



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ
*государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение Самарской области
«Отраденский нефтяной техникум»*

**Методические рекомендации
по реализации образовательных программ
среднего профессионального образования с применением
электронного обучения
и дистанционных образовательных технологий
в ГБПОУ «ОНТ»**

Учебное пособие для преподавателей

УТВЕРЖДЕНО
Методическим советом ГБПОУ «ОНТ»
Протокол № ____ от «__» _____ 2020г.
Руководитель МО _____/О.А. Бердыева

Бердыева О.А., руководитель МО. Методические рекомендации по реализации образовательных программ среднего профессионального образования с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в ГБПОУ «ОНТ», 2020.- 38 с.

В учебном пособии раскрываются актуальные вопросы теории и практики дистанционного обучения обучающихся в условиях среднего профессионального образовательного учреждения. Важным направлением организации дистанционного обучения является подготовка преподавателей – координаторов электронных учебных курсов. В связи с этим в профессиональных образовательных организациях при внедрении дистанционного обучения возникает необходимость организовать систематическую работу по повышению профессионального мастерства преподавателей в области использования современных технологий обучения, в том числе дистанционных образовательных технологий. Для проведения обучающих семинаров, консультаций с педагогическим коллективом могут быть использованы данные методические рекомендации.

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	4
1 ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ И СОКРАЩЕНИЯ.....	6
2 НОРМАТИВНО-ПРАВОВАЯ БАЗА ПРИМЕНЕНИЯ ЭЛЕКТРОННОГО ОБУЧЕНИЯ, ДИСТАНЦИОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ.....	9
3 РЕАЛИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ С ПРИМЕНЕНИЕМ ЭЛЕКТРОННОГО ОБУЧЕНИЯ, ДИСТАНЦИОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ	13
3.1 Модели использования электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.....	13
3.2 Материально-техническое и информационно-технологическое обеспечение электронного обучения, дистанционных образовательных технологий	17
3.3 Разработка учебно-методического обеспечения реализации образовательных программ с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.....	21
3.4 Обязанности участников образовательного процесса, организованного с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий	32
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	35
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ.....	37

ВВЕДЕНИЕ

Настоящие Методические рекомендации разработаны в соответствии с Федеральным законом от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2012, № 53, ст. 7598; 2020, № 9, ст. 1137), а также Порядком применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 23 августа 2017 г. № 816 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 18 сентября 2017 г., регистрационный № 48226), в целях оказания методической помощи при реализации образовательных программ среднего профессионального образования с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Создание современной и безопасной цифровой образовательной среды, обеспечивающей высокое качество и доступность образования всех видов и уровней, является одной из приоритетных задач, определенных Указом Президента Российской Федерации от 07.05.2018г.№204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года».

В настоящее время в нашей стране реализуется ряд инициатив, направленных на создание необходимых условий для развития в России цифровой экономики, что повышает конкурентоспособность страны, качество жизни граждан, обеспечивает экономический рост и национальный суверенитет. В первую очередь это «Стратегия развития информационного общества в Российской Федерации на 2017 - 2030 годы» и Программа «Цифровая экономика Российской Федерации».

Для цифровой экономики нужны компетентные кадры. А для их подготовки необходимо должным образом модернизировать систему образования и профессиональной подготовки, привести образовательные программы в соответствие с нуждами цифровой экономики, широко внедрить

цифровые инструменты учебной деятельности и целостно включить их в информационную среду, обеспечить возможность обучения по индивидуальному учебному плану в течение всей жизни – в любое время и любом месте.

Именно на решение части этих проблем и направлен приоритетный проект «Современная цифровая образовательная среда в Российской Федерации». Цель проекта: создать к 2018 году условия для системного повышения качества и расширения возможностей непрерывного образования для всех категорий граждан за счет развития российского цифрового образовательного пространства.

Для достижения этой цели выбран путь широкого внедрения онлайн-обучения, в том числе, массовых открытых онлайн-курсов – обучающих курсов с интерактивным участием и открытым доступом через Интернет.

Электронное обучение, использование дистанционных образовательных технологий находит широкое применение на различных уровнях образования. Дистанционное обучение позволяет каждому обучаться в собственном темпе, исходя из личностных возможностей и особенностей.

Важным условием реализации образовательных программ применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий является наличие электронных информационных ресурсов, электронных образовательных ресурсов, обеспечивающих освоение обучающимися образовательных программ или их частей. Наличие электронного учебного курса является обязательным для всех учебных дисциплин, профессиональных модулей, в освоении которых используются электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

Настоящие методические рекомендации предназначены руководителям и педагогическим работникам ГБПОУ «ОНТ» (далее-техникум) и имеют целью оказание методической помощи в разработке образовательных программ, реализуемых с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

1 ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ И СОКРАЩЕНИЯ

Глоссарий

Электронное обучение (далее - ЭО) - организация образовательной деятельности с применением содержащейся в базах данных и используемой при реализации образовательных программ информации и обеспечивающих обработку информационных технологий, технических средств, а также информационно-телекоммуникационных сетей, обеспечивающих передачу по линиям связи указанной информации, взаимодействие обучающихся и преподавателей техникума.

Дистанционные образовательные технологии (далее – ДОТ) - образовательные технологии, реализуемые в основном с применением информационно-телекоммуникационных сетей при опосредованном (на расстоянии) взаимодействии обучающихся и педагогических работников.

Электронная информационно-образовательная среда (далее - ЭИОС) – совокупность электронных информационных ресурсов, электронных образовательных ресурсов, совокупность информационных технологий, телекоммуникационных технологий, соответствующих технологических средств, обеспечивающих освоение обучающимися образовательных программ в полном объеме независимо от места нахождения обучающихся.

Информационно-телекоммуникационная сеть - технологическая система, предназначенная для передачи по линиям связи информации, доступ к которой осуществляется с использованием средств вычислительной техники.

Информационно-коммуникационная технология - информационные процессы и методы работы с информацией, осуществляемые с применением средств вычислительной техники и средств телекоммуникации.

Электронный учебно-методический комплекс (далее – ЭУМК) - структурированная совокупность электронной учебно-методической документации, электронных образовательных ресурсов, средств обучения и контроля знаний, содержащих взаимосвязанный контент и предназначенных для совместного применения в целях эффективного изучения обучающимися учебных курсов, дисциплин и их компонентов.

