

МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Нижегородский государственный педагогический университет имени Козьмы Минина»

(Мининский университет)

Физико-технологический факультет

Кафедра физики, математики и физико-математического образования

**ОТЧЕТ**

**ПО УЧЕБНОЙ (ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ  
(ПРОЕКТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ))**

**ПРАКТИКЕ**

Студента 1 курса бакалавриата

Группа: МИ-22-1

Направление подготовки: 44.03.05

«Педагогическое образование»

Профиль «Математика и Информатика»

Самохиной Ксении Алексеевны

(фамилия имя отчество)

Оценка \_\_\_\_\_

Руководитель практики: доцент, к.п.н.,  
доцент Круподерова Е.П.

Нижний Новгород

2023

Введение

1. Общая характеристика образовательной организации – базы практики

2. Описание цифровой образовательной среды организации

3. Цифровые образовательные ресурсы

4. Описание индивидуального задания

Заключение

Литература

Приложения

## **ВВЕДЕНИЕ**

Цель учебной (технологической (проектно-технологической) практики - приобретение навыков анализа организационно-методических условий внедрения в образовательный процесс электронного обучения и дистанционных образовательных технологий, формирование готовности использовать цифровые технологии в будущей профессиональной деятельности.

Задачи учебной (технологической (проектно-технологической) практики:

- анализ цифровой образовательной среды образовательной организации;
- знакомство с практиками использования цифровых ресурсов и инструментов в учебном процессе и внеурочной деятельности;
- участие в проектной деятельности по созданию цифровых образовательных ресурсов.

Практика проходила на базе кафедры прикладной информатики и информационных технологий в образовании Нижегородского государственного педагогического университета им. К. Минина с 20 марта по 15 апреля. Для прохождения практики нам понадобились знания дисциплин «Современные информационные технологии» и «Технологии цифрового образования».

За время практики мы познакомились с нормативно-правовой базой реализации электронного обучения и дистанционных образовательных технологий, в т.ч. локальными документами Мининского университета; проанализировали компоненты цифровой образовательной среды университета, составили каталог цифровых образовательных ресурсов.

Индивидуальное задание заключалось в создании интерактивных упражнений по дисциплине «Информатика» по теме «Элементы математической логики» для обучающихся 8 класса. Всего было создано 5 интерактивных упражнений с помощью сервисов <https://learningapps.org/>, <https://genial.ly/>, <https://teachermade.com/>, Google Forms и Yandex Forms.

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ - БАЗЫ ПРАКТИКИ

Практика проходила на базе Мининского университета. Нижегородский государственный педагогический университет имени Козьмы Минина (Мининский университет) - вуз с богатыми традициями: учительский институт был основан в нашем городе в 1911 году, три четверти учителей в Нижегородской области - наши выпускники.

Базой практики является кафедра прикладной информатики и информационных технологий в образовании Нижегородского государственного педагогического университета им. К. Минина. Кафедра прикладной информатики и информационных технологий в образовании расположена в корпусе №1 на улице Ульянова, каб. 334. С 2014 года по настоящее время заведующей кафедрой является д.п.н., профессор Самарханова Э.К. На рис.1 представлена страница кафедры на сайте университета.

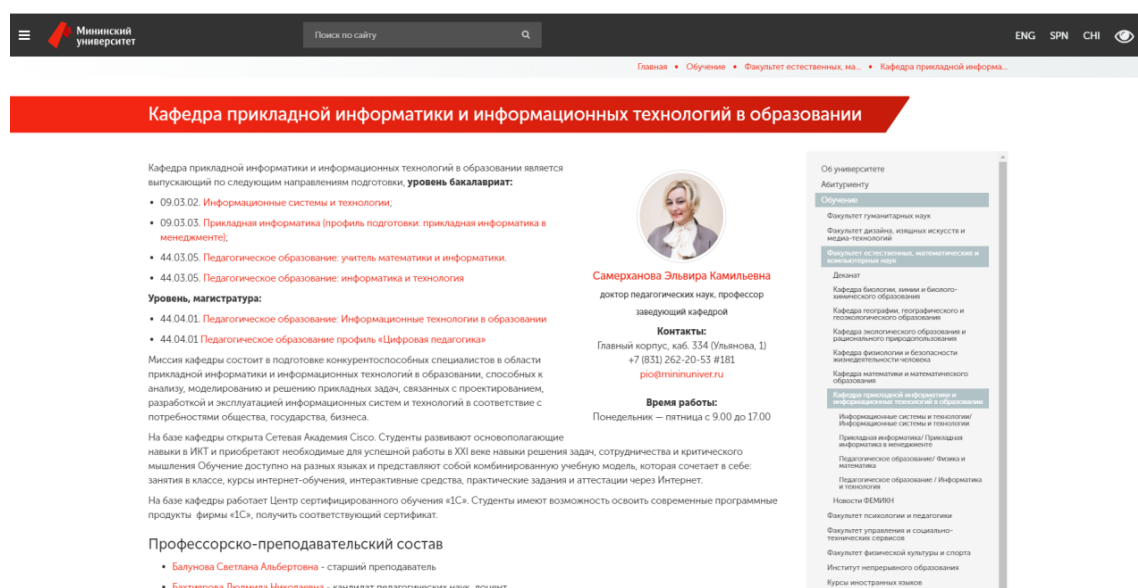


Рисунок 1 - Страница кафедры на сайте Мининского университета

В ходе практики мы познакомились с лабораториями Технопарка универсальных педагогических компетенций. Технопарк открыт в Нижегородском государственном педагогическом университете им. К.

Минина в декабре 2021 г. Технопарк - современное, технологически насыщенное образовательное пространство НГПУ для педагогического проектирования, приобретения студентами опыта реализации междисциплинарных проектов, организации научной и исследовательской работы, формирования функциональной грамотности, площадка для проведения оценочных процедур в рамках мониторинга качества педагогического образования. Такие технопарки открываются во всех педагогических вузах страны для подготовки учителя, владеющего современными цифровыми технологиями. Это одна из задач, решаемых в рамках федерального проекта «Учитель будущего».

