



**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ
МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

РАСПОРЯЖЕНИЕ

07.12.2020 № Р-478

г. Красногорск

О создании Единой информационно-технологической платформы «Цифровой колледж Подмосковья»

В соответствии с подпунктом 4.2 «Мероприятие Е4.02. Обеспечение доступа педагогов и обучающихся к современным электронным образовательным ресурсам, электронным учебникам и сервисам» подраздела 12.4 раздела 12 «Подпрограмма 2 «Развитие информационной и технологической инфраструктуры экосистемы цифровой экономики Московской области» государственной программы Московской области «Цифровое Подмосковье» на 2018-2024 годы, утвержденной постановлением Правительства Московской области от 17.10.2017 № 854/38 «Об утверждении государственной программы Московской области «Цифровое Подмосковье» на 2018-2024 годы», в целях обеспечения эффективного механизма доступа к современному цифровому образовательному контенту для профессиональных образовательных организаций Московской области, подведомственных Министерству образования Московской области, создания условий для организации обучения с применением цифрового образовательного контента, а также обеспечения доступности цифрового образовательного контента для самостоятельной оценки качества знаний обучающихся по образовательным программам среднего профессионального образования и снижения трудозатрат преподавателей при организации образовательного процесса:

1. Создать Единую информационно-технологическую платформу «Цифровой колледж Подмосковья» на базе государственного автономного профессионального образовательного учреждения Московской области «Межрегиональный центр компетенций – Техникум имени С.П. Королева» (далее – ИТП «Цифровой колледж Подмосковья»).

2. Утвердить прилагаемые:

положение о Единой информационно-технологической платформе «Цифровой колледж Подмосковья» (далее – Положение);

концепцию создания Единой информационно-технологической платформы «Цифровой колледж Подмосковья» (далее – Концепция);

056698

форму отчета о посещаемости профессиональными образовательными организациями, подведомственными Министерству образования Московской области, информационно-технологической платформы «Цифровой колледж Подмосковья»;

форму отчета об активности обучающихся и преподавателей профессиональных образовательных организаций, подведомственных Министерству образования Московской области, на информационно-технологической платформе «Цифровой колледж Подмосковья»;

форму отчета об использовании цифровых учебных материалов информационно-технологической платформы «Цифровой колледж Подмосковья»;

форму отчета о количестве активных пользователей информационно-технологической платформы «Цифровой колледж Подмосковья» профессиональных образовательных организаций, подведомственных Министерству образования Московской области;

форму отчета о результатах работы групп с электронными учебно-методическими комплексами для профессиональных образовательных организаций, подведомственных Министерству образования Московской области.

3. Определить государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Московской области «Межрегиональный центр компетенций – Техникум имени С.П. Королева» (далее – Оператор):

1) ответственным за эксплуатацию и техническое сопровождение ИТП «Цифровой колледж Подмосковья»;

2) оператором ИТП «Цифровой колледж Подмосковья».

4. Определить Министерство образования Московской области:

1) уполномоченным центральным исполнительным органом государственной власти Московской области на осуществление правомочия обладателя информации от имени Московской области;

2) ответственным за создание, развитие и эксплуатацию ИТП «Цифровой колледж Подмосковья»;

5. Определить управление высшего, среднего профессионального образования и дополнительного профессионального образования (далее – Управление) ответственным структурным подразделением за создание и развитие ИТП «Цифровой колледж Подмосковья».

6. Оператору ИТП «Цифровой колледж Подмосковья»:

1) направить заявку на учет ИТП «Цифровой колледж Подмосковья» в Реестр информационных систем Московской области в Министерство государственного управления, информационных технологий и связи Московской области;

2) зарегистрировать ИТП «Цифровой колледж Подмосковья» в Реестре информационных систем Московской области;

3) разработать и утвердить порядок функционирования информационного взаимодействия участников ИТП «Цифровой колледж Подмосковья»;

4) обеспечить ввод ИТП «Цифровой колледж Подмосковья» в эксплуатацию;

5) представлять ежеквартально в Управление отчеты, указанные

в пункте 2 настоящего распоряжения.

7. Определить, что особенности эксплуатации ИТП «Цифровой колледж Подмосковья» предусматриваются Положением и Концепцией.

8. Признать утратившим силу распоряжение Министерства образования Московской области от 31.03.2020 № Р-249 «О создании информационно-технологической платформы «Цифровой колледж Подмосковья».