Метаданные ЭУМК - структурированные данные, предназначенные для описания характеристик ЭУМК.

Образовательный контент - структурированное предметное содержание, используемое в образовательном процессе.

Электронный образовательный ресурс (далее – ЭОР) - образовательный ресурс, представленный в электронно-цифровой форме и включающий в себя структуру, предметное содержание и метаданные о них.

Электронное издание - электронный документ (группа электронных документов), прошедший редакционно-издательскую обработку, предназначенный для распространения в неизменном виде, имеющий выходные сведения.

Система дистанционного обучения (далее - СДО) — это программное обеспечение для организации дистанционной формы обучения, дополнительной системы поддержки учебного процесса, электронного документооборота, для создания электронных обучающих материалов, администрирования и оценки успеваемости в рамках изучаемой дисциплины, проведения консультаций.

Индивидуальный учебный план (ИУП) - учебный план, обеспечивающий освоение образовательной программы на основе индивидуализации ее содержания с учетом особенностей и образовательных потребностей конкретного обучающегося.

Список сокращений

ДОТ - дистанционные образовательные технологии

ДПП – дополнительная профессиональная программа

ИКТ - информационно-коммуникационные технологии

ИОС - информационно-образовательная среда

ИУП - индивидуальный учебный план

ООП – основная образовательная программа

ПОО – профессиональная образовательная организация

СДО – система дистанционного обучения

СПО - среднее профессиональное образование

ФГОС СПО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования

ЭИОС - электронная информационно-образовательная среда;

ЭИР – электронный информационный ресурс

ЭО - электронное обучение

ЭОР - электронный образовательный ресурс

ЭУМК - электронный учебно-методический комплекс

2 НОРМАТИВНО - ПРАВОВАЯ БАЗА ПРИМЕНЕНИЯ ЭЛЕКТРОННОГО ОБУЧЕНИЯ, ДИСТАНЦИОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ

Применение электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ основано на положениях Федерального закона N273-ФЗ, Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования, Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам, Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ, федеральных государственных образовательных стандартах среднего профессионального образования и других нормативных правовых актах.

Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ (ред. от 03.08.2018) «Об образовании в Российской Федерации» (статья 16 «Реализация образовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий») определяет, что «организации, осуществляющие образовательную деятельность, вправе применять электронное обучение, дистанционные образовательные технологии при реализации образовательных программ в порядке, установленном федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере образования.

Порядок применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий утвержден приказом Министерства образования и науки РФ от 23 августа 2017 г. № 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных

технологий при реализации образовательных программ». соответствии с пунктом 3 статьи 16 Федерального закона от 29.12.2012 N273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», при реализации образовательных программ с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий в организации, осуществляющей образовательную деятельность, должны быть созданы условия для функционирования электронной информационно-образовательной среды, включающей в себя электронные информационные ресурсы, электронные образовательные ресурсы, совокупность информационных технологий, телекоммуникационных технологий, соответствующих технологических средств и обеспечивающей освоение обучающимися образовательных программ в полном объеме независимо от места нахождения обучающихся.

Правила применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации основных образовательных программ и/или дополнительных образовательных программ установлены Приказом Министерства образования и науки РФ от 23 августа 2017 г. № 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ». соответствии с пунктом 3 данного Порядка, организации, осуществляющие образовательную деятельность, реализуют образовательные программы или их части с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий в предусмотренных Федеральным законом от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» формах обучения или при их сочетании, при проведении учебных занятий, практик, текущего контроля успеваемости, промежуточной, итоговой и (или) государственной итоговой аттестации обучающихся.

Основные правила реализации образовательных программ или их частей с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий в техникуме:

1. Место осуществления образовательной деятельности - ГБПОУ «ОНТ».

2. Преподавательский состав техникума самостоятельно определяет порядок оказания учебно-методической помощи обучающимся, в том числе в форме индивидуальных консультаций, оказываемых дистанционно с использованием информационных и телекоммуникационных технологий.

3. Преподаватели определяют соотношение объема занятий, проводимых путем непосредственного взаимодействия с обучающимися, в том числе с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

4. Допускается отсутствие учебных занятий, проводимых путем непосредственного взаимодействия преподавателя с обучающимся в аудитории.

При реализации образовательных программ или их частей с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий организация самостоятельно и (или) с использованием ресурсов иных организаций:

1. Создаются условия для функционирования электронной информационно-образовательной среды, обеспечивающей освоение обучающимися образовательных программ или их частей в полном объеме независимо от места нахождения обучающихся.

2. Обеспечивается идентификация личности обучающегося, выбор способа осуществления обучения и контроль соблюдения условий проведения мероприятий, в рамках которых осуществляется оценка результатов обучения.

Преподаватели могут осуществлять реализацию образовательных программ или их частей с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, организуя учебные занятия в виде онлайн-курсов, обеспечивающих для обучающихся независимо от их места нахождения и организации, в которой они осваивают образовательную программу, достижение и оценку результатов обучения путем организации образовательной деятельности в электронной

информационно-образовательной среде, к которой предоставляется открытый доступ через информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет».

Помощь обучающимся, в том числе в форме индивидуальных консультаций, оказываемых дистанционно с использованием информационных и телекоммуникационных технологий, оказываться заведующими дневного и заочного отделениями и руководителем отдела ИКТ.

Инструкции, отправляемые обучающимся, рекомендуется сопровождать изображениями экранов (скриншотами) системы дистанционного обучения. Желательно также создание кратких видео инструкций, которые можно разместить в системе дистанционного обучения или на других ресурсах (например, на сайте техникума <https://ont-otradny.org>).

3 РЕАЛИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ С ПРИМЕНЕНИЕМ ЭЛЕКТРОННОГО ОБУЧЕНИЯ, ДИСТАНЦИОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

3.1 Модели использования электронного обучения, дистанционных образовательных технологий

При реализации образовательных программ с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий в организации могут быть применены следующие модели:

- полностью дистанционное обучение (онлайн-обучение);
- частичное использование дистанционных образовательных технологий, позволяющих организовать дистанционное обучение (смешанное обучение);
- обучение с веб-поддержкой.

Полностью дистанционное обучение (онлайн-обучение)

подразумевает использование такого режима обучения, при котором обучающийся осваивает образовательную программу полностью удаленно с использованием специализированной дистанционной оболочки, например платформа Moodle (рисунок 1).

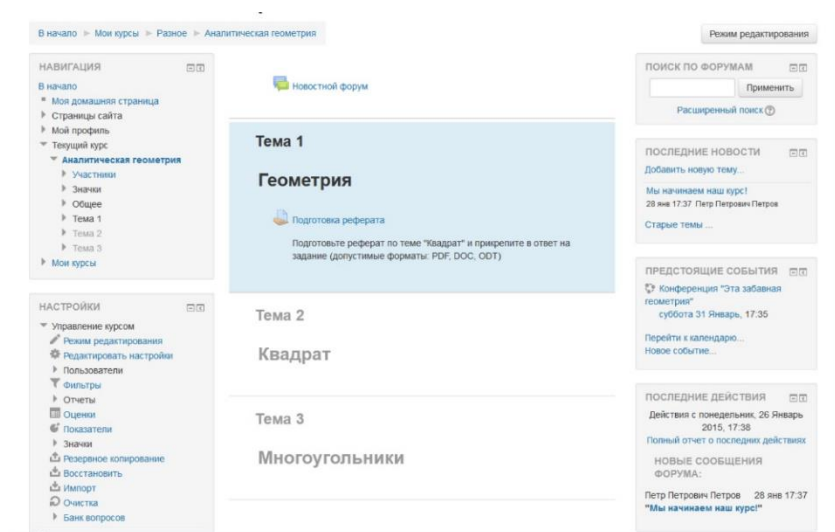


Рисунок 1 - Система дистанционного обучения Moodle

В целом платформа Moodle позволяет отлично справляться с задачами дистанционного обучения. Его преимущества:

- полностью бесплатная система, готовая к внедрению;
- создание качественных курсов для дистанционного обучения;
- широкие возможности управления курсами;
- содержит мощный аппарат тестирования;
- включает разнообразие учебных элементов;
- позволяет реализовать дифференцированное обучение;
- поддерживает разнообразные педагогические сценарии и образовательные стратегии (программирование, модульное, индивидуальное, социальное обучение);
- содержит настройки вариантов управления доступа пользователей к курсу – запись только преподавателем, по кодовому слову, модерация и т.д.);
- отслеживания прогресса обучающихся посредством визуализации;
- возможность публикации учебного контента различного формата – аудио, видео, текст, флэш и т.д.

Следующее, что мы рассмотрим – это web-приложение Edmodo (рисунок 2), т.к. специальный сервис в сети интернет, который не надо нигде устанавливать. Edmodo позиционирует себя как социальная сеть для обучения или Facebook для обучения – он построен по принципу социальных образовательных сетей, да и интерфейс напоминает внешний вид Facebook.

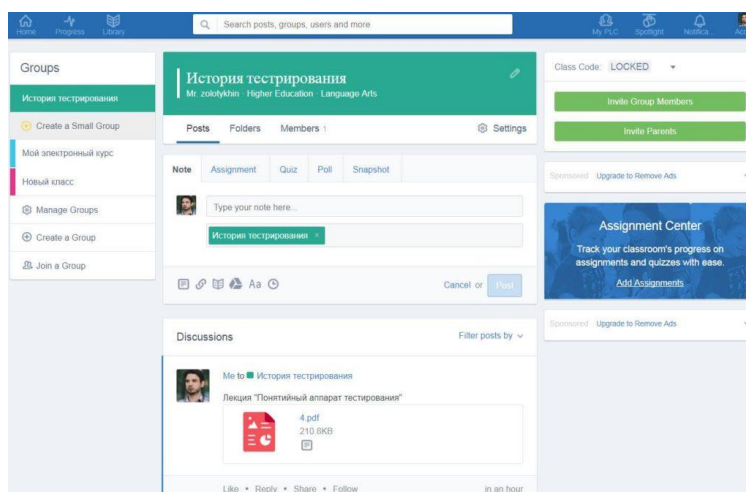


Рисунок 2 - Web-приложение Edmodo

Логика работы в данном приложении следующая. Преподаватель создает группу (на самом деле это электронный курс). Группа имеет свою уникальную ссылку и код, которые нужно сообщить другим участникам образовательного процесса. Группа может иметь такие учебные элементы, как записи (в виде теста или файлов), тесты, задания и опросы. Можно импортировать контент с других сервисов, например новостные ленты со сайта техникума, видео с YouTube и контент с других сервисов.

Широким функционалом Edmodo не изобилует, но есть простые и нужные элементы – календарь (для фиксации учебных событий, журнал для выставления оценок, возможность проверки домашнего задания и т.д.).

Платформа онлайн-обучения iSpring Online (рисунок 3) позволяет в краткие сроки реализовать принципы дистанционного обучения в образовательном учреждении, предоставляя возможности по регистрации, хранению и сбору информации в режиме Online. Кроме того, облако iSpring Cloud – это универсальное место для хранения созданного учебного материала.

Система работает через интернет. Ее не нужно скачивать, устанавливать на сервер и настраивать. Чтобы начать обучение, достаточно создать аккаунт, загрузить материалы. Управлять системой может один человек.

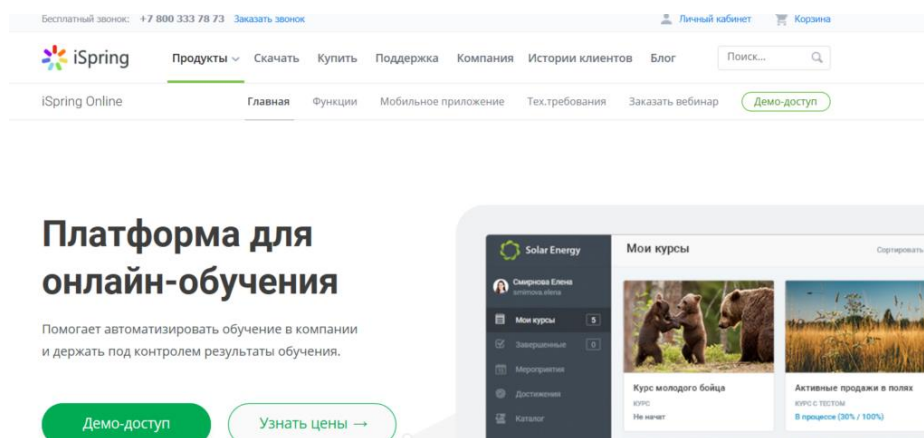


Рисунок 3 - Система для организации дистанционного обучения iSpring Online

Все коммуникации обучающегося с преподавателем осуществляются посредством указанной оболочки (платформы). Онлайн-обучение не предполагает регулярных аудиторных занятий.

В модели, при которой происходит **частичное использование дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ (смешанное обучение)**, очные занятия чередуются с дистанционными, учебный процесс строится на основе интеграции аудиторной и внеаудиторной учебной деятельности с использованием и взаимным дополнением технологий традиционного и электронного обучения. Смешанное обучение допускает сокращение объема аудиторной нагрузки преподавателя, решает задачи экономии аудиторного фонда в ПОО, повышает эффективность работы преподавателя за счет использования технологий ЭО. Частичное использование дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ рекомендуется использовать на заочном отделении техникума.

Обучение с веб-поддержкой предполагает, что объем контактных часов работы, обучающихся с преподавателем, не сокращается, и в учебном процессе по очной форме обучения определенный объем времени по освоению дисциплины отводится на работу в среде электронного учебного курса. При этом электронная среда используется в дополнение к основному традиционному учебному процессу для решения следующих задач:

- организация самостоятельной работы студентов в электронной среде (электронные материалы для самоподготовки, подготовка к лабораторным и практическим работам с использованием виртуальных лабораторных комплексов, тестирование-самопроверка и др.);
- проведение консультаций с использованием форумов и вебинаров;
- организация текущего и промежуточного контроля обучающихся;
- организация учебно-исследовательской и проектной работы студентов в электронной среде.

Выбор и применение этих моделей обуславливается в каждом конкретном случае условиями, имеющимися в ГБПОУ «ОНТ», а именно:

- содержанием образовательных программ;

- нормативной базой ГБПОУ «ОНТ» (локальные нормативные акты, регламентирующие порядок и особенности реализации образовательных программ с использованием электронного обучения, дистанционных образовательных технологий);
- материально-технической базой (электронные информационные ресурсы, электронные образовательные ресурсы, совокупность информационных, телекоммуникационных технологий, соответствующих технологических средств и обеспечивающей освоение обучающимися образовательных программ в полном объеме независимо от места нахождения обучающихся);
- уровнем кадрового потенциала техникума (наличие у административных и педагогических работников соответствующего основного и (или) дополнительного профессионального образования; методическое сопровождение педагогических работников, использующих электронное обучение, дистанционные образовательные технологии).

Решение о применении электронного обучения и дистанционных образовательных технологий принимается директором ГБПОУ «ОНТ» по согласованию с заместителем директора по учебной работе, реализующего образовательную программу, и может быть инициировано непосредственно в ходе реализации обучения. Профессиональная образовательная организации своевременно доводит до участников образовательных отношений информацию о реализации образовательных программ или их частей с применением ЭО, ДОТ, обеспечивающую возможность их правильного выбора.

3.2 Материально-техническое и информационно-технологическое обеспечение электронного обучения, дистанционных образовательных технологий

В зависимости от выбранной модели электронного обучения, дистанционных образовательных технологий образовательная организация обеспечивает функционирование информационно-образовательной среды,

включающей в себя электронные информационные ресурсы, электронные образовательные ресурсы, совокупность информационных технологий, телекоммуникационных технологий, соответствующих технологических средств и обеспечивающую освоение обучающимися образовательных программ полностью или частично независимо от места нахождения обучающихся.

Эффективное внедрение дистанционных образовательных технологий и использование электронных образовательных ресурсов возможно при условии наличия качественного доступа педагогических работников и обучающихся к информационно-телекоммуникационной сети Интернет (далее - сеть Интернет).

Формирование информационной среды осуществляется с помощью программной системы дистанционного обучения. С помощью системы дистанционного обучения (далее - СДО):

- разработчики образовательных программ разрабатывают и размещают содержательный контент;
- педагогический работник планирует свою педагогическую деятельность: выбирает из имеющихся или создает нужные для обучающихся ресурсы и задания;
- администрация техникума, преподавательский состав и обучающиеся обеспечиваются доступом к полной и достоверной информации о ходе учебного процесса, промежуточных и итоговых результатах, благодаря автоматическому фиксированию указанных позиций в информационной среде;
- обучающиеся выполняют задания, предусмотренные образовательной программой, при необходимости имеют возможность обратиться к преподавателю за помощью;
- все результаты обучения сохраняются в информационной среде.

Обучение с использованием дистанционных образовательных технологий невозможно осуществлять без использования СДО.

Для проведения учебных занятий, текущего контроля, промежуточной и итоговой аттестации в режиме видеоконференцсвязи (вебинара) рекомендуется использование специализированных информационных систем,

позволяющих в процессе видеоконференции демонстрировать различные текстовые, графические или видеоматериалы; демонстрировать различные приложения и процессы; получать доступ к управлению удаленным компьютером; совместно работать над документами и т.д. Некоторые системы дистанционного обучения имеют интегрированные системы видеоконференцсвязи.

Дистанционные курсы, разработанные с использованием средств системы дистанционного обучения, могут включать в себя:

- ресурсы - содержимое курса, то есть теоретические материалы для изучения, которые преподаватель размещает в разделах курса;
- элементы курса - инструменты, позволяющие организовать внелекционную деятельность обучающихся, выполнение заданий, взаимодействие с преподавателем, совместную работу, проверку знаний.

Например, в СДО Moodle к ресурсам относятся: текстовая страница, веб-страница, ссылка на файл или веб-страницу, ссылка на каталог. Также Moodle располагает большим разнообразием элементов курса, которые могут быть использованы для создания курсов любого типа. В зависимости от содержания курса и концепции преподавания, создатель курса включает наиболее подходящие элементы и ресурсы, предоставляемые системой Moodle.

К основным элементам курса относятся:

Занятие (Lesson) – элемент онлайн-курса, позволяющий подавать учебный материал на нескольких веб-страницах, связанных между собой ссылками. На каждой странице преподаватель может создать либо кнопки перехода к другим страницам, либо вопрос (в закрытой или открытой форме). В зависимости от ответа на вопрос, студент переходит на ту или иную страницу.

Задание – элемент онлайн-курса, позволяющий преподавателю сформулировать задачу, которая требует от студентов подготовить ответ в цифровом виде (любой формат) и отправить его для оценки, разместив на

сервере. Типичные задания включают эссе, проекты, отчеты и т.д. Позволяет оценивать работы студентов.

Вики (Wiki) – элемент онлайн-курса, позволяющий создавать веб-страницы, содержимое которых участники курса могут изменять совместно.

Глоссарий – элемент онлайн-курса, позволяющий преподавателю и студентам создавать и редактировать список определений каких-либо терминов, ответов на часто задаваемые вопросы и т.п. (подобие словаря или энциклопедии).

Форум – элемент онлайн-курса, предназначенный для обсуждения различных вопросов и публикации объявлений. Сообщения форумов могут быть оценены.

Диалог – дополнительный элемент онлайн-курса, обеспечивающий простой метод общения между парами пользователей. Преподаватель может начать диалог со студентом, студент – с другим студентом. Преподаватель или студент в любое время могут участвовать во многих продолжающихся диалогах.

Семинар – элемент онлайн-курса, позволяющий участникам курса оценивать проекты друг друга различными способами.

Компьютерное тестирование – средство, позволяющее преподавателю с минимальными затратами времени объективно проверить знания большого количества студентов. Включает разнообразные типы заданий. Проверка ответов происходит автоматически.

В каждом электронном курсе система Moodle дает возможность создания нескольких форумов:

Чат – элемент онлайн-курса, позволяющий участникам курса проводить веб-конференцию в режиме реального времени. Может использоваться для онлайн-консультаций.

Опрос – элемент онлайн-курса, позволяющий преподавателю создать единственный вопрос с несколькими вариантами ответов. Используется с целью стимулирования обсуждений какой-либо темы, голосования по какому-либо вопросу.

Анкета – элемент онлайн-курса, содержащий набор опросных листов (преимущественно социологических), которые позволяют преподавателю собрать сведения о студентах или курсе.

Новостной форум – специальный форум, который автоматически создается для каждого курса и размещается на его странице. Предназначен для сообщений преподавателей, адресованных всем участникам.

Обучение по образовательным программам, реализуемым с применением ДОТ, осуществляется через личный кабинет обучающегося на основании выданных индивидуальных логина и пароля.

3.3 Разработка учебно-методического обеспечения реализации образовательных программ с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий

Рекомендуемый алгоритм разработки образовательных программ с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий включает в себя ряд шагов.

Шаг 1. Создание рабочей группы

Для повышения качества разработки образовательной программы в группу разработчиков наряду с педагогическими работниками и администрации техникума входят специалисты отдела ИКТ.

Шаг 2. Выбор модели использования электронного обучения, дистанционных образовательных технологий

На выбор модели использования электронного обучения, дистанционных образовательных технологий влияет множество факторов. В зависимости от типа образовательной программы, ее целей, профиля, контингента обучающихся, материально-технических возможностей профессиональной образовательной организации важно найти оптимальное соотношение объема занятий, проводимых путем непосредственного взаимодействия педагогического работника с обучающимся, и занятий с

применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

Шаг 3. Разработка образовательной программы, реализуемой с применением ЭО, ДОТ

Статьей 2 Федерального закона N273-ФЗ определён состав образовательной программы, включающий в себя: учебный план, календарный учебный график, рабочие программы учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), иные компоненты, а также оценочные и методические материалы.

Требования к структуре, объёму, условиям реализации и результатам освоения образовательных программ среднего профессионального образования определяются соответствующими федеральными государственными образовательными стандартами.

Информация о реализации образовательных программ или их частей с применением электронного обучения, ДОТ, указывается в паспорте образовательной программы, учебном плане, рабочих программах учебных дисциплин (модулей) и в других компонентах образовательной программы.

Учебный план

Организация образовательной деятельности с использованием ЭО, ДОТ осуществляется в соответствии с учебным планом, календарным учебным графиком соответствующей образовательной программы, действующими нормативными документами, регламентирующими образовательный процесс, при наличии разработанных электронных образовательных ресурсов.

Учебный план является основой организации учебного процесса. Учебный план образовательной программы среднего профессионального образования определяет перечень, трудоемкость, последовательность и распределение по периодам обучения учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности обучающихся и формы их промежуточной аттестации.

Учебный план дополнительной профессиональной программы определяет перечень, трудоемкость, последовательность и распределение

учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), иных видов учебной деятельности обучающихся и формы аттестации.

При разработке учебного плана образовательной программы, реализуемой с применением ЭО, ДОТ, образовательная организация самостоятельно определяет объем аудиторной нагрузки и соотношение объема занятий, проводимых во взаимодействии с преподавателем, и занятий с применением электронного обучения и ДОТ. В учебном плане указывается объем часов, реализуемый с применением ЭО, ДОТ, по каждому структурному компоненту учебного плана: учебной дисциплине, профессиональному модулю, практике, иным видам учебной деятельности обучающихся.

Рабочие программы учебных дисциплин, профессиональных модулей. Общие принципы организации образовательного процесса с применением ЭО и ДОТ. Применение ЭО, ДОТ отражается в рабочих программах дисциплин (профессиональных модулей) с указанием используемой для формирования ЭИОС ресурсной базы и расчетом трудоемкости для обучающегося с учетом особенностей организации учебного процесса в ЭИОС.

Внедрение электронного обучения может предполагать сокращение объема аудиторной работы вплоть до полного ее исключения при условии, что аудиторная работа компенсируется увеличением объемов работы студентов в ЭИОС, которая обеспечивает эквивалентный вклад в формирование результатов обучения и контролируется средствами ЭИОС. Соответствующие изменения в соотношении часов по видам работы обучающегося должны быть отражены в рабочих учебных планах и в рабочих программах предметов, дисциплин (модулей).

Сведения о реализации учебного предмета, дисциплины (модуля) или её части в форме электронного обучения или с применением ДОТ также обязательно отражается в рабочей программе учебной дисциплины (модуля). В разделе 2 «Структура и содержание учебной дисциплины» указывается объем учебной дисциплины, реализуемый с применением ЭО, ДОТ, и виды учебной работы, планируемые к проведению в форме электронного обучения

или с применением ДОТ. В подразделе 2.2 2 «Тематический план и содержание учебной дисциплины» указывается количество часов с применением ЭО, ДОТ по разделам и темам.

Основными видами учебной работы с применением ДОТ являются: лекция, семинарское занятие, практическое занятие, виртуальное лабораторное занятие, контрольная работа, консультация, самостоятельная работа, практика, курсовое проектирование (курсовая работа), выполнение выпускной квалификационной работы (дипломного проекта или работы).

Расписание учебных занятий

На основании утвержденного учебного плана составляется расписание учебных занятий.

Шаг 4. Разработка электронных учебно-методических комплексов

Организация образовательной деятельности с использованием ЭО, ДОТ осуществляется при наличии разработанных электронных образовательных ресурсов.

Электронным учебным курсом может считаться совокупность электронных образовательных ресурсов, обеспечивающая освоение дисциплины (модуля) при реализации основной образовательной программы или программы дополнительного образования, и внедрённая в ЭИОС (на образовательной платформе).

Содержание электронного учебного курса формируется в соответствии с рабочей программой дисциплины (модуля) и включает в себя план изучения курса с перечнем и графиком сдачи контрольных мероприятий, комплект ЭОР, обеспечивающих все виды работы в соответствии с рабочей программы дисциплины (модуля), в том числе практикумы или практические занятия, средства оценки, методические рекомендации для обучающихся по освоению курса, дополнительные материалы. Материалами для использования ДОТ могут считаться видеолекции, интерактивные средства, анимированные презентации, организованные видеоконференции, вебинары, удалённое взаимодействие участников образовательного процесса.

Для реализации образовательных программ с применением ЭО и ДОТ ПОО формирует электронные учебные курсы в соответствии с требованиями, предъявляемыми к их содержанию и оформлению, которые должны быть отражены в соответствующих методических рекомендациях, разработанных в ПОО.

В стандарте ГОСТ Р 55751-2013 Информационно-коммуникационные технологии в образовании. Электронные учебно-методические комплексы. Требования и характеристики определены требования и характеристики электронных учебно-методических комплексов, разрабатываемых и применяемых в образовательных организациях, осуществляющих образовательную деятельность по реализации образовательных программ.

ЭУМК может быть при необходимости дополнен справочными изданиями и словарями, периодическими отраслевыми и общественно-политическими изданиями, научной литературой, ссылками на базы данных, сайтов, справочных систем, электронных словарей и сетевых ресурсов.

ЭУМК является основополагающим компонентом ЭИОС образовательной организации, ориентированной на реализацию образовательного процесса с использованием средств ИКТ, организацией образовательной деятельности на основе ЭО и применения ДОТ.

Разработка ЭУМК должна осуществляться с учетом требований, обусловленных инфраструктурой образовательной организации, применяемой ЭИОС, видами и уровнями образования, используемой технологией обучения, а также индивидуальными особенностями контингента обучающихся.

ЭУМК должен создаваться и эффективно применяться в соответствии с требованиями соответствующих образовательных стандартов, образовательной программы и рабочей программы учебного предмета (курса, дисциплины, модуля, иных компонентов), для изучения которых он предназначен.

Структура и образовательный контент ЭУМК определяются образовательной программой, рабочей программой учебной дисциплины

(модуля), а также другими принятыми в образовательной организации нормативными, техническими и методическими документами.

В обобщенном виде структура типового ЭУМК по дисциплине (модулю) должна включать в себя следующие компоненты, представленные электронной форме:

- рабочая программа по дисциплине (модулю);
- методические и дидактические рекомендации по изучению дисциплины (модуля) и организации образовательного процесса и самостоятельной работы обучающихся;
- требования к порядку проведения мероприятий по контролю знаний обучающихся;
- основные виды ЭОР (электронный учебник, электронное учебное пособие, электронная презентация, электронный лабораторный практикум, виртуальная лаборатория, учебные прикладные программные средства, электронные тренажеры и др.);
- дополнительные ЭИР (нормативно-правовые и информационно-справочные системы, словари, хрестоматии, энциклопедии, атласы, научные издания, периодические издания, проектная документация, рефераты и др.);
- автоматизированная система тестирования знаний обучающихся;
- перечень и порядок использования средств обучения для изучения дисциплины (модуля).

Состав и структура учебно-методических материалов формируются преподавателем самостоятельно, обсуждаются на заседании цикловой методической комиссии.

В состав учебно-методических материалов по конкретному курсу могут быть включены:

- теоретические и практические материалы;
- средства контроля знаний и умений;
- учебные видеофильмы;
- мультимедиа презентации;
- аудиоматериалы;

- глоссарий.

Содержание учебных материалов, размещаемых в СДО, должно соответствовать рабочей учебной программе, календарно-тематическому планированию по дисциплине (предмету).

Перед теоретическим блоком рекомендуется размещать вводную часть с методическими рекомендациями для обучающихся по работе с курсом, позволяющие эффективно организовать работу с учебным материалом, выполнить задания.

Теоретические материалы

Теоретические материалы содержат систематизированное изложение материала по курсу, теоретический блок должен иметь в своем составе основной текст, выводы, вопросы для самопроверки и задания к учебному материалу.

Основной текст содержит текстовый материал, который разбивается на разделы, пункты, содержит иллюстрации, таблицы, графики, схемы.

Теоретический материал должен отвечать следующим дидактическим требованиям:

- Изложение материала от простого к сложному, от известного к неизвестному.
- Логичность, четкость и ясность изложения материала. Стиль изложения должен быть простым, доступным для понимания. Следует избегать сложных грамматических оборотов, синтаксических конструкций.
- Возможность проблемного изложения.
- Опора на подлинные факты, события, явления, статистические данные.
- В центре внимания – рассмотрение новых сведений (концепций, фактов).
- Отражение различных взглядов на рассматриваемые вопросы.
- Тесная связь теоретических положений и выводов с практикой будущей профессиональной деятельности обучающихся.

– Широкое использование примеров, так как с их помощью можно конкретизировать, разъяснить изучаемые предметы, явления, процессы.

Выбранные параметры шрифта должны обеспечивать удобочитаемость текста. Текст не должен содержать орфографических, пунктуационных и стилистических ошибок. К терминам, встречающимся в учебном материале, дается ссылка на глоссарий. В основной текст могут быть включены ссылки на различные доступные интернет-источники, содержащие дополнительную информацию по теме.

К основному тексту могут прилагаться иллюстрации, мультимедиа презентации, видео-, аудиоматериалы, что позволит быстрее и лучше понять запомнить содержание.

Выводы представляются после разделов основного текста.

Вопросы для самопроверки заканчивают основной текст и могут быть представлены в виде классических вопросов, тестовых заданий с вариантами ответов или задач также с ответами. При этом размещается ключ к тестам и задачам для самопроверки.

Примерные задания к учебному материалу:

- составить конспект;
- отразить содержание темы в виде таблицы, схемы, интеллект-карты;
- ответить письменно или устно на вопросы;
- составить кроссворд;
- составить глоссарий терминов;
- найти дополнительную информацию по теме;
- составить презентацию;
- подобрать примеры, иллюстрирующие теоретические положения.

Практические материалы

Практические материалы могут содержать:

- тренировочные задания, упражнения с примерами выполнения;
- практикум контрольных работ с подробными рекомендациями к выполнению, конкретными примерами решения;

- кейсы, ситуационные задачи;
- кроссворды, анаграммы, ребусы;
- вопросы семинара, которые выносятся на обсуждение, организуемое с помощью чата, форума, электронной почты;
- практические задания, описание опытов, которые обучающиеся могут выполнить самостоятельно в домашних условиях;
- творческие задания на применение знаний, умений в нестандартных ситуациях;
- темы курсовых работ и рекомендации по их написанию;
- вопросы к экзамену, зачету, дифференцированному зачету.

Практические материалы должны отвечать следующим требованиям:

- связь с теоретическим программным материалом (можно привести ссылки на теоретические материалы, дополнительные источники);
- конкретность, ясность формулировки заданий;
- разнообразие степеней сложности;
- наличие нескольких вариантов контрольных работ;
- оптимальность объема в соответствии с нормами на самостоятельную работу;
- наличие требований к содержанию, объему, оформлению, представлению выполненных заданий;
- наличие примеров, образцов выполнения заданий;
- критерии и система оценивания выполненных работ.

Глоссарий

Глоссарий обеспечивает толкование и определение основных понятий, необходимых для понимания материала. Формируется для каждого занятия.

Термины располагаются в алфавитном порядке.

Средства контроля знаний и умений

Для оценки качества изучения обучающимися образовательного контента в составе ЭУМК должна функционировать система тестирования знаний, обеспечивающая:

а) автоматизированную разработку тестовых заданий для обучающихся в соответствии с рабочей программой предмета, структурой ЭУМК и запланированными мероприятиями по контролю усвоения образовательного контента;

б) автоматизированный процесс индивидуального тестирования знаний обучающихся;

в) автоматизированную обработку оценивания и документирования результатов тестирования;

г) хранение результатов тестирования и персональных данных обучающихся, в т.ч. для создания электронного портфолио в соответствии с принятыми моделями описания компетенций.

Для получения максимальной эффективности от тестирования знаний в процессе изучения темы рекомендуется использовать два вида тестов:

- тест для самоконтроля по теме;
- итоговый тест для проверки знаний и умений по теме, разделу.

Системы тестирования СДО предоставляют возможность обучающемуся как провести самоконтроль (можно посмотреть ответы и комментарии к ошибкам), так и получить итоговую оценку по теме, разделу. Рекомендуется использовать разные формы тестовых заданий, которые возможны в СДО: задания закрытой формы, открытой формы, задания на соответствие, задания со свободным ответом, задания с загрузкой файла. Число заданий и объем времени на их выполнение определяется преподавателем самостоятельно, исходя из сложности, важности изучаемого материала, уровня подготовленности обучающихся учебной группы.

При составлении тестовых заданий важно помнить, что каждый вопрос должен выявлять один аспект учебного материала. Критерии отбора содержания тестовых заданий:

- соответствие цели – содержание и объем теста зависит от цели контроля;
- значимость – включение в тест тех элементов знания, которые можно отнести к наиболее важным, ключевым;
- научная достоверность – задания должны иметь четкий, явный, известный ответ. Спорные, с точки зрения науки, вопросы не рекомендуется включать в тестовые задания;
- соответствие содержания теста уровню современного состояния науки;
- системность содержания – включение такого содержания и количества тестовых заданий, которые бы отражали все разделы темы для реализации полноты контроля знаний.

После размещения теста в системе преподавателю необходимо указать следующие обязательные параметры:

- название теста (указать тему);
- общее число тестовых заданий и число заданий, выдаваемых одному обучающемуся;
- проходной балл;
- время, отведенное на выполнение теста;
- тип теста (с возможностью пропуска тестовых вопросов и последующего возврата к ним или без таковой).

Тест может включать задания разного уровня сложности:

- задания на выбор одного или нескольких ответов из множества вариантов;
- задания на восстановление пропусков, на определение соответствия; задания, предполагающие введение текста ответа, загрузку файла.

Шаг 5. Проведение экспертизы ЭУМК экспертной комиссией, созданной в образовательной организации на предмет присвоения статуса «Рекомендован к применению в образовательном процессе ПОО».

Шаг 6. Размещение учебно-методических материалов для занятий СДО, отладка и тестирование функционального взаимодействия компонентов ЭУМК в составе ЭИОС образовательной организации.

Шаг 7. Обновление образовательных программ

Обновление образовательных программ производится не реже одного раза в год с учетом запросов работодателей, особенностей развития региона, науки, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы.

3.4 Обязанности участников образовательного процесса, организованного с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий

Организацию учебного процесса с применением ЭО, ДОТ обеспечивают:

- преподавательский состав, имеющий соответствующий уровень подготовки в области применения дистанционных технологий в учебном процессе;
- квалифицированный административный персонал.

Администрации профессиональной образовательной организации необходимо организовать подготовку педагогических и технических работников по применению дистанционных образовательных технологий в учебном процессе. Подготовка кадров для организации обучения с использованием ДОТ должна охватывать технологические, методические и психологические аспекты дистанционного обучения, учитывать особенности различных моделей такого обучения.

В обязанности структурных подразделений профессиональной образовательной организации, реализующей ОПОП с применением ЭО, ДОТ должны входить следующие.

1. Администрация (директор, заместители директора, руководители структурных подразделений, заведующие отделениями):

- определяет стратегические направления развития ДОТ в профессиональной образовательной организации;
- разрабатывает и утверждает учебные планы и графики учебного процесса с применением ДОТ по программам подготовки специалистов среднего звена и программам дополнительного профессионального образования;
- формирует экспертную комиссию, в обязанности которой входит проведение технической и содержательной экспертизы ЭУМК;
- координирует деятельность подразделений в области ДОТ.

2. Методический совет профессиональной образовательной организации:

- по представлению экспертной комиссии утверждает ЭУМК и рекомендует их для использования в образовательном процессе с применением ДОТ;
- оценивает эффективность применения ДОТ в образовательном процессе и разрабатывает рекомендации по ее повышению.

3. Заместитель директора по УР и заведующие отделениями:

- составляют расписания учебных занятий с учетом применения ДОТ;
- контролируют и ведут учет соблюдения регламента реализации часов с применением ДОТ.

3. Отдел ИКТ:

- отвечает за организацию единого информационно-образовательного пространства посредством создания интернет-портала.

6. Преподаватели, разрабатывающие ЭУМК, учебно-методические материалы для ЭУМК обязаны:

- разрабатывать материалы в соответствии с ФГОС СПО, рабочей программой;
- своевременно вносить изменения в разработанные материалы с учетом изменений в нормативной базе, развитием науки, запросами обучающихся и работодателей.

7. Преподаватели, реализующие образовательные программы с применением ДОТ обязаны:

- вести новостной/организационный форум по преподаваемой учебной дисциплине/профессиональному модулю;
- организовывать текущую аттестацию и фиксировать ее результаты;
- контролировать качество выполнения заданий, направлять в электронном виде свои замечания и предложения обучающимся;
- контролировать посещение обучающимися занятий, реализованных с применением ДОТ;
- своевременно заполнять журнал, вносить результаты образовательной деятельности;
- оказывать консультационную и учебно-методическую помощь обучающимся, в том числе при помощи форумов, чатов, электронной почты в электронной информационно-образовательной среде и т.д.

8. Обучающиеся обязаны:

- самостоятельно и своевременно изучать учебный материал, предусмотренный рабочей программой для дистанционного обучения;
- посещать учебные занятия в режиме off-line или on-line в соответствии с расписанием;
- в соответствии с установленными сроками предоставлять выполненные задания преподавателю для своевременного получения комментариев, замечаний и оценок;
- проходить промежуточную и итоговую аттестацию в соответствии с индивидуальным учебным планом или учебным планом по специальности (профессии).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Широкое внедрение электронного обучения, дистанционных образовательных технологий – это естественный этап эволюции системы образования от классического до виртуального, то есть от доски с мелом к компьютерным обучающим программам, от обычной библиотеки к электронной, от малочисленных учебных групп к виртуальным аудиториям любого масштаба.

Развитие дистанционных форм позволяет не только обеспечить доступ к качественному образованию, но и дает возможность завоевать определенное место на рынке образовательных услуг.

Система дистанционного обучения:

- обеспечивает широкий доступ к лучшим образовательным ресурсам;
- существенно увеличивает возможности традиционного образования за счет формирования образовательной информационной среды,
- способствует приобретению обучающимися навыков самостоятельной работы;
- повышает уровень образовательных программ за счет предоставления альтернативных программ широкому кругу обучающихся;
- позволяет формировать уникальные образовательные программы за счет комбинирования курсов, предоставляемых образовательными организациями;
- имеет большое социальное значение, позволяет удовлетворить в полной мере образовательные потребности населения.

Использование цифровых технологий в образовательном процессе позволит профессиональным образовательным организациям выйти на новый уровень подготовки обучающихся, отвечающий вызовам современной экономики.

Одной из актуальных проблем внедрения информационных и компьютерных технологий в образовательную сферу является создание электронного образовательного контента. Наличие электронного учебного курса является обязательным для всех учебных дисциплин (модулей), в освоении

которых используются электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

Важным направлением организации дистанционного обучения является подготовка преподавателей - координаторов электронных учебных курсов. В связи с этим в профессиональных образовательных организациях при внедрении дистанционного обучения возникает необходимость организовать систематическую работу по повышению профессионального мастерства преподавателей в области использования современных технологий обучения, в том числе дистанционных образовательных технологий. Для проведения обучающих семинаров, консультаций с педагогическим могут быть использованы данные методические рекомендации.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1 Об образовании в Российской Федерации: Федеральный закон от 31 декабря 2012 г. №273-ФЗ// Российская газета. – 2012. – №303 (дек.)

2 Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования [Текст]: Приказ Минобрнауки России от 14.06.2013 N464 // Российская газета. – 2013. – №172 (от 7августа 2013 г.)

3 Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам [Текст]: Приказ Минобрнауки России от 01.07.2013 N499 // Российская газета. – 2013. – №190 (от 28августа 2013 г.)

4 Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ [Текст]: Приказ Минобрнауки России от 23.08.2017 N816 // Официальный интернет-портал правовой информации (www.pravo.gov.ru).- 2017. - 20 сентября 2017 г.

5 Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования, реализация образовательных программ по которым не допускается с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий [Текст]: Приказ Минобрнауки России от 20.01.2014 N22 // Российская газета. – 2014. – №48 (от 28февраля 2014 г.)

6 ГОСТ 7.83-2001.Система стандартов по информации, библиотечному издательскому делу. Электронные издания. Основные виды и выходные сведения. – Минск: Межгосударственный совет по стандартизации, метрологии и сертификации, 2002.

7 ГОСТ Р 52653-2006. Информационно-коммуникационные технологии образовании. Термины и определения. – Москва: Стандартинформ, 2007.

8 ГОСТ Р 53620-2009. Информационно-коммуникационные технологии

образовании. Электронные образовательные ресурсы. Общие положения. – Москва: Стандартинформ, 2011.

9 ГОСТ Р 55751-2013. Информационно-коммуникационные технологии образовании. Электронные учебно-методические комплексы. Требования и характеристики. – Москва: Стандартинформ, 2014.

10 О направлении методических рекомендаций по реализации дополнительных профессиональных программ (вместе с «Методическими рекомендациями по реализации дополнительных профессиональных программ с использованием дистанционных образовательных технологий, электронного обучения и в сетевой форме»)[Текст]: Письмо Минобрнауки России от 21.04.2015 N ВК-1013/06//Администратор образования.-2015. - N12.

11 Современная цифровая образовательная среда в РФ [Электронный ресурс]:URL: <http://neorusedu.ru/> (дата обращения: 05.12.2018).

12 Бесплатные E-Learning инструменты [Электронный ресурс]:URL: www.efrontlearning.net/ (дата обращения: 05.12.2018).