Мы познакомились с лабораториями:

#### 1. Технологический квантум

«Технологический квантум» включает в себя современное оборудование: 3D-принтер, робототехнику (роботы-манипуляторы, роботы с камерами и другие программируемые роботы).



Рисунок 2 - Фото «Технологического квантума» Педагогического Технопарка «Кванториум»

## 2. Медиаквантум

«Медиаквантум» - студия для создания онлайн-курсов, проведения дистанционных и онлайн-занятий.



Рисунок 3 - Фото «Медиаквантума» Педагогического Технопарка «Кванториум»

## 3. Естественно-научный квантум

«Естественно-научный квантум» содержит цифровые лаборатории по химии, физике, биологии.



Рисунок 4 - Фото «Естественно-научного квантума» Пед. Технопарка «Кванториум»

#### 4. Текстильная мастерская

«Текстильная мастерская» содержит новое вышивальное оборудование и современные компьютеризированные швейные машины.



Рисунок 5 - Фото «Швейной мастерской» Педагогического Технопарка «Кванториум»

#### 5. Центр прототипирования (столярная мастерская)

В «столярной мастерской» расположены несколько верстаков, оборудование (станки) и инструменты для работы с деревом.



Рисунок 6 - Фото «Столярной мастерской» Педагогического Технопарка «Кванториум»

## 6. Центр прототипирования

В данной лаборатории студенты могут печатать различные фигуры на 3D-принтере и изучают цифровое программное обеспечение.



Рисунок 7 - Фото лаборатории Педагогического Технопарка «Кванториум»

## 7. ТУПК 5

Данная аудитория оборудована большим количеством компьютеров и ноутбуков, несколькими наборами VR-очков, наборами для сборки роботов.



Рисунок 8 - Презентационное фото аудитории «ТУПК 5» Пед. Технопарка «Кванториум»

## 2. ОПИСАНИЕ ЦИФРОВОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ ОРГАНИЗАЦИИ

В Нижегородском государственном педагогическом университете имени К. Минина разрабатывается проект «Электронное обучение и электронная образовательная среда».

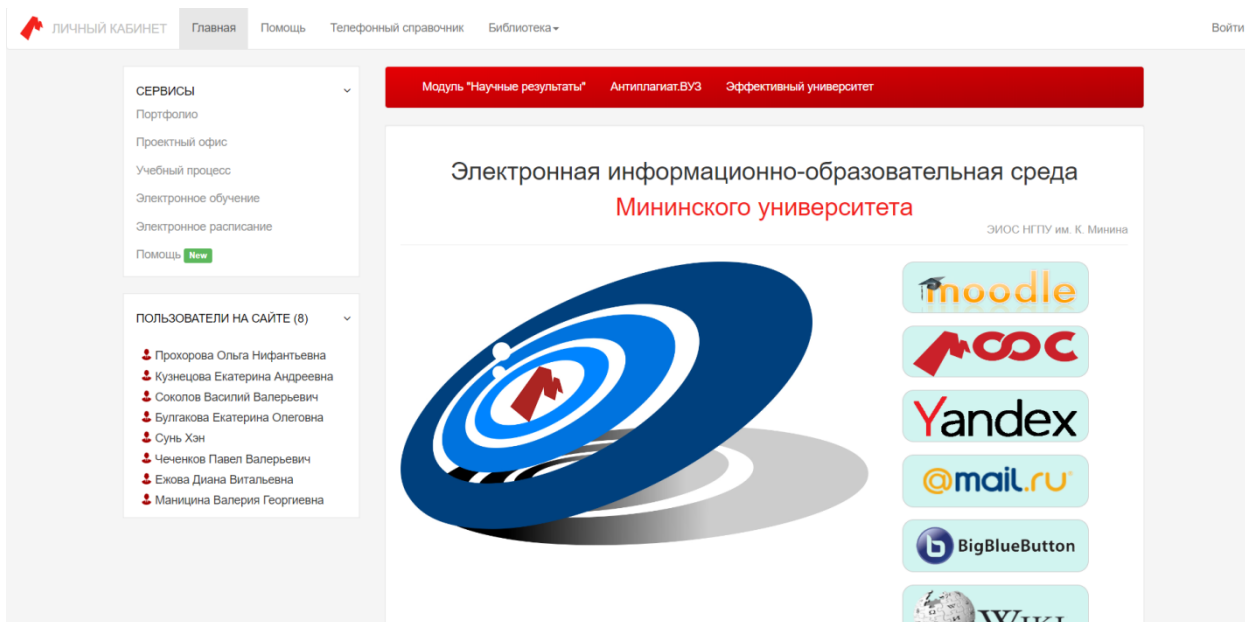


Рисунок 9 - ЭИОС Мининского университета

Цифровая образовательная среда НГПУ им. К. Минина включает в себя:

### 1. Moodle

Портал «Электронное сопровождение образовательных программ Мининского университета», развёрнутый на базе системы управления обучением Moodle, является закрытой частью ЭИОС. Служит для организации сопровождения образовательного процесса по реализуемым в университете образовательным программам СПО и ВО с применением частично электронного обучения, дистанционных образовательных технологий и использованием электронных учебно-методических комплексов по элементам учебного плана в целях обеспечения персонализированного доступа через авторизацию к рабочим программам дисциплин (модулей) и практик, учебно-методическим и оценочным материалам, фиксации результатов обучения, проведения всех видов

занятий и взаимодействия между всеми участниками образовательного процесса.

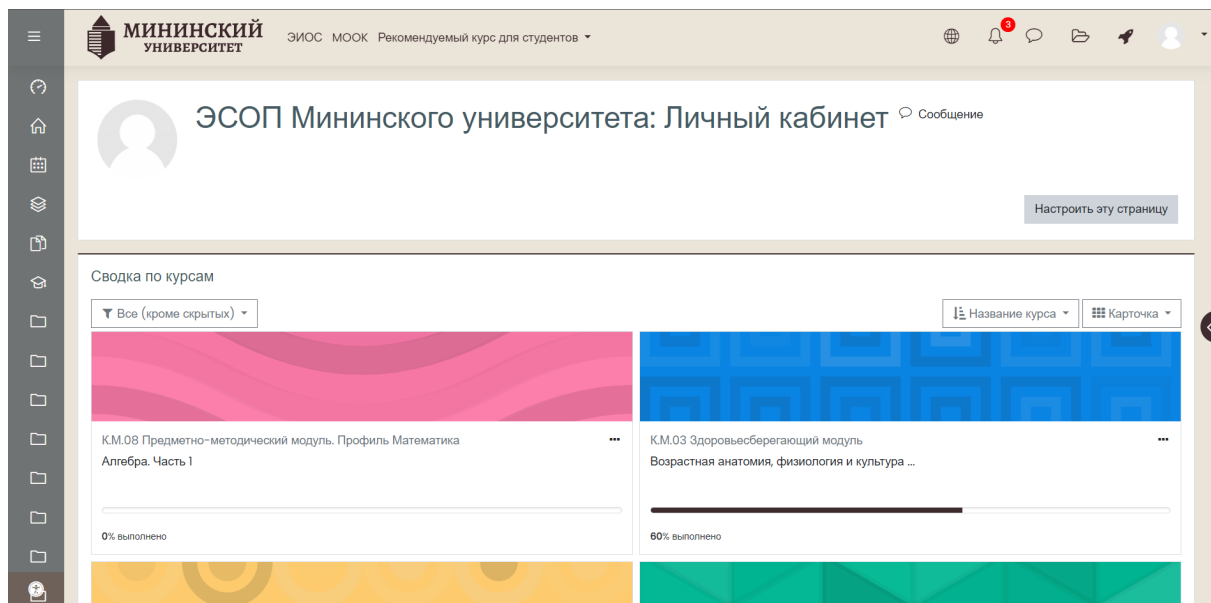


Рисунок 10 – «ЭСОП» Мининского университета

## 2. Моос

Портал открытого образования Мининского университета предназначен для осуществления образовательной деятельности по реализуемым в университете образовательным программам СПО, ВО и ДПО с применением электронного обучения (исключительно или частично), дистанционных образовательных технологий и использованием открытых курсов университета, доступ к которым предоставляется всем пользователям сети «Интернет».

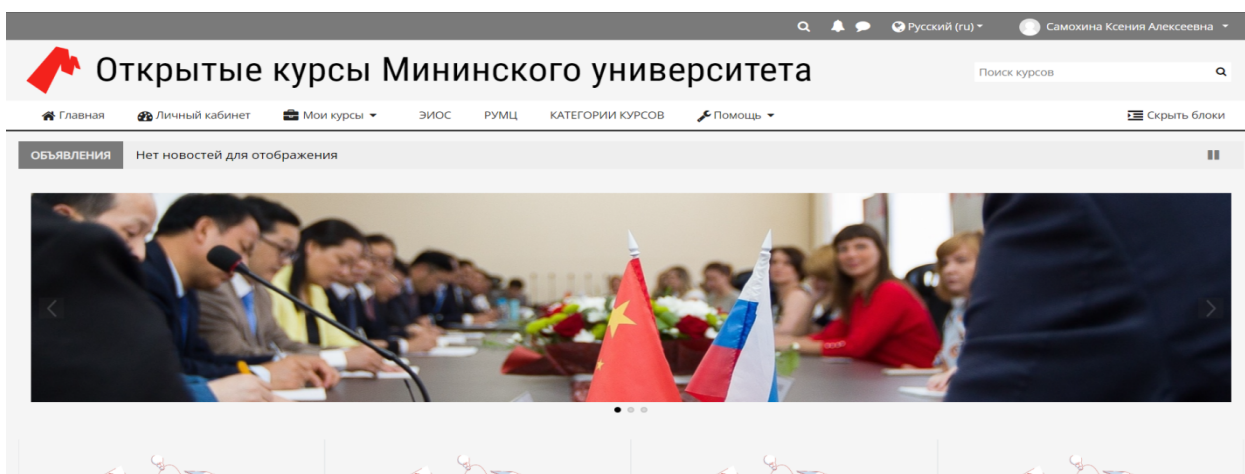


Рисунок 11 – «Открытые курсы Мининского университета»

### 3. Портфолио

«Портфолио» обучающегося Мининского университета представляет из себя копилку образовательных, творческих и личных достижений студента, уникальную площадку демонстрации личных результатов, а также выступает наглядным представлением приобретённых компетенций, которое делает студента конкурентоспособным на рынке труда и открытым для работодателей.

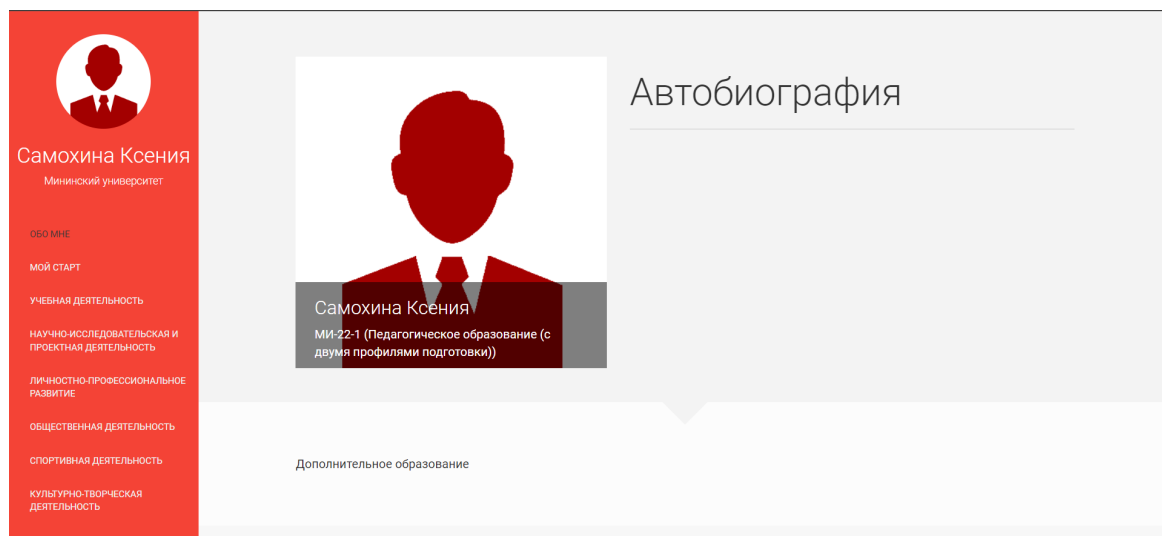


Рисунок 12 – «Портфолио» студента Мининского университета

### 4. Электронное расписание

«Электронное расписание» Мининского университета – цифровой образовательный ресурс, позволяющий всем посетителям сети «Интернет», в том числе и студентам университета, в любое время узнать расписание интересующей их учебной группы. Также авторизированные пользователи сайта могут посмотреть расписание преподавателей университета, просто вбив в строку поиска их ФИО.

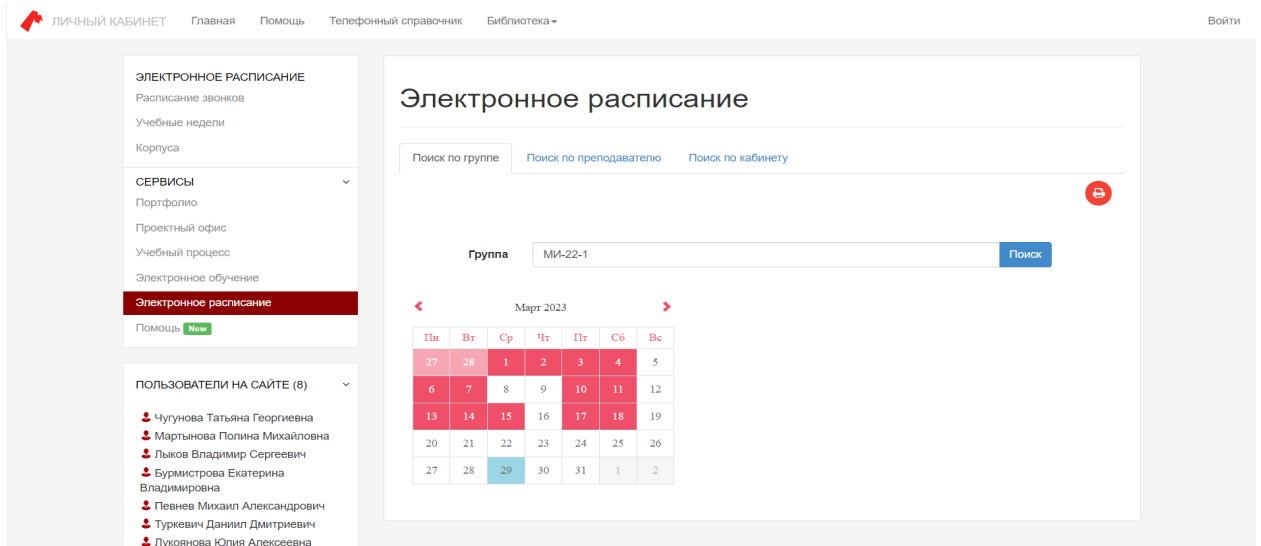


Рисунок 13 - «Электронное расписание» Мининского университета

## 5. Электронная зачётная книга

В «Электронной зачётной книге» отражаются результаты зачётной сессии студента, а также результаты прошедших экзаменов.

## 6. Вики-Мининский

Платформа Wiki - свободная площадка преподавателей и студентов Нижегородского государственного педагогического университета, где они могут создать, изменить или дополнить любую статью, оставить свои комментарии, разместить материалы по интересующей теме, поучаствовать в конкурсах, или просто пообщаться друг с другом. Платформа Wiki используется для организации совместной проектной деятельности пользователей ЭИОС университета.

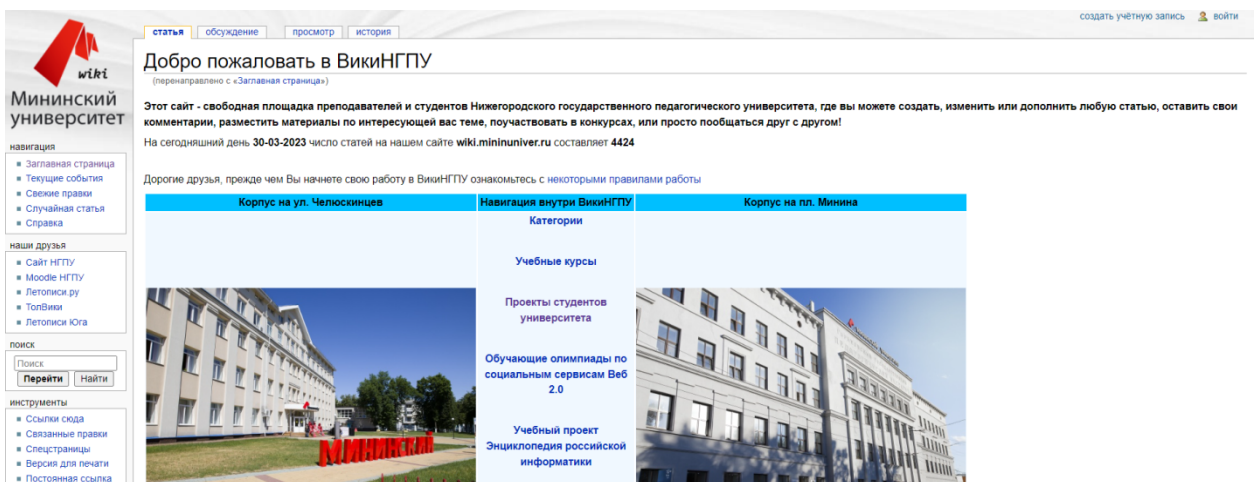


Рисунок 14 - «Wiki» Мининский университет

## Нормативно-правовая база реализации электронного обучения и ДОТ

### Локальные документы Мининского университета:

1. Положение об электронном обучении и дистанционных образовательных технологиях НГПУ им.К. Минина.

Данное положение определяет условия организации электронного обучения, порядок использования и условия реализации дистанционных образовательных технологий по различным специальностям/направлениям подготовки, а также в сфере дополнительного профессионального образования.

2. Положение об ЭИОС НГПУ им. К. Минина.

Данное положение устанавливает назначение и составные элементы электронной информационно-образовательной среды Университета, устанавливает требования к функционированию ЭИОС Университета, регулирует порядок и формы доступа к ресурсам, системам и веб-сервисам ЭИОС Университета, а также определяет права и ответственность пользователей ЭИОС Университета.

3. Положение об ЭУМК.

Данное положение определяет требования к структуре, порядок подготовки и размещения в ЭИОС Университета электронных учебно-методических комплексов.

4. Положение о корпоративной почте обучающихся.

Данное положение определяет требования к использованию и организации деятельности корпоративной почты обучающихся в Университете.

5. Положение об электронном портфолио обучающихся.

Данное положение определяет содержание и структуру электронного портфолио обучающегося Мининского Университета, а также устанавливает общие правила его формирования, оформления, ведения и оценки.

6. Положение о создании и размещении открытых курсов Мининского университета.

Данное положение определяет требования к структуре и содержанию, а также к порядку и размещению открытых курсов НГПУ им. К. Минина на портале открытого образования Университета.

7. Положение об использовании открытых курсов в образовательной деятельности Мининского университета.

Данное положение устанавливает порядок использования открытых курсов, в том числе и открытых курсов ассоциации “Национальная платформа открытого образования” при реализации образовательных программ среднего профессионального образования, высшего образования и дополнительного профессионального образования в Университете.

### 3. ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ

Цифровые образовательные ресурсы (ЦОР) - «информационный источник, содержащий графическую, текстовую, цифровую, речевую, музыкальную, видео, фото и другую информацию, направленный на реализацию целей и задач современного образования».

Т.В. Долгова в статье «Смешанное обучение - инновация XXI века» в информационно-публицистическом образовательном журнале «Интерактивное образование» [5] отмечает, что они обладают рядом особенностей. Автор приводит таблицу с особенностями цифровых образовательных ресурсов и их технологических преимуществ.

Таблица 1 - Особенности цифровых образовательных ресурсов

| Особенности цифровых образовательных ресурсов                 | Технологические преимущества цифровых образовательных ресурсов                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Большой объем информации, размещаемый на электронном носителе | <ul style="list-style-type: none"><li>• включение в цифровые образовательные ресурсы избыточной учебной информации без увеличения физического веса носителя;</li><li>• размещение на одном носителе нескольких разных ресурсов (сборники заданий, задачки, атласы, методические рекомендации и др.).</li></ul> |
| Разнообразие форм представления информации                    | <ul style="list-style-type: none"><li>• одновременное представление информации в разных формах (текстовой, графической и мультимедийной).</li></ul>                                                                                                                                                            |

|                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Гипертекстовая структура представления информации</p>     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• компактное размещение больших объемов информации за счет различных уровней вложенности гипертекста;</li> <li>• установление материально выраженных логических взаимосвязей между информационными единицами (система перекрестных ссылок);</li> <li>• удобство навигации по содержанию (например, интерактивное оглавление);</li> <li>• возможность добавления контекстных подсказок.</li> </ul>                                                                        |
| <p>Возможность интерактивного взаимодействия с контентом</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• создание инструментов и сервисов для работы с учебной информацией (выделение фрагментов текста маркерами, создание закладок и заметок, добавление отдельных элементов содержания в избранное и т.д.);</li> <li>• быстрый поиск по содержанию;</li> <li>• интерактивное моделирование процессов и явлений;</li> <li>• оперативное автоматическое оценивания выполнения заданий;</li> <li>• создание инструментов и сервисов для организации образовательного</li> </ul> |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>процесса (электронный журнал, фиксация прогресса прохождения, хранение результатов оценивания и т.д.);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• создание сервисов для коммуникации между участниками образовательного процесса.</li> </ul> |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Классифицировать ЦОР можно по самым разным основаниям, например, по функциям в образовательном процессе (информирование, практическая работа, контроль), по формату (текстовый, графический, текстографический, мультимедийный) и пр.

### Цифровые образовательные ресурсы

Таблица 2 - Цифровые образовательные ресурсы

| ЦОР                                                                                                      | Аннотация                                                                                                                                                                                                                                            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Контентные проекты                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <p>Российская электронная школа (РЭШ)</p> <p><a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a></p> | <p>«Российская электронная школа» – это интерактивные уроки по всему школьному курсу с 1 по 11 класс от лучших учителей страны, созданные для того, чтобы у каждого ребёнка была возможность получить бесплатное качественное общее образование.</p> |
| <p>Онлайн-школа “Фоксфорд”</p> <p><a href="https://foxford.ru/">https://foxford.ru/</a></p>              | <p>Фоксфорд — онлайн-школа для учеников 1–11 классов, учителей и родителей. На онлайн-курсах и</p>                                                                                                                                                   |

|                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                      | индивидуальных занятиях с репетитором школьники готовятся к ЕГЭ, ОГЭ, олимпиадам, изучают школьные предметы. Занятия ведут преподаватели МГУ, МФТИ, ВШЭ и других ведущих вузов страны.                                                                                                          |
| Образовательная онлайн-платформа «Открытая школа»<br><a href="https://2035school.ru">https://2035school.ru</a>                       | Онлайн-платформа «Открытая школа» содержит свыше 2 000 интерактивных уроков в виде высококачественной анимации по основным школьным предметам в помощь учителю во время урока.                                                                                                                  |
| Электронные учебники издательства «Просвещение»<br><a href="https://media.prosv.ru/">https://media.prosv.ru/</a>                     | Электронный учебник – удобное решение для учителей и учеников, которое обеспечивает доступ к образовательному контенту в нужное время с помощью приложения для компьютеров и планшетов. Дети могут заменить тяжёлый рюкзак на компактное устройство, которое содержит все необходимые учебники. |
| Книжный сервис «Строки» от МТС (раздел «Школа»)<br><a href="https://stroki.mts.ru/school/home">https://stroki.mts.ru/school/home</a> | «Школа» — это онлайн-библиотека школьных учебников, в которой можно собрать собственный комплект электронных учебников от издательства «Просвещение» и                                                                                                                                          |

|                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                            | пользоваться ими по абонементу в течение года: онлайн и без интернета.                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Библиотека видеоуроков<br>“InternetUrok.ru”<br><a href="https://interneturok.ru/kursy_i_uslugi/biblioteka_videourokov/">https://interneturok.ru/kursy_i_uslugi/biblioteka_videourokov/</a> | Самая крупная коллекция уроков в формате видео от лучших преподавателей в Рунете.                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Цифровая образовательная среда<br>“Мобильное электронное образование” (МЭО)<br><a href="https://mob-edu.ru/">https://mob-edu.ru/</a>                                                       | Цифровая образовательная среда содержит верифицированный онлайн-контент (с 1 по 11 класс), учебные онлайн курсы, дополнительные учебные материалы, инструменты управления и организации образовательного процесса, инструменты персонализации образовательного процесса, цифровое портфолио, а также тесты и тренажеры с автопроверкой знаний. |
| Образовательный онлайн-сервис<br>“Облако знаний”<br><a href="https://oblakoz.ru/">https://oblakoz.ru/</a>                                                                                  | «Облако знаний» – образовательный онлайн-сервис для планирования и проведения уроков с использованием электронных образовательных ресурсов. Сервис содержит несравнимо больший объем цифрового контента, чем у                                                                                                                                 |

|                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                              | российских аналогов.                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Тренажёры                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Онлайн-школа “Skysmart”<br><a href="https://skysmart.ru/">https://skysmart.ru/</a>           | Платформа содержит онлайн курсы, вебинары, фестивали и полезные статьи как для детей, так и для родителей про воспитание и обучение ребенка.                                                                                                                                             |
| Образовательная онлайн-платформа “Учи.ру”<br><a href="https://uchi.ru/">https://uchi.ru/</a> | Учи.ру — крупнейшая российская образовательная онлайн-платформа, на которой более 12 млн учеников изучают школьные предметы в интерактивной форме по индивидуальной траектории, учатся программированию, развивают гибкие навыки, готовятся к ВПР и ОГЭ, а также участвуют в олимпиадах. |
| “ЯКласс”<br><a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a>                    | «ЯКласс» — образовательный интернет-ресурс для школьников, студентов, учителей и родителей. Портал содержит онлайн-тренажёры по школьной программе и автоматическую проверку домашних заданий.                                                                                           |
| “Экзамер”<br><a href="https://examer.ru/">https://examer.ru/</a>                             | Экзамер – интерактивная интернет-платформа для                                                                                                                                                                                                                                           |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                          | самостоятельной подготовки школьников к ЕГЭ и ОГЭ по десяти учебным предметам.                                                                                                                                                                                                          |
| Экстернаты, дистанционные школы полного цикла                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Домашняя школа “InternetUrok.ru”<br><a href="https://interneturok.ru/">https://interneturok.ru/</a>                                                                                                                                                                                      | Полная экосистема для дистанционного обучения: учителя, которые ответят на вопросы ученика, проверят домашнее задание и дадут обратную связь, расписание занятий и журнал с оценками, возможность зачисления и получения аттестата государственного образца при успешной сдаче ГИА/ЕГЭ. |
| Онлайн-школа “Foxford”<br><a href="https://foxford.ru">https://foxford.ru</a>                                                                                                                                                                                                            | Фоксфорд — онлайн-школа для учеников 1–11 классов, учителей и родителей. На онлайн-курсах и индивидуальных занятиях с репетитором школьники готовятся к ЕГЭ, ОГЭ, олимпиадам, изучают школьные предметы.                                                                                |
| Сетевые сервисы                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>● Google Документы<br/><a href="https://www.google.ru/intl/ru/docs/about/">https://www.google.ru/intl/ru/docs/about/</a></li> <li>● Google Таблицы<br/><a href="https://docs.google.com/spreadsh">https://docs.google.com/spreadsh</a></li> </ul> | Сервисы для совместной работы над документами (текст, электронные таблицы, рисунки, календарь и др.)                                                                                                                                                                                    |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><a href="#">eets/u/0/</a></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Google Презентации<br/><a href="https://www.google.ru/intl/ru/slides/about/">https://www.google.ru/intl/ru/slides/about/</a></li> <li>● OneDrive<br/><a href="https://onedrive.live.com/about/ru-ru/signin/">https://onedrive.live.com/about/ru-ru/signin/</a></li> </ul>                                                                                                                                                  |                                                                                              |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>● Mindomo<br/><a href="https://www.mindomo.com/ru/">https://www.mindomo.com/ru/</a></li> <li>● TimeGraphics<br/><a href="https://time.graphics/ru/">https://time.graphics/ru/</a></li> <li>● Visme<br/><a href="https://www.visme.co/ru/sozdat-infografika/">https://www.visme.co/ru/sozdat-infografika/</a></li> <li>● WordCloud.online<br/><a href="https://www.visme.co/ru/sozdat-infografika/">https://www.visme.co/ru/sozdat-infografika/</a></li> </ul> | Онлайн-сервисы для создания ментальных карт, лент времени, инфографик, а также облаков слов. |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>● Sboard.online<br/><a href="https://sboard.online/">https://sboard.online/</a></li> <li>● Miro.com<br/><a href="https://miro.com/ru/online-whiteboard/">https://miro.com/ru/online-whiteboard/</a></li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                | Интерактивные online-доски.                                                                  |

#### 4. ОПИСАНИЕ ИНДИВИДУАЛЬНОГО ЗАДАНИЯ

В ходе работы над индивидуальным заданием было создано 5 интерактивных упражнений по дисциплине “Информатика” по теме “Элементы математической логики” для обучающихся 8 класса.

Среди разработанных упражнений есть задания на проверку знания учениками теории по пройденной теме, а также задания на умение пользоваться данными знаниями на практике, при решении логических задач.

С помощью сервиса “Genial.ly” была разработана интерактивная презентация, в которой собрана теория по теме и по ходу изучения которой учащиеся должны будут выполнять различные интерактивные упражнения

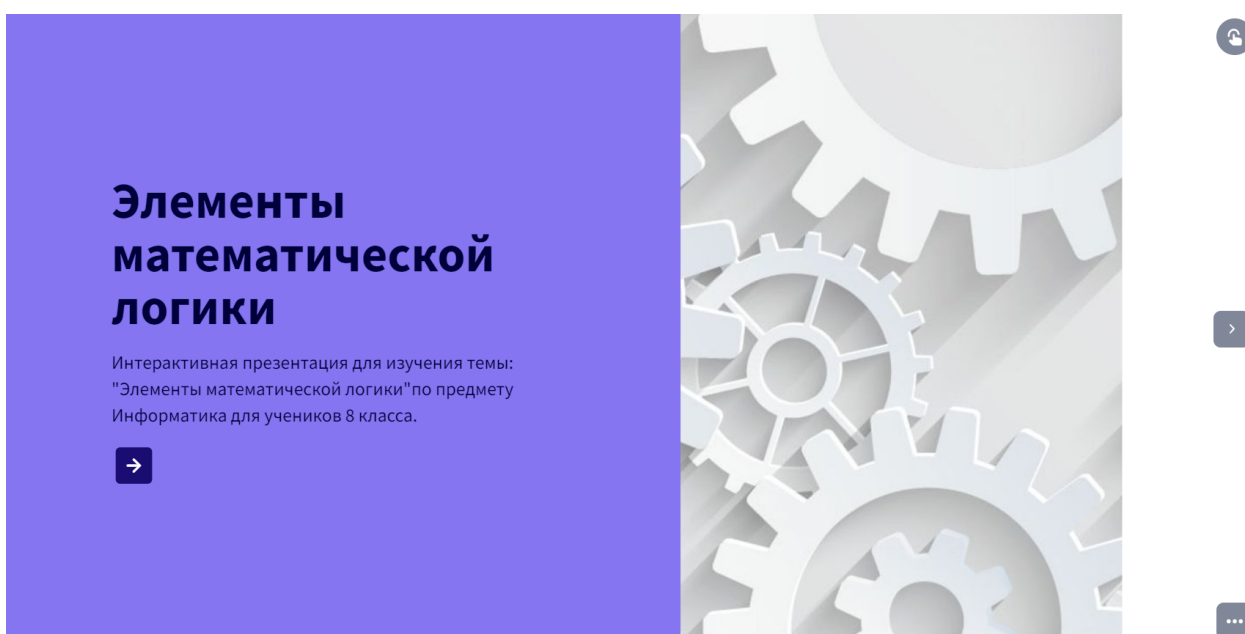


Рисунок 15 - Интерактивная презентация (<https://clck.ru/347j7c>)

Для проверки знаний по разделу “Высказывание” в том же сервисе был создан тест.

По разделу “Логические операции” с помощью сервиса “TeacherMade” был разработан интерактивный рабочий лист, содержащий различные задания по пройденной теме . Учащиеся должны заполнить его и отправить на проверку учителю.

## Заполните интерактивный рабочий лист

Рисунок 16 - Интерактивный рабочий лист (<https://clck.ru/347jPA>)

Для повторения знаний по разделу “Решение логических задач” были разработаны тест в “Google Forms” (<https://forms.gle/7ozfNGk2VupRTacX6>), в котором учащимся необходимо решить задачи и вписать в поля для ответа полученные значения и таблицы истинности, в которые необходимо заполнить по ходу решения задачи (<https://clck.ru/347jns>).

По окончании изучения темы учащимся будет необходимо пройти итоговое тестирование, созданное с помощью сервиса “Yandex Forms” (<https://clck.ru/347kDb>).

## **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

В последнее время в учебном процессе большое внимание уделяется внедрению новых технологий, инновационных методов и форм ведения занятий, чтобы учащиеся могли не только получать знания, применять их на практике, но и работать с более интересными формами получения, сбора и передачи информации. В современной школе стараются сделать образовательный процесс наиболее результативным, чтобы у учащегося был интерес к дисциплине и к обучению. Также наблюдается тенденция, чтобы школьники получали знания самостоятельно, при этом использовали различные источники.

В ходе практики были решены следующие задачи:

- знакомство с цифровой образовательной средой Мининского университета;
- создание каталога цифровых образовательных ресурсов;
- выполнение индивидуального задания: “Создание интерактивных упражнений по теме: “Элементы математической логики”.

Знания, умения, навыки, полученные за период практики, явились отличным стимулом для активной работы в освоении будущей специальности, а также позволили практически реализовать теоретические знания, полученные на занятиях, получить ценный опыт и сформировать общее представление о специфике работы с различными цифровыми образовательными ресурсами.

## Литература

1. Анализ цифровых образовательных ресурсов и сервисов для организации учебного процесса школ. М.: НИУ ВШЭ, 2020. 72 с.
2. Брыксина О.Ф., Пономарева Е.А., Сони́на М.Н. Информационно-коммуникационные технологии в образовании: учебник. М. ИНФРА-М. 2018. 549 с.
3. Глотова М.Ю., Самохвалова Е.А. Информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности педагога: учебное пособие. М.: МПГУ, 2020. 253 с.
4. Гураков А.В., Кручинин В.В., Морозова Ю.В., Шульц Д.С. Технологии электронного обучения: учебное пособие. Томск: ТУСУР. 2016. 68 с.
5. Калинкина Е.Г., Канянина Т.И., Круподерова Е.П. и др. Технологии смешанного обучения в современном школьном образовании. Н. Новгород: Нижегородский институт развития образования, 2019. 120 с.
6. Канянина Т.И., Клепиков В.Б., Круподерова Е.П., Пономарева Е.И., Степанова С.Ю. Проектирование учебных заданий на основе использования Интернет-сервисов: учебно-методическое пособие. Н. Новгород: НИРО. 2018.
7. Канянина Т.И., Круподерова Е.П., Круподерова К.Р. Цифровые инструменты для построения предметной информационно-образовательной среды // Проблемы современного педагогического образования. 2018. № 58-4. С. 144-147.
8. Киселев Г.М. Информационные технологии в педагогическом образовании: учебник. М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°». 2021. 304 с.
9. Крашенинникова Л.В. Цифровые образовательные ресурсы: понятие и виды. // Интерактивное образование. 2018. № 5. С. 9-12.

10. Круподерова Е.П., Круподерова К.Р., Кадиленко Н.С. ИКТ-инструменты для реализации смешанного обучения в условиях предметной цифровой среды // Проблемы современного педагогического образования. 2019. №64- 1. С. 179-182.
11. Круподерова К.Р. Информационные и коммуникационные технологии в образовании: учебное пособие. Н. Новгород: Мининский университет. 2022. 112 с.
12. Панюкова С.В. Цифровые инструменты и сервисы в работе педагога. Учебно-методическое пособие. М.: Изд-во «Про-Пресс», 2020. 33 с.
13. Паспорт федерального проекта «Учитель будущего» (Повышение конкурентоспособности профессионального образования)» [Электронный ресурс] URL: <https://clck.ru/dXT4s>
14. Паспорт национального проекта «Образование» [Электронный ресурс] URL: <https://base.garant.ru/72192486/>.
15. Паспорт национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации» [Электронный ресурс] URL: <https://ar.gov.ru/ru-RU/document/default/view/544>
16. Паспорт стратегии «Цифровая трансформация образования». 2021. [Электронный ресурс] – URL: <https://clck.ru/Z8T5F>
17. Петрищев И.О. Создание цифровой среды – путь повышения качества образования // Ярославский педагогический вестник. 2020. №6 (117). С. 8-13.
18. Приказ Министерства просвещения РФ от 2 декабря 2019 г. N 649 «Об утверждении Целевой модели цифровой образовательной среды» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/73235976/>
19. Распоряжение Минпросвещения России от 18.05.2020 № Р-44 «Об утверждении методических рекомендаций для внедрения в основные

общеобразовательные программы современных цифровых технологий»  
[Электронный ресурс] – URL:  
[http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_355762](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_355762).

20. Реестр примерных основных общеобразовательных программ  
[Электронный ресурс] URL: <http://fgosreestr.ru/node/2068>

21. Самерханова Э.К., Круподерова Е.П., Панова И.В. Цифровые ресурсы для организации образовательного процесса и оценки достижений обучающихся в дистанционном формате: обзор цифровых ресурсов для дистанционного образования. Н. Новгород: Мининский университет, 2020. 50 с.

22. Соловова Н. В., Дмитриев Д. С., Суханкина Н. В. Цифровая педагогика: технологии и методы: учебное пособие. Самара: Издательство Самарского университета, 2020. 128 с.

23. Сулейманов М.Д., Бардыго Н. С Цифровая грамотность=Digital literacy: учебник: М.: Креативная экономика, 2019. 324 с.

24. Трудности и перспективы цифровой трансформации образования / Под редакцией А.Ю. Уварова, И.Д. Фрумина. М.: Издательский дом Высшей школы экономики, 2019. 344 с.

25. Уваров А. Ю. Образование в мире цифровых технологий: на пути к цифровой трансформации. М., 2018. 168 с.

26. Указ Президента РФ от 9 мая 2017 г. № 203 «О стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017-2030 годы» URL: <http://kremlin.ru/acts/bank/41919>.

27. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ (ред. от 02.07.2021) «Об образовании в Российской Федерации». URL: <https://fzakon.ru/laws/federalnyy-zakon-ot-29.12.2012-n-273-fz>.

28. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), утвержденный

приказом Минобрнауки России от 22 февраля 2018 г., № 125. [Электронный ресурс] — Режим доступа: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001201803160007>.

29. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Минпросвещения России от 31 мая 2021 г., № 287. [Электронный ресурс] URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/401333920>.

30. Федотова В. С. Цифровые инструменты и сервисы в работе учителя: учебное пособие. С.-Пб.: Ленинградский государственный университет имени А.С. Пушкина. 2020. 220 с.