9. Контроль за исполнением настоящего распоряжения возложить на заместителя министра образования Московской области Сторчак Л.Н.

Заместитель министра
образования Московской области



Л.Н. Сторчак

Соответствие бумажной версии распоряжения «О создании Единой информационно-технологической платформы «Цифровой колледж Подмосковья» электронной версии согл-294362956-3 подтверждаю.

Начальник правового управления



И.В. Лисицына

Начальник управления высшего, среднего профессионального образования и дополнительного профессионального образования



И.П. Макеева

Заведующий отделом среднего профессионального образования



Т.В. Сметанина

Исполнитель:
консультант отдела среднего профессионального образования
8 (498) 602- 09-78



М.Н. Збылин

Рассылка:

Лазарев А.А. - 1 экз.

Сторчак Л.Н. - 1 экз.

УТВЕРЖДЕНО
распоряжением Министерства
образования Московской области
от 04.12.2020 № Р-778

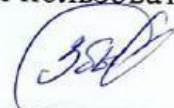
ПОЛОЖЕНИЕ
о Единой информационно-технологической платформе «Цифровой колледж
Подмосковья»

I. Общие положения

1. Настоящее положение о Единой информационной-технологической платформе «Цифровой колледж Подмосковья» (далее соответственно – Положение, ИТП «Цифровой колледж Подмосковья») определяет цели создания, назначение и задачи ИТП «Цифровой колледж Подмосковья», участников информационного взаимодействия, их полномочия и обязанности, структуру ИТП «Цифровой колледж Подмосковья» и состав информации, размещаемой в ней, порядок взаимодействия с внешними информационными системами.

2. Функции ИТП «Цифровой колледж Подмосковья»:

- реализация очного, смешанного и дистанционного обучения с применением онлайн-курсов и цифрового образовательного контента;
- организация непрерывного регионального сетевого взаимодействия между профессиональными образовательными организациями, подведомственными Министерству образования Московской области;
- обеспечение унификации и стандартизации управления образовательным процессом по различным дисциплинам;
- конструирование и проведение уроков для организации учебных занятий;
- создание и проверка индивидуальных и групповых практических и контрольных заданий;
- группирование различных цифровых учебных материалов по направлениям подготовки;
- формирование учебных планов и расписания учебных занятий;
- формирование единой региональной библиотеки цифровых учебных материалов (как профессионально изданных, так и авторских) с общим доступом;
- разработка и использование онлайн-курсов и электронных учебно-методических комплексов;
- осуществление мониторинга образовательных результатов на региональном и федеральном уровнях в режиме реального времени, формирование расширенных отчетов и рейтингов;
- обеспечение наглядной отчетности для представителей органов управления образованием Московской области;
- формирование и проведение опросов различных групп пользователей;



обеспечение региональной системы управления образовательным процессом;

организация процесса в рамках инклюзивного образования;

проведение региональных образовательных онлайн-мероприятий;

интеграция с существующими федеральными и региональными сервисами и платформами;

обеспечение масштабного повышения квалификации различных категорий педагогического и административного состава образовательных организаций.

3. ИТП «Цифровой колледж Подмосковья» является государственной информационной системой Московской области.

4. ИТП «Цифровой колледж Подмосковья» является собственностью Московской области.

5. Информация, содержащаяся на ИТП «Цифровой колледж Подмосковья», является государственным информационным ресурсом Московской области без ограничения доступа.

6. Права обладателя информации, содержащейся в ИТП «Цифровой колледж Подмосковья», осуществляет Министерство образования Московской области.

7. Сведения, составляющие государственную тайну, не подлежат размещению, передаче, обработке и хранению на ИТП «Цифровой колледж Подмосковья».

8. ИТП «Цифровой колледж Подмосковья» размещена в защищенной виртуальной сети Правительства Московской области.

9. Сведения размещаются в ИТП «Цифровой колледж Подмосковья» согласно структуре ИТП «Цифровой колледж Подмосковья», предусмотренной разделом V настоящего Положения.

10. Полномочия в части создания и развития ИТП «Цифровой колледж Подмосковья» возложены на Министерство образования Московской области.

11. Система создается в рамках осуществления Министерством образования Московской области полномочий, предусмотренных Положением о Министерстве образования Московской области, утвержденным постановлением Правительства Московской области от 07.02.2014 № 41/2 «Об утверждении Положения о Министерстве образования Московской области»:

организация создания, формирования и ведения в соответствии с едиными организационными, методологическими и программно-техническими принципами государственных информационных систем, предусмотренных законодательством Российской Федерации в сфере образования, в том числе региональной информационной системы обеспечения проведения государственной итоговой аттестации обучающихся, освоивших образовательные программы основного общего и среднего общего образования;

предоставление в установленном законодательством Российской Федерации и законодательством Московской области порядке пользователям на платной и бесплатной основе информации из государственных информационных ресурсов и информационных систем Московской области,

находящихся в ведении Министерства.

12. Полномочия в части эксплуатации ИТП «Цифровой колледж Подмосковья» передаются оператору ИТП «Цифровой колледж Подмосковья» – ГАПОУ МО «Межрегиональный центр компетенций – Техникум имени С.П. Королева».

13. В целях настоящего Положения используются следующие термины и определения:

ГАПОУ МО «Межрегиональный центр компетенций – Техникум имени С.П. Королева» – ответственный оператор ИТП «Цифровой колледж Подмосковья»;

Категории пользователей – пользователи, разделенные по правам и функциональным обязанностям в соответствии с определенными информационными системами и модулями ИТП «Цифровой колледж Подмосковья»;

Пользователи ИТП «Цифровой колледж Подмосковья» – сотрудники Министерства образования Московской области, профессиональных образовательных организаций, подведомственных Министерству образования Московской области, обучающиеся, родители (законные представители), использующие публичный интерфейс ИТП «Цифровой колледж Подмосковья» для поиска, просмотра информации, использования размещенного цифрового образовательного контента и не имеющие доступа к внутреннему административному интерфейсу ИТП «Цифровой колледж Подмосковья»;

Пользовательская лицензия – право на использование цифрового образовательного контента посредством информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» на условиях простой (неисключительной) лицензии, предоставляемые Пользователям ИТП «Цифровой колледж Подмосковья» в соответствии со статьей 1238 Гражданского кодекса Российской Федерации;

Правообладатель (поставщик) цифрового образовательного контента – юридическое лицо, собственник изобретения, патента, технологических знаний и прав на объекты цифрового образовательного контента, выдающий простую (неисключительную) лицензию на использование своих прав в определенных пределах;

Информационная система – функциональный компонент единой информационной Платформы на базе ИТП «Цифровой колледж Подмосковья» (далее – ИС);

ВИС – внешняя информационная система (далее – ВИС);

ЕСИА – информационная система в Российской Федерации, обеспечивающая доступ участников информационного взаимодействия (граждан и должностных лиц организаций) к информации, содержащейся в государственных информационных системах и иных информационных системах (далее – ЕСИА);

Интерфейс – совокупность возможностей, способов и методов взаимодействия информационных систем, устройств или программного обеспечения для обмена информацией между ними, определённая их характеристиками, характеристиками соединения, сигналов обмена.

II. Цели создания, назначение и задачи ИТП «Цифровой колледж Подмосковья»

14. Целью создания ИТП «Цифровой колледж Подмосковья» является обеспечение эффективного механизма доступа к современному цифровому образовательному контенту для профессиональных образовательных организаций Московской области, подведомственных Министерству образования Московской области, условий организации обучения с применением цифрового образовательного контента, обеспечение доступности цифрового контента для самостоятельной оценки качества знаний обучающихся по образовательным программам среднего профессионального образования, снижение трудозатрат преподавателей при организации образовательного процесса.

15. Назначением ИТП «Цифровой колледж Подмосковья» является создание единого ресурса для обеспечения использования обучающимися и преподавателями электронного образовательного контента, электронного журнала в Московской области на базе ИТП «Цифровой колледж Подмосковья», включая решение следующих задач:

формирование информационно-образовательной среды для профессиональных образовательных организаций, подведомственных Министерству образования Московской области, объединяющей различные виды информационных и образовательных ресурсов: элементов дистанционного обучения, информационных систем оценки знаний, электронных учебников, электронных образовательных ресурсов и других видов цифрового образовательного контента;

предоставление на условиях простой (неисключительной) лицензии для Пользователей ИТП «Цифровой колледж Подмосковья» доступа посредством информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» к цифровому образовательному контенту, используемому при организации образовательного процесса, электронного обучения, для культурного развития с соблюдением авторских и имущественных прав правообладателей, а также иных услуг (далее - услуги), в том числе платных услуг;

осуществление процедуры авторизации Пользователей ИТП «Цифровой колледж Подмосковья» с использованием ЕСИА.

16. При предоставлении в электронной форме услуг Пользователям ИТП «Цифровой колледж Подмосковья» реализуются следующие задачи и возможности:

обеспечение возможности для правообладателей (поставщиков) цифрового образовательного контента для размещения собственного цифрового образовательного контента посредством использования Интерфейса ИТП «Цифровой колледж Подмосковья»;

организация средств доступа, поиска, подбора по параметрам и получения Пользователями ИТП «Цифровой колледж Подмосковья» цифрового образовательного контента;

реализация функциональных возможностей по созданию Пользователями

ИТП «Цифровой колледж Подмосковья» (педагогическими работниками профессиональных образовательных организаций, обучающимися) возможностей по созданию собственного интерактивного цифрового образовательного контента посредством конструктора контента.

III. Участники информационного взаимодействия в ИТП «Цифровой колледж Подмосковья»

17. Участниками информационного взаимодействия в ИТП «Цифровой колледж Подмосковья» являются:

- Оператор ИТП «Цифровой колледж Подмосковья»;
- Пользователи ИТП «Цифровой колледж Подмосковья»;
- Оператор ВИС ИТП «Цифровой колледж Подмосковья»;

18. Оператор ИТП «Цифровой колледж Подмосковья» обеспечивает размещение в ИТП «Цифровой колледж Подмосковья» сведений о доступном для Пользователей цифровом образовательном контенте в соответствии с законодательством Российской Федерации.

19. В целях обеспечения надлежащего функционирования ИТП «Цифровой колледж Подмосковья» Оператор ИТП «Цифровой колледж Подмосковья» осуществляет:

- обеспечение работоспособности ИТП «Цифровой колледж Подмосковья» в круглосуточном режиме;
- организацию работ по модернизации и технической поддержке ИТП «Цифровой колледж Подмосковья»;
- организацию работ по обеспечению безопасности информации, размещаемой на ИТП «Цифровой колледж Подмосковья»;
- разработку методических документов и методического руководства по настройке ИТП «Цифровой колледж Подмосковья»;
- консультирование Пользователей ИТП «Цифровой колледж Подмосковья» в пределах своей компетенции;
- рассмотрение обращений (жалоб) по вопросам функционирования ИТП «Цифровой колледж Подмосковья»;
- разграничение прав доступа ИТП «Цифровой колледж Подмосковья»;
- обеспечение контроля за выполнением требований настоящего Положения.

20. Оператор ИТП «Цифровой колледж Подмосковья» не несет ответственности за:

- невозможность предоставления услуг из-за нарушений доступа Пользователей ИТП «Цифровой колледж Подмосковья» к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»;
- достоверность предоставленной для размещения ИТП «Цифровой колледж Подмосковья» информации;
- невозможность предоставления услуг, вызванную несоответствием программных или технических средств, используемых Пользователем ИТП «Цифровой колледж Подмосковья» для доступа к ИТП «Цифровой колледж Подмосковья», а также неработоспособность государственных

информационных систем, иных информационных систем, используемых при предоставлении услуг.

IV. Права и обязанности участников информационного взаимодействия

21. Права и обязанности Оператора ИТП «Цифровой колледж Подмосковья».

Оператор ИТП «Цифровой колледж Подмосковья» обязан:

соблюдать требования настоящего Положения;

обеспечить бесперебойное функционирование ИТП «Цифровой колледж Подмосковья» в круглосуточном режиме;

обеспечить целостность и сохранность информации, содержащейся в ИТП «Цифровой колледж Подмосковья»;

принимать меры по предотвращению разглашения, утраты, искажения, уничтожения, модификации (изменения) информации и блокирования неправомерного доступа к ней, а при необходимости - меры по восстановлению утраченной информации;

принимать необходимые правовые, организационные и технические меры или обеспечивать их принятие для защиты персональных данных, обрабатываемых в ИТП «Цифровой колледж Подмосковья», от неправомерного или случайного доступа к ним, уничтожения, изменения, блокирования, копирования, предоставления, распространения персональных данных, а также от иных неправомерных действий в отношении персональных данных;

нести ответственность за безопасную передачу данных и корректность передаваемой в ВИС информации;

обеспечить выполнение требований к организации защиты информации, содержащейся в ИТП «Цифровой колледж Подмосковья», и требований к мерам защиты информации, содержащейся в ИТП «Цифровой колледж Подмосковья».

22. Оператор ИТП «Цифровой колледж Подмосковья» вправе прекратить в одностороннем порядке взаимодействие с операторами ВИС в случае нарушения последними настоящего Положения. Прекращение взаимодействия осуществляется путем направления оператору соответствующей ВИС уведомления о прекращении взаимодействия с указанием причины.

23. Права и обязанности оператора ВИС.

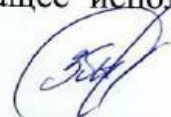
Оператор ВИС обязан:

соблюдать требования настоящего Положения;

обеспечить при работе на ИТП «Цифровой колледж Подмосковья» выполнение положений Федерального закона от 27.07.2006 № 152-ФЗ «О персональных данных» и Федерального закона от 27.07.2006 № 149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации», принятых в соответствии с ними нормативно-правовых актов, в том числе обеспечить защиту каналов связи, по которым будет осуществляться передача сведений;

нести ответственность за безопасную передачу данных и корректность передаваемой в ИТП «Цифровой колледж Подмосковья» информации;

нести ответственность за неисполнение или ненадлежащее исполнение



своих обязательств в соответствии с законодательством Российской Федерации;
в случае невозможности исполнения своих обязательств по причине наступления обстоятельств непреодолимой силы предпринять все возможные действия для извещения другой стороны о наступлении таких обстоятельств;

своевременно уведомлять Оператора ИТП «Цифровой колледж Подмосковья» об изменениях, дополнениях в документации и функциональных возможностях систем и сервисов, оператором которых является;

предоставлять Оператору ИТП «Цифровой колледж Подмосковья» актуальную документацию по работе ИТП «Цифровой колледж Подмосковья», оператором которой является.

Оператор ВИС вправе:

запрашивать у Оператора ИТП «Цифровой колледж Подмосковья» актуальную документацию по работе с ИТП «Цифровой колледж Подмосковья», необходимую для обеспечения корректного взаимодействия;

запрашивать и получать информацию об изменениях, дополнениях в документации и функциональных возможностях ИТП «Цифровой колледж Подмосковья»;

направлять Оператору ИТП «Цифровой колледж Подмосковья» предложения по совершенствованию информационного взаимодействия ИТП «Цифровой колледж Подмосковья».

24. Права и обязанности Пользователей ИТП «Цифровой колледж Подмосковья».

Пользователи ИТП «Цифровой колледж Подмосковья» обязаны:

нести ответственность за сохранность личных паролей и идентификаторов; руководствоваться требованиями инструкций по эксплуатации установленных средств вычислительной техники и средств защиты информации;

своевременно сообщать в службу технической поддержки об утере, компрометации и несанкционированном изменении паролей.

Пользователи ИТП «Цифровой колледж Подмосковья» вправе:

получать информацию об изменениях, дополнениях документации, регламентирующей информационный обмен ИТП «Цифровой колледж Подмосковья»;

получать информацию об изменениях, дополнениях и усовершенствованиях программного обеспечения ИТП «Цифровой колледж Подмосковья»;

Пользователями ИТП «Цифровой колледж Подмосковья» могут являться правообладатели цифрового образовательного контента.

25. Ответственность участников информационного взаимодействия:

участники взаимодействия ИТП «Цифровой колледж Подмосковья» несут ответственность за полноту, достоверность и своевременность предоставляемой информации.

26. Участники информационного взаимодействия в соответствии с законодательством Российской Федерации несут ответственность за ущерб, возникший по их вине в результате:

неправильного или ненадлежащего использования ИТП «Цифровой

колледж Подмосковья»);

разглашения и (или) передачи третьим лицам сведений, паролей доступа к служебной информации в ИТП «Цифровой колледж Подмосковья»;

несанкционированного уничтожения, изменения, исправления сведений; совершения иных действий (бездействия), повлекших причинение ущерба.

V. Структура ИТП «Цифровой колледж Подмосковья» и состав информационных систем

№ п/п	Наименование информационной системы	Функции информационной системы
1	2	3
1	Электронное обучение	<p>организация электронного обучения студентов в профессиональных образовательных организациях, подведомственных Министерству образования Московской области (далее – ПОО);</p> <p>предоставление доступа к электронной библиотеке цифровых учебных материалов;</p> <p>формирование отчетности о результатах работы студентов с курсами.</p>
2	Учебный план	<p>формирование учебных планов образовательных программ в ПОО;</p> <p>определение периодов обучения;</p> <p>распределение по периодам обучения учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности обучающихся и форм их промежуточной аттестации.</p>
3	Расписание	<p>формирование списков: преподавателей, групп, аудиторий, дисциплин, корпусов, периодов обучения;</p> <p>составление расписания занятий, внесение изменений в расписание занятий, замены в расписании;</p> <p>распределение учебной нагрузки для преподавателей и групп;</p> <p>хранение данных за предыдущие периоды обучения;</p> <p>экспорт данных и формирование печатной формы расписания.</p>
4	Система электронного обучения для инклюзивного обучения	<p>адаптация интерфейса ИТП «Цифровой колледж Подмосковья» для лиц с особыми образовательными потребностями (с возможностью выбора размера и стиля шрифта, настройки цветовой схемы и цветовых</p>

		акцентов, использования функционала аудио ассистента).
5	Кадровые ресурсы и повышение квалификации	<p>обеспечение информационной поддержки и автоматизации процессов организации и проведения повышения квалификации различных категорий педагогических работников;</p> <p>систематизация и отображение информации о ходе образовательного процесса и результатах слушателей по курсам повышения квалификации;</p> <p>формирование отчетов об успеваемости слушателей.</p>
6	Разработка учебных материалов и контрольно-оценочных средств	<p>разработка авторских цифровых учебных материалов и контрольно-оценочных средств при помощи комплекта шаблонов и средств разработки, обеспечивающих возможность использования при создании учебных материалов не только текст, но и видео, аудиофайлы и изображения;</p> <p>использование шаблонов для создания теоретических материалов, практических заданий и контрольно-оценочных средств.</p>
7	Разработка учебных материалов для инклюзивного обучения (дополнительный модуль для ИС «Разработка учебных материалов и контрольно-оценочных средств»)	разработка цифровых учебных материалов для лиц с ограниченными возможностями здоровья, обучающихся в ПОО, с использованием специализированных шаблонов
8	Экспертиза	<p>оценка качества и степени пригодности разработанных авторских учебных и методических материалов в онлайн-режиме в рамках профессионального сообщества для дальнейшего их использования в образовательном процессе;</p> <p>обеспечение дистанционного доступа к учебно-методическим материалам, подлежащим экспертизе с целью установления соответствия авторских учебных материалов, представленных на экспертизу, требованиям федеральных государственных образовательных стандартов (далее – ФГОС), положениям и внутренним стандартам ПОО.</p>
9	Коммуникации	проведение сетевых образовательных мероприятий

		(учебных вебинаров, лекций, лабораторных работ, семинарских занятий и проч.); обеспечение непрерывного сетевого взаимодействия, обмена педагогическими практиками и учебными материалами.
10	Рейтинги	формирование промежуточных рейтингов за выбранный период и итоговых рейтингов в конце периода обучения; ранжирование обучающихся по результатам их учебной деятельности; управление настройками рейтингов; экспорт сформированных рейтингов.
11	Мониторинг	сбор и анализ информации об образовательной деятельности ПОО; формирование отчетов, отображающих статистическую информацию об образовательной деятельности ПОО и работе пользователей в различных ролях.
12	Электронные библиотеки	обеспечение удаленного доступа через информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет» на региональном уровне ко всему фонду электронных библиотек; организация хранения и обеспечение сохранности электронных образовательных материалов, а также их систематизация по видам, дисциплинам, компетенциям (профессиям, специальностям); возможность мониторинга работы пользователей с конкретными образовательными материалами; возможность управления правами доступа пользователей к электронным образовательным материалам и возможностям библиотеки.
13	Портфолио студента	возможность сохранения и накопления документальных подтверждений образовательных и творческих достижений студента, проходящего обучение в ПОО; осуществление мониторинга творческой активности, образовательных результатов конкретного студента.
14	Социально-педагогическое и психологическое сопровождение	хранение и работа с психолого-медико-педагогическими материалами по особенностям развития студентов и специальным условиям, необходимым для организации образовательного процесса.

15	Профориентация и трудоустройство	реализация психолого-педагогического сопровождения профессионального самоопределения и содействия в трудоустройстве выпускников.
16	Управление цифровым колледжем	<p>формирование отчетов о статистических данных по основным направлениям образовательной деятельности в ИТП «Цифровой колледж Подмосковья» для муниципальных органов управления образованием;</p> <p>формирование рейтингов и графиков посещаемости ИТП «Цифровой колледж Подмосковья» пользователями ПОО, входящих в региональную сеть взаимодействия;</p> <p>формирование отчетов об учебных электронных изданиях и авторских разработках электронных образовательных материалах в ИТП «Цифровой колледж Подмосковья».</p>
17	Коллекции цифровых ресурсов по профессиям, специальностям, компетенциям	<p>создание комплектов цифровых учебных материалов по направлениям подготовки (профессиям/специальностям, компетенциям и укрупненным группам направлений подготовки по ФГОС) из имеющихся электронных учебных изданий;</p> <p>возможность формировать группы обучающихся для управления доступом к цифровым учебным материалам;</p> <p>возможность формировать отчеты по качественным показателям обучения групп.</p>
18	Уроки	<p>конструирование авторских уроков на основе готовых цифровых учебных материалов;</p> <p>составление структуры урока и настройка времени прохождения каждого этапа;</p> <p>мониторинг процесса выполнения этапов урока и выполнения заданий студентами в режиме реального времени;</p> <p>автоматический подсчет баллов и результатов тестирования.</p>
19	Онлайн-обучение	<p>проведение онлайн-обучения обучающихся ПОО;</p> <p>автоматическое и регулируемое формирование учебных групп;</p> <p>автоматическое управление образовательным процессом.</p>
20	Опросы	разработка электронных опросных форм при помощи специального инструментария;

		проведение опросов для различных категорий пользователей ИТП «Цифровой колледж Подмосковья» с возможностью участия в опросах внешних пользователей, просмотр статистических данных по результатам опросов и индивидуальных ответов пользователей.
21	Практические и контрольные задания	создание и проверка дополнительных заданий по электронным учебным курсам и онлайн-курсам; назначение заданий для выбранных категорий студентов и слушателей; назначение индивидуальных и групповых заданий; проведение единых срезов знаний по курсам; формирование банка заданий.

VI. Порядок взаимодействия с ВИС

27. Порядок взаимодействия информационных систем определяет правила, регламент и основные процедуры различных информационных систем, связанные с процессами приема и передачи информации в электронной форме по телекоммуникационным каналам связи между информационными системами.

28. Формирование взаимодействия порядка (интеграции) необходимо для четкого определения ответственности участников при обеспечении взаимодействия, перечня информационных объектов, расписания и способов организации взаимодействия между системами.

Порядок взаимодействия с ВИС определяет оператор ИТП «Цифровой колледж Подмосковья».

VII. Порядок доступа к данным ИТП «Цифровой колледж Подмосковья»

29. В ИТП «Цифровой колледж Подмосковья» предусмотрено ролевое разграничение прав доступа к данным и возможностям информационных систем.

В зависимости от назначенной роли пользователю предоставляется определенный набор привилегий и инструментов, которые позволяют решать функциональные задачи, включенные в эту роль.

30. Основные роли пользователей:

провайдер – представитель ведущей образовательной организации. Имеет полный доступ к возможностям ИТП «Цифровой колледж Подмосковья». Организует образовательным организациям доступ к ИТП «Цифровой колледж Подмосковья», назначает пользователя на роль «Администратор», управляет учетными записями пользователей, предоставляет пользователям, в зависимости от роли, доступ к тому или иному функционалу информационных систем, имеет возможность отслеживать результаты учебной деятельности студентов в различных образовательных организациях;



администратор – представитель образовательной организации. Распределяет роли пользователей («Преподаватель» и «Студент») в рамках конкретной образовательной организации. Управляет учетными записями пользователей, формирует и просматривает учебные результаты и рейтинги студентов в курируемых образовательных организациях, составляет детализированные отчеты; может выступать в роли «Преподаватель»;

преподаватель – представитель образовательной организации. Организует процесс обучения с использованием электронных образовательных материалов. Управляет доступом к учебному контенту, осуществляет мониторинг учебных результатов и рейтингов, закрепленных за ним студентов, разрабатывает авторские электронные учебные курсы и контрольно-оценочные средства с использованием функционала ИТП «Цифровой колледж Подмосковья», может выступать в роли «Эксперт» и проводить валидацию авторских учебных материалов;

студент – обучающийся образовательной организации. Изучает электронные учебно-методические материалы в рамках своей компетенции, выполняет тестовые и проверочные задания, просматривает информацию о своих учебных результатах и занимаемой позиции в различных рейтингах;

координатор – представитель органов управления образованием. Осуществляет мониторинг работы, учебных и прочих результатов образовательных организаций и студентов.

Права доступа к ИТП «Цифровой колледж Подмосковья» и информационным системам устанавливаются и корректируются пользователями в роли «Администратор» (в рамках конкретной образовательной организации) и «Провайдер» (в рамках различных образовательных организаций).

УТВЕРЖДЕНА
распоряжением Министерства
образования Московской области
от 07.12.2020 № Р-778

КОНЦЕПЦИЯ
ЕДИНОЙ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПЛАТФОРМЫ
«ЦИФРОВОЙ КОЛЛЕДЖ ПОДМОСКОВЬЯ»

2020 г.



Содержание

Аннотация	3
1. Нормативно-правовые основания разработки Концепции ИТП «Цифровой колледж Подмосковья»	6
2. Соответствие ИТП «Цифровой колледж Подмосковья» требованиям о защите информации	6
3. Предпосылки и требования к разработке ИТП «Цифровой колледж Подмосковья»	7
3.1 Описание выявленных проблем в профессиональном образовании Московской области	7
3.2 Описание требований к ИТП «Цифровой колледж Подмосковья»	9
3.3 Ожидаемые эффекты от создания ИТП «Цифровой колледж Подмосковья»	10
4. Описание целей и архитектуры ИТП «Цифровой колледж Подмосковья»	11
4.1. Цели и задачи создания ИТП «Цифровой колледж Подмосковья»	11
4.2 Архитектура ИТП «Цифровой колледж Подмосковья»	13
5. Показатели степени автоматизации процессов и их значений	19
6. Оценка финансовых, трудовых и материальных ресурсов, необходимых для для создания системы, ввода ее в эксплуатацию, эксплуатации	22
Приложения	25



Аннотация

Единая информационно-технологическая платформа «Цифровой колледж Подмосковья» (далее – ИТП «Цифровой колледж Подмосковья») создается как комплексное информационно-технологическое решение, предназначенное для автоматизации и организации образовательного процесса в профессиональных образовательных организациях, подведомственных Министерству образования Московской области (далее – профессиональные образовательные организации), на базе современных IT-технологий.

ИТП «Цифровой колледж Подмосковья» имеет модульную структуру и включает в себя следующие информационные системы (далее – ИС) по различным направлениям образовательной деятельности: ИС «Электронное обучение», ИС «Коммуникация», ИС «Рейтинги», ИС «Электронный журнал», ИС «Разработка», ИС «Экспертиза», ИС «Библиотека учебных материалов», ИС «Кадровые ресурсы и повышение квалификации», ИС «Портфолио», ИС «Учебные планы», ИС «Расписание» и другие. Каждая ИС Платформы представляет собой функционально целостное и завершенное программное обеспечение, которое направлено на реализацию конкретной задачи. Модульная структура позволяет комбинировать информационные системы и, тем самым, комплектовать ИТП «Цифровой колледж Подмосковья» в зависимости от потребностей профессиональных образовательных организаций.

В настоящий момент перед ИТП «Цифровой колледж Подмосковья» стоят следующие задачи:

осуществлять сбор и хранение информации по ключевым вопросам реализации программ подготовки квалифицированных рабочих, служащих и программ подготовки специалистов среднего звена;

оперативно получать исчерпывающую информацию для повышения эффективности процессов управления развитием профессионального образования в регионе;

создать единый реестр электронных образовательных ресурсов, реализуемых профессиональными образовательными организациями и их информационную базу;

обеспечить свободный доступ по принципу «одного окна» для обучающихся и педагогических работников профессиональных образовательных организаций, образовательных организаций высшего образования и организаций дополнительного профессионального образования, к единой базе электронных образовательных ресурсов (онлайн-курсы, обучающее видео и электронные учебно-методические комплексы (далее –



ЭУМК) по профессиональным модулям и дисциплинам профессионального и общепрофессионального циклов), разработанных и реализуемых внутри профессиональных образовательных организаций с учетом использования инновационных производственных технологий;

вести централизованный учет образовательных программ и результатов их освоения, в том числе в формате онлайн-обучения;

обеспечить сетевую форму реализации программ подготовки специалистов, направленных на освоение обучающимися уникальных технологий и оборудования, формирование индивидуальных образовательных траекторий обучающихся.

Эти задачи профессионального образования Московской области позволяет решить ИТП «Цифровой колледж Подмосковья».

ИТП «Цифровой колледж Подмосковья» создана в рамках реализации федеральных проектов «Молодые профессионалы (Повышение конкурентоспособности профессионального образования)» и «Цифровая образовательная среда» в рамках Национального проекта «Образование» (утверждён президиумом Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам, протокол от 24 декабря 2018 г. №№ 16) в целях предоставления свободного доступа (бесплