обеспечения управления учреждением, изучение материально-технической базы колледжа позволил сделать вывод, что на базе данного учреждения возможно использование данной системы.

Современные цифровые технологии представляют новые возможности в управлении образовательной организацией:

- параллельный ввод персонально ориентированных поручений и заданий;
- регламентация доступа сотрудников к данным;
- формирование индивидуальных списков дел и поручений сотрудникам на определенный период времени;

- обеспечение обратной связи сотрудников с администрацией;
- осуществление контроля за исполнением сотрудниками заданий и поручений администрации;
- ведение персональных листов;
- общий реестр поручений;
- создание базы данных педагогов и обучающихся;
- составление учебного плана, тарификации, расписания;
- мониторинг обученности студентов с автоматическим расчетом различных коэффициентов, построением диаграмм, графиков;
- создание различных отчетов, документов и т.п.;
- электронный документооборот.

Примером такой системы является автоматизированная информационно-аналитическая система (АИАС) АРМ «Директор». Это специализированная информационная система, работающая с базами данных личных дел сотрудников, учащихся колледжа и их успеваемостью, помогающая администрации организовывать учебный процесс.

Количество создаваемых автоматизированных рабочих мест зависит от информационного пространства образовательной организации. На центральном компьютере размещены базы данных, о которых говорилось выше. Администратор распределяет доступы для каждого из подключенных компьютеров, в зависимости от их назначения. Работа данной системы рассчитана на использование локальной сети всего учреждения. Эта система может функционировать в однопользовательском режиме и в сетевом режиме. Работа по освоению данной системы проходит в несколько этапов:

1. Создание базы данных педагогов и студентов;
2. Создание рабочих мест: директора, зам. директора, секретаря, педагогов, медицинского работника, социального педагога и т.д.;
3. Обучение администрации и педагогов работе в системе;
4. Апробация работы системы.

Для создания базы данных, в колледже должна быть сформирована новая штатная единица – оператор информационной системы. Работа с системой начинается с введения информации (создание базы данных) по функциональным подсистемам автоматизированной информационно аналитической системы (АИАС):

*Подсистема «Делопроизводство»:*

- Хранение и аналитическая обработка следующих видов информации:

- Личные дела сотрудников (личные карточки) в соответствии с требованиями нормативных документов, регламентирующих кадровый учет в образовательных учреждениях;

- Личные дела учащегося контингента.

- Создание базы данных для всех категорий студентов, требующих сопровождения:

1. лица с ограниченными возможностями в здоровье

2. лица, находящиеся под опекой:

3. лица из категории многодетных семей;

4. лица, требующие индивидуального внимания;

- Составление базы данных на все категории студентов, обучающихся в образовательном учреждении («Социальный паспорт колледжа»);

*Подсистема «Планирование»:*

- Определение структуры образовательного учреждения;

- Расчет и хранение учебного плана и сетки часов;

- Распределение педагогической нагрузки преподавателей.

- Подсистема «Успеваемость»

- Хранение данных об успеваемости учащихся в виде относительных, абсолютных и обобщенных показателей за отчетные периоды (семестр, год и т.д.);

- Аналитическая обработка данных, в том числе, многофакторный анализ;

-Представление данных аналитической обработки в виде графиков, диаграмм.

*Подсистема «Приказы»*

-Формирование и издание приказов по образовательному учреждению в автоматизированном режиме;

-использование циклограммы приказов;

-ведение книг приказов по сотрудникам и учащимся образовательного учреждения;

-книги движения учащихся;

-контроль за исполнением требований приказов.

*Подсистема «Тарификация»:*

-позволяет определять структуру образовательного учреждения;

-вести базу данных личных дел сотрудников с указанием данных, необходимых для расчета тарификации сотрудника;

-производить назначения на должности, контролировать перемещения;

-формировать справочники действующих в учреждении тарифных сеток, надбавок и доплат;

-строить статистические отчеты, отражающие качественный состав сотрудников учреждения;

-готовить документы, необходимые для прохождения процедуры аттестации;

-позволяет рассчитывать учебный план и сетку часов; проводить распределение педагогической и дополнительной нагрузки преподавателям;

-в автоматическом режиме, исходя из информации о структуре учреждения, на основании утвержденных типовых штатных расписаний, составлять штатное расписание учреждения;

-распределять основную и дополнительную нагрузку преподавателей;

-производить назначение сотрудникам надбавок и доплат.

-позволяет проводить тарификацию преподавателей;

-рассчитывать тарификационный список, затраты на оплату труда по

категориям работающих, тарифный и надтарифный фонды учреждения.

*Подсистема аналитики:*

-позволяет проводить анализ состояния учебного процесса по критериям:

-степени обученности;

-качества знаний;

-проценту успеваемости учащихся;

-среднему баллу;

-получать данные, необходимые для анализа объема использования - надбавок и доплат в различных типах учреждений;

-рассчитывать требуемый для их реализации объем финансирования;

-оптимизировать условия их применения.

После того, как будет готова база данных, необходимо будет приступать к созданию автоматизированных рабочих мест. Каждое рабочее место должно быть оснащено следующей техникой: ПЭВМ, принтер, сетевое оборудование, программное обеспечение. Технические и системные требования: процессор типа Pentium, оперативная память не менее 8 Мбайт, свободное дисковое пространство не менее 10 Мбайт.

Такие технические характеристики компьютеров колледжа позволили бы создать следующие рабочие места:

1. Рабочее место администратора и секретаря колледжа (Блок Делопроизводство):

-Администрирование прав доступа

-Информация о колледже

-Расписание занятий

-Успеваемость

-Работа секций, дополнительных занятий

-Доска объявлений

-План воспитательной работы

-Личные дела сотрудников, в которых легко можно найти информацию

следующего содержания:

-общие сведения о сотрудниках, их паспортные данные, сведения об образовании и повышении квалификации, званиях и наградах, стаже работы, должности с датой назначения, сведения об отпуске, воинской обязанности, аттестационный лист и служебная характеристика, данные о составе семьи и дополнительная информация,

-Личные дела студентов, в которых также легко можно найти информацию следующего содержания: общие сведения об учащих, данные о родителях, сведения о социальных условиях, состоянии здоровья, сведения о состоянии успеваемости.

-вести учет личных достижений студентов;

-издавать приказы по колледжу, используя циклограмму приказов, а также книгу движения обучающихся;

-используя поисковую систему осуществлять любую выборку из базы данных учебного заведения; в том числе: наполняемость групп, состав учащихся по годам, состав учащихся по полу, количество выбывших учащихся и причины выбытия;

-создавать отчеты учебной организации.

2. Рабочее место директора.:

-Организация переподготовки и аттестации

-Проведение тарификации

-Контроль учебного процесса

-Контроль финансово-хозяйственного состояния

-Контроль исполнения приказов

3. Рабочее место заместителя директора колледжа (Блок “Планирование”) позволяет:

-определять список дисциплин и назначать на них преподавателей;

-формировать списки групп;

-формировать нагрузку преподавателей, базисный и учебный планы колледжа;

- проводить тарификацию педагогов;
- планировать и проводить итоговую аттестацию, в том числе и в форме демонстрационного экзамена;
- формировать данные для анализа состояния учебного процесса и аттестации педагогов.

4. Рабочее место педагога (Блок “Успеваемость”) позволяет:

- вести учет успеваемости учащихся в виде:
  - электронного табеля студента;
  - в виде обобщенных данных;
- проводить мониторинг успеваемости;
- тематическое планирование;
- использование учебно-методических материалов.

5. Рабочее место куратора позволяет:

- вести учет успеваемости учащихся в виде:
  - электронного табеля студента;
  - обобщенных данных;
- проводить мониторинг успеваемости;
- использовать учебно-методические материалы;
- планировать воспитательную работу;
- тематическое планирование.

6.Рабочее место медицинского работника включает следующие возможности:

- Организация и учет прививок;
- Организация и учет результатов диспансеризации;
- Учет текущего состояния здоровья.

7. Рабочее место социального педагога:

- конкретизация сведений о группах студентов, требующих психолого-педагогического сопровождения в ОУ;
- конкретизация данных о категориях семей (составе семьи, жилищно-бытовых условиях, материальном положении и воспитательном потенциале),

получающих образовательную услугу в ОУ;

- проведение патронажа опекаемых и неблагополучных семей;
- консультирование кураторов, выступление на родительских собраниях, педсоветах и совещаниях;
- составления сводных ведомостей учета питания учащихся в образовательном учреждении;
- ведение журнала отчетности;
- составление отчетов.

После того, как будут созданы рабочие места, для сотрудников учреждения будут проведены курсы по обучению работе в данной системе. Курсы включают 6 занятий: 1-теоретическое и 5 практических. Курсы должны пройти все сотрудники образовательного учреждения.

Использование в управлении учебным учреждением данной программы обеспечивает оперативность в обработке и выдаче информации, а, следовательно, позволяет быстро реагировать на изменившиеся ситуации для принятия управленческих решений. Допустим, произошло снижение учебных результатов в конкретных группах, и это позволяет выявить проблемы на ранних стадиях, ещё до того, как куратор доложит, что в группе за период промежуточной и итоговой аттестации будут выставлены неудовлетворительные оценки.

Система дает возможность увидеть результаты тестирования по дисциплинам в виде качественной и количественной характеристики (процент правильно выполненных заданий). При необходимости открывается картина успеваемости по группам и дисциплинам в целом по колледжу. Результаты по колледжу дают общую картину качества обучения по дисциплинам. Например, если анализ данных покажет, что по дисциплине «Ремонт кузовов автомобилей» в группе относительно низкие результаты по теме «Виды повреждений автомобильных кузовов. Технология разборки и сборки кузова». Вместе с педагогом будет проведен анализ ситуации и будет рекомендовано пересмотреть приемы и подходы в работе над данной темой, руководителю

будет предложено обсудить на очередном заседании новые формы и методы обучения.

Программа для заместителя директора поможет в планировании и проведении внутреннего контроля в колледже. Например, на выпускном курсе будет запланирован тематический контроль по какой-либо дисциплине. Отпадает необходимость просить у педагога результаты контрольных работ и их анализ, т.к. все это показывает программа. Другой пример. Если необходимо проверить работу в какой-либо группе по некой дисциплине. Общий показатель по группе 67%. В результатах по студентам группы видно, что у большинства учащихся процент выполнения заданий достаточно высокий, но у двух учеников низкий. Педагог поясняет, что один студент не прошел часть тестирований по причине болезни, а другой слабо успевает по данной дисциплине. В первом случае педагог предлагает студенту подготовиться самостоятельно и пройти тестирование во внеурочное время, это может являться и тренировкой перед итоговым контролем знаний. Слабоуспевающий берется на контроль при разработке для него индивидуальных заданий, используется модуль программы «Психологический мониторинг», который показывает интеллектуальные способности обучающегося, социометрию, а также показатели здоровья.

Ещё одно из направлений, которое реализуется благодаря внедрению цифровых технологий в практику управления колледжем, – это повышение профессионального мастерства педагога. Решение этой проблемы невозможно без постоянного отслеживания достижений и систематической оценки результатов деятельности преподавателя. Для этого ведётся мониторинг профессионального мастерства педагога: учитываются результаты аттестации, участие в разных мероприятиях – организованных в колледже или иными организациями, проводится анализ посещения занятий администрацией. Использование цифровых технологий в работе стимулирует педагогов. Во время аттестации преподавателей профильных дисциплин будут использоваться данные электронного журнала, в объективности которых не придется сомне-

ваться. Поэтому каждый педагог будет мотивирован на то, чтобы пересмотреть собственные подходы к преподаванию предмета, а значит, повысить качество полученных студентами знаний.

Данная система позволит отслеживать процесс подготовки учащихся к сдаче государственной итоговой аттестации. Результаты тренировочных работ оперативно заносятся в электронный журнал. Существует возможность мониторинга этих результатов, что позволяет принять правильное решение. Если есть необходимость назначить дополнительные занятия, для ознакомления с результатами работ и мониторингом.

В течение последних десяти лет наблюдается усиление роли образовательных и воспитательных учреждений в решении насущных жизненных проблем обучающегося. Любое государственное учреждение сталкивается с множеством неразрешенных проблем, касающихся студентов, оказавшихся в трудной жизненной ситуации. Все большее значение приобретает ориентация деятельности социального педагога на проблемы жизни обучающегося. После составления списка студентов из неблагополучных семей, вся информация об их пребывании в учебном заведении (успеваемость, посещаемость) отображается в базе данных. Для обеспечения обучающихся бесплатным питанием проводится обследование жилищно-бытовых условий и социально-психологических условий проживания несовершеннолетних, после чего возможно использование шаблона акта обследования, имеющегося в системе данной программы. Ежедневные сведения о посещаемости студентов позволяют оперативно реагировать, выяснять причины их отсутствия или опозданий, по результатам успеваемости, легко определить о каких-либо сложностях в жизни обучающихся, требующих вмешательства со стороны социальной службы колледжа. Система позволяет отслеживать занятость студентов вне колледжа. Позволяет автоматически, по введенным данным создавать отчеты, строить диаграммы, графики.

Четко определяется роль социального педагога и место его в социально-педагогической деятельности колледжа. Социальный педагог обеспечи-

вает условия для практического осуществления прав, обучающегося в образовательном учреждении. Он изучает и использует нормативно – правовые основы должностного самоопределения. Целью социально-педагогической деятельности в колледже является создание условий для совершенствования возможности студента и его окружения в решении проблем в социальной жизни, поэтому социальный педагог выступает в роли наставника, выступает в роли координатора.

Только знание обучающегося поможет социальному педагогу принять правильное решение в оказании помощи. Необходимо знать о его здоровье, его отношениях в семье, в колледже, среди сверстников. И только тогда, составив «карту личности» и «карту среды», педагог сможет принимать какие-то решения. Знания о студенте он получает из беседы, проведения анкетирования, анализа поведения и круга его общения. А все данные поможет обобщить автоматическая информационно-аналитическая система.

Из вышесказанного можно сделать вывод: грамотное использование цифровых технологий в управлении колледжем — это инструмент оптимизации и автоматизации множества рутинных циклов, несомненно, повышающих эффективность управления образовательным учреждением.

### 2.3. Анализ результатов экспериментальной работы.

Для обоснования методических рекомендаций по внедрению цифровых технологий управления в профессиональном образовании был проведен анализ цифровой информационно-образовательной среды в ГБПОУ «Южно-Уральский государственный техничекий колледж» В ходе анализа опыта применения цифровых технологий для управления в колледже можно сделать следующие выводы: Организация СПО - это сложная динамическая социальная система, поэтому управление образовательным учреждением имеет свои специфические особенности, колледж, как и всякая организация, существует не изолировано, а в определенной социальной среде. Необходимо

учитывать, как зависят результаты управления от того, в каких условиях оно осуществляется.

Управление образовательным учреждением основывается на принципах:

- демократизации и германизации управления педагогическими системами
- системности и целостности в управлении
- рационального сочетания централизации и децентрализации,
- единства единоначалия и коллегиальности,
- объективности и полноты информации в управлении педагогическими системами.

Исследование показало: на современном этапе цифровизация становится одним из важнейших производственных факторов и одним из главных рычагов управления любой организации, в том числе и в образовательном учреждении. Цифровизация управления образовательным учреждением связана с принятием более обоснованных управленческих решений на основе автоматизированной обработки социально-экономической, психолого-педагогической и иной информации.

В ходе экспериментальной работы с информационным обеспечением управления ГБПОУ «Южно-Уральский государственный технический колледж, были сделаны следующие выводы: цифровизация образования позволила значительно улучшить материально-техническую базу учебного заведения, заставила весь педагогический коллектив обучаться компьютерной грамотности. Это, в свою очередь, дает возможность внедрить в процесс управления образовательным учреждением цифровые технологии. Компьютеры помогают быстро обрабатывать информацию. А для принятия управленческого решения часто как раз не хватает своевременной, полной и достоверной информации. Поэтому для повышения эффективности управления необходимо использование цифровых технологий.

Исследование позволило сделать вывод о том, что использование автоматизированной информационно-аналитической системы в управлении колледжем может способствовать:

- ✓ повышению эффективности процесса принятия решений и планирования на основе получения в реальном масштабе времени достоверной информации о состоянии учебно-воспитательного процесса;

- ✓ освобождению администрации колледжа от малопродуктивного рутинного труда по сбору и обработке информации и увеличению времени на осуществление непосредственно аналитической функции управления организацией;

- ✓ существенному сокращению времени реакции управления (принятие решения, постановка задачи, контроля исполнения);

Практическая значимость внедрения программы:

- Замена рутинной, ручной работы по сбору, хранению и обработке информации на работу «умных» машин, что приводит к экономии времени;

- Создание долгосрочных, систематизированных банков данных.

- Значительное повышение эффективности при обработке больших объемов информации;

- Представление информации в удобно оформленном виде;

- Быстрое осуществление поиска необходимых данных.

Созданная и развернутая модель информационно — аналитической системы позволит:

*Администрации:*

- Вести управление по результатам деятельности;

- Принимать эффективные управленческие решения;

- Четко видеть динамику происходящих изменений в образовательном учреждении.

*Педагогическим работникам:*

- Управлять познавательной деятельностью учащихся;

- Отслеживать результаты обучения и воспитания учащихся;

- Получить доступ к педагогической информации колледжа.

*Представителям учредителя, методическим службам:*

- Иметь информацию о деятельности колледжа и его развитии;

*Учащимся и их родителям, представителям общественности:*

- Иметь доступ к информации о деятельности колледжа и результатах образовательного процесса.

- Оказывать влияние на формирование образовательного спроса, развитие колледжа и качество обучения и воспитания.

Использование цифровизации в управлении социальной сферой - это не просто автоматизация некоторых функций и деловых процессов в учреждениях здравоохранения, образования, культуры. Речь идет о существенной перестройке работы (деловых процессов) организаций социальной инфраструктуры на базе ИКТ, приводящей к новому качеству оказания государственных услуг (включая услуги в сфере образования, и др.). [14]

Использование современных цифровых технологий в управлении образовательным учреждением, формирование устойчивой потребности коллектива в получении управленческой информации, в диагностических материалах, в данных, обеспечивающих психолого-педагогическое сопровождение, и т.д. – это верный путь повышения эффективности управления учреждением. [18]

Таким образом, можно сделать вывод, что при внедрении цифровых технологий в образовательную организацию:

- будет создана соответствующая материально-техническая база;
- уровень подготовки педагогического коллектива будет соответствовать требованиям процесса цифровизации;
- управление будет основываться на использовании современных технологий».

Вывод по 2 главе.

Во второй главе был проведен анализ цифровой информационно-образовательной среды в ГБПОУ «Южно-Уральский государственный технический колледж» и разработаны рекомендации по внедрению цифровых технологий в управлении ГБПОУ «ЮУрГТК», а также проведена оценка эффективности разработанных рекомендаций.

Состав корпоративной информационной системы ГБПОУ «ЮУрГТК» разнороден. В нее входят: система для управления образовательным процессом и обеспечения коммуникации между преподавателями и студентами; система электронного документооборота; система электронного расписания; система электронной почты; система дистанционного обучения; система управления базами данных; система электронной библиотеки.

В колледже создана и успешно функционирует цифровая информационно-образовательная среда. Назначение цифровой информационно-образовательной среды заключается в:

- обеспечении информационной открытости Учреждения в соответствии с требованиями действующего законодательства Российской Федерации в сфере образования,
- организации образовательной деятельности колледжа и в обеспечении доступа обучающихся и педагогических работников к информационно-образовательным ресурсам цифровой информационно-образовательной среды,
- обеспечении возможности организации образовательного процесса, проведения всех видов занятий, процедур оценки результатов обучения с применением элементов электронного обучения и дистанционных образовательных технологий по реализуемым образовательным программам среднего профессионального, дополнительного образования с использованием информационно-образовательных технологий и сервисов цифровой информационно-образовательной среды;

- обеспечения удаленного интерактивного доступа к информационным ресурсам и электронным учебным курсам Колледжа для всех участников образовательного процесса вне зависимости от места их нахождения;
- повышения эффективности и качества образовательного процесса, научно-исследовательской и других видов деятельности Колледжа;
- обеспечения индивидуализации образовательной траектории студентов, обучающихся, слушателей;
- реализации механизмов и процедур мониторинга качества образовательного процесса;
- обеспечения доступной образовательной среды.

Для разработки рекомендаций было проанализировано текущее состояние цифровизации управления в образовательной организации ГБПОУ «ЮУрГТК». По данным исследования цифрового обеспечения управления колледжем, можно сделать следующие выводы: материально-техническая база и уровень педагогической грамотности коллектива позволяют использовать в управлении образовательной организацией цифровые технологии, но данный уровень использования цифровых технологий в управлении учреждением не предусматривает:

- возможность обмена информацией между всеми пользователями;
- доступ к базе данных для всех пользователей.
- централизацию поступающей внешней и внутренней информации.

Объем информации, с которой работает учебное заведение, неуклонно растет, требуются все новые и новые формы отчетов. Требуется единая система информационного обеспечения, построенная на информационном пространстве колледжа, учитывающая все особенности и возможности данного учреждения

Анализ уровня цифровизации сотрудников и информационного обеспечения управления учреждением, изучение материально-технической базы колледжа позволил сделать вывод, что на базе данного учреждения возможно

использование данной системы, которая разработана информационно-аналитическим центром «АВЕРС», г. Москва или ее аналогов.

В разработанных рекомендациях представлен обзор возможностей данной программы. Публикационный анализ технических информационных источников также подтвердил целесообразность выбора именно этого средства автоматизации управления организацией СПО.

Использование современных информационно-коммуникационных технологий в управлении образовательным учреждением, формирование устойчивой потребности коллектива в получении управленческой информации, в диагностических материалах, в данных, обеспечивающих психолого-педагогическое сопровождение, и т.д. – это верный путь повышения эффективности управления учреждением.

## **ЗАКЛЮЧЕНИЕ.**

Активное распространение практик реализации внедрения цифровых технологий управления во всех сферах общественной жизни, в том числе и в образовательной среде, диктуется существующими сегодня вызовами современности, состоящими в растущих запросах человека к качеству жизни и стремлением к получению качественного образования, соответствующего требованиям постоянно развивающегося мира. Все это, безусловно, делает цифровизацию важнейшим фактором эффективного развития профессиональной образовательной организации.

Внедрение цифровых технологий в рамках образовательного учреждения представляет собой комплексную систему мер и мероприятий, основная цель которых состоит в грамотном сочетании всех инструментов, средств и способов цифрового управления в едином, упорядоченном процессе. Постановка и реализация внедрения цифровых технологий управления в образовательном учреждении в обязательном порядке должна сопровождаться плани-

рованием, оказывающим непосредственное влияние на эффективность внедрения цифровизации в образовательный процесс.

В процессе исследовательской работы были решены следующие задачи:

-Раскрыта проблема управления в профессиональном образовании.

-Изучено понятие цифровых технологий управления в профессиональном образовании.

-Выявлены организационно-педагогические условия реализации цифровых технологий управления в профессиональном образовании на базе ГБПОУ «ЮУрГТК».

- Проведена экспериментальная работа по реализации цифровых технологий управления в профессиональном образовании и разработаны методические рекомендации по их применению.

Разработанные рекомендации являются одним из путей осуществления внедрения цифровых технологий управления в организацию профессионального образования. Результаты исследования рекомендуется использовать в практической деятельности образовательных организаций среднего профессионального образования с целью повышения эффективности управления организацией.

Таким образом, цель работы достигнута, задачи выполнены, гипотеза исследования подтвердилась.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Об образовании в Российской Федерации: Федеральный закон от 29 дек. 2012 г. № 273-ФЗ: принят Государственной Думой 21 дек. 2012 г. (ред. 19.12.2016) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_140174](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_140174), свободный. – Загл с экрана.
2. Беликов, В. А. Педагогические аспекты цифровизации среднего профессионального образования / В. А. Беликов, И. С. Николаева, В. М. Тучин // Вестник Академии энциклопедических наук. — 2020. — № 1 (38). — С. 48–57.
3. Некрасов, В. Н. Инновация, информатизация, цифровизация: соотношение и особенности закономерности / В. Н. Некрасов // Вопросы российского и международного права. — 2018. — Т. 8. — № 11А. — С. 137–143.
4. Стариченко, Б. Е. Цифровизация образования: иллюзии и ожидания / Б. Е. Стариченко // Педагогическое образование в России. — 2020. — № 3. — С. 49–58.
5. Гордон, Л. Г. Информационные технологии в образовании для общества: существует ли универсальный ключ? / Л. Г. Гордон. — URL: [http://www.ifarcom.ru/files/Monitoring/gordon\\_ИКТ-obraz.pdf](http://www.ifarcom.ru/files/Monitoring/gordon_ИКТ-obraz.pdf) (дата обращения: 12.07.2023).
6. Стариченко, Б. Е. Обеспечение готовности учителей к формированию в школе будущих кадров цифровой экономики на основе концепции открытых образовательных ресурсов / Б. Е. Стариченко // Информатика и образование. — 2019. — № 10 (309). — С. 55–61.
7. Никулина, Т. В. Информатизация и цифровизация образования: понятия, технологии, управление / Т. В. Никулина, Б. Е. Стариченко // Педагогическое образование в России. — 2018. — № 8. — С. 107–112
8. Сафуанов, Р. М. Цифровизация системы образования / Р. М. Сафуанов, М. Ю. Лехмус, Е. А. Колганов // Вестник УГНТУ. Наука, образование, экономика. Серия Экономика. — 2019. — № 2 (28). — С. 116–121.

9.. Цифровизация образования в России и мире // Аккредитация в образовании. — 2017. — № 98. — URL: [https://akvobr.ru/cifrovizaciya\\_obrazovaniya\\_v\\_rossii\\_i\\_mire.html](https://akvobr.ru/cifrovizaciya_obrazovaniya_v_rossii_i_mire.html) (дата обращения: 10.05.2023).

10. Словарь терминов по общей и социальной педагогике // Академик : [сайт]. — URL: [https://social\\_pedagogy.academic.ru/236](https://social_pedagogy.academic.ru/236) (дата обращения: 10.03.2024).

11. Роберт, И. В. Развитие понятийного аппарата педагогики: цифровые информационные технологии образования / И. В. Роберт // Педагогическая информатика. — 2019. — № 1. — С. 108–121.

12. Беликов, В. А. Оценка состояния и формирование программы развития организации СПО с учетом факторов и тенденций изменения внешней социально-экономической среды / В. А. Беликов, О. Ю. Леушканова, В. М. Тучин, О. А. Пундикова // Инновационное развитие профессионального образования. — 2018. — № 4 (20). — С. 12–18.

13. Беликов, В. А. Исследовательская деятельность студентов профессиональных образовательных организаций: организация и сопровождение: учеб.-метод. пособие / В. А. Беликов, И. С. Николаева, П. Ю. Романов, И. В. Шадчин. — Челябинск: ЧИРПО, 2020. — 156 с.

14. Вербицкий А.А. Цифровое обучение: проблемы, риски и перспективы / А.А. Вербицкий // Электронный научно-публицистический журнал «Номо Cyberus». — № 1(6). — [Электронный ресурс].

15. Егорова Е.М. Теоретические основы цифровизации в профессиональном образовании / Е.М. Егорова // Вопросы педагогики. — 2020. — № 6-1. — С.100-109.

16. Шумакова, Н.В. Инновационные технологии в системе профессиональной подготовки студентов [Текст] / Н.В. Шумакова // Молодой ученый. — 2021. — №5. — С. 787–789.

17. Яшина, Л.И. Внедрение инноваций как способ обеспечения качества образования студентов [Текст] / Л.И. Яшина // Современные наукоемкие технологии. – 2022. – № 4-1. – С. 202–206.
18. Блинов В.И., Дулинов М.В., Есенина Е.Ю., Сергеев И.С., Проект дидактической концепции цифрового профессионального образования и обучения. – М.: Издательство «Перо», 2019. – 72 с.
19. Управление системой образования на разных уровнях // монография, «Высшая школа экономики». – 2020. – 195-197 с.
20. Полат, Е.С. Современные педагогические и информационные технологии в системе образования: учебное пособие для студентов ВУЗов [Текст] / Е.С. Полат, М.Ю. Бухаркина. – Москва: Академия, 2017. – 368 с.
21. Ремизова, Т.Н. Методы определения инновационного потенциала педагога [Текст] / Т.Н. Ремизова // Научные исследования в образовании. 2019. – № 12 – С. 53–57
22. Мандель, Б.Р. Современные инновационные технологии в образовании и их применение [Текст] / Б.Р. Мандель // Образовательные технологии. – 2020. – № 2 – С. 27–48.
23. Морева, Н.А. Педагогика среднего профессионального образования: учеб. пособие для студентов высш. учеб. пед. Заведений [Текст] / Н. А. Морева. – М.:Издат. центр «Академия», 2010. – 272 с.
24. Технология контроля образовательного процесса [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://lektsii.com/2-31296.html>.
25. Яценко А. И. Проект автоматизации управления административной и методической деятельностью в образовательном учреждении как условие повышения качества образовательного процесса / А. И. Яценко // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия «Информатизация образования». – 2018. – Т. 14. № 1. С. 76-82. 53. Backdoor // itglobal [Электронный ресурс]. – URL: <https://itglobal.com/ru-ru/company/glossary/backdoor/> (дата обращения: 20.12.2023).

26. Юханова И. Ю. Значение информационных технологий в управлении организацией в современных условиях / И. Ю. Юханова // Успехи современной науки и образования. – 2019. – № 1. – С. 12-13.

27. Шехматов С. А. Возможности информационных технологий в управлении образовательным учреждением / С. А. Шехматов // Вопросы гуманитарных наук. – 2019. № 6 (75). – 100 с.

28. Солончук Т. А. Корпоративные информационные системы в управлении образовательным учреждением // Современные тенденции в экономике и управлении: новый взгляд. 2011. №11-2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/korporativnyye-informatsionnye-sistemy-v-upravlenii-obrazovatelnyim-uchrezhdeniem> (дата обращения: 03.12.2023).

29. Программа развития ГБПОУ «Южно-Уральский государственный технический колледж» на 2019-2023 гг. от 26.02.2019 г. № 03/668.

30. . Егоров, П. А. Вопросы цифровизации. Защита персональных данных в современных реалиях / П. А. Егоров // XXXV international Plekhanov readings : Юбилейный сборник статей аспирантов и молодых ученых на английском языке, Moscow, 25 марта 2022 года. – Moscow: 73 Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова, 2022. – Р. 33- 37.

Тест

*Определение уровня цифровой грамотности педагога*

1. Вы не можете подключиться к Интернету. Как вы поступите?
  - опубликую сообщение провайдеру, как только появится связь
  - поищу решение в панели диагностики интернет-соединения и перезагружу модем, роутер
  - я редко пользуюсь Интернетом
2. Вы хотели посмотреть фильм в кинотеатре, но его перестали показывать раньше, чем вы успели на него сходить. Ваши действия?
  - подожду, пока он выйдет на Blu-ray или DVD
  - буду надеяться, что его когда-нибудь покажут по телевизору
  - посмотрю онлайн
  - расстроюсь, потому что никогда его не посмотрю
3. Какой из приведенных ниже паролей можно считать самым надежным?
  - 123456
  - QwErTy123456
  - A0h98DR19\_6p
4. Какой из способов хранения пароля от аккаунта можно считать самым надежным?
  - в записной книжке в нижнем ящике письменного стола
  - в текстовом файле в скрытой папке на компьютере
  - в специальной программе, бесплатно скачанной в Интернете
  - все перечисленные выше способы можно считать полностью надежными
  - все перечисленные выше способы считать полностью надежными нельзя
5. С помощью какой программы вы обрабатываете фотографии?
6. Как вы общаетесь с друзьями и близкими, которые живут далеко от вас?
  - в Skype, FaceTime и т.д.

- в социальных сетях (Facebook, Вконтакте и т.д.)
- по телефону
- пишу и отправляю письма

7. Что такое браузер?

- программа для просмотра web - страниц
- почтовая программа
- программа просмотра фотографий
- видеоредактор

8. Устройство ввода информации (выберите несколько вариантов ответов)

- принтер
- сканер
- клавиатура
- монитор
- микрофон
- компьютерная мышь

9. Устройство вывода информации (выберите несколько вариантов ответов)

- монитор
- принтер
- акустическая система
- клавиатура
- компьютерная мышь
- проектор

10. Какое расширение имеют графические файлы?

- jpg, bmp, png
- mp3, mpeg, avi
- doc, txt, rtf
- rar, zip, exe

11. Какое расширение имеют текстовые файлы?

- rar, zip, exe
- jpg, bmp, png

mp3, mpeg, avi

doc, txt, rtf

12. Что такое фишинг?

создание бесплатных программ

вид мошенничества с целью получения доступа к конфиденциальным данным пользователей — логинам и паролям

бесплатное антивирусное приложение для разблокировки компьютера

переписка от чужого лица с целью вымогательства денежных средств

13. Что такое утилиты?

программы для работы с дисками, обеспечивающие проверку работоспособности, структурирование, дефрагментацию, очистку дисков и

сжатие данных

программы – оболочки

программы для создания, редактирования и оформления текстовых документов

программы-антивирусы

14. Что такое программы-архиваторы?

программы для работы с дисками, обеспечивающие проверку работоспособности, структурирование, дефрагментацию, очистку дисков и сжатие данных

программы для проверки вирусов

программы для сжатия файлов

программы резервного копирования файлов

15. Какая программа служит для создания презентаций?

Word

Excel

PowerPoint

Access

16. Поисковой системой НЕ является:

Google

- FireFox
- Rambler
- Яндекс

Цифровизация - новый этап автоматизации и информатизации экономической деятельности и управления, процесс перехода на цифровые технологии.



**Цифровая трансформация может сделать образование более доступным, полным и экономичным, но только при тщательном планировании и аккуратном внедрении, чтобы избежать возможных недостатков.**

**Ожидание:**

- Внедрение цифровых программ: создание, тестирование и применение учебно-методических материалов с использованием технологий машинного обучения, искусственного интеллекта и т.д.
- Развитие онлайн-обучения: постепенный отказ от бумажных носителей информации.
- Разработка новых систем управления обучением: обеспечение равного и свободного доступа учеников к знаниям, а также гибкости обучения.
- Развитие системы универсальной идентификации учащегося.
- Создание моделей учебного заведения.
- Повышение навыков преподавателей в сфере цифровых технологий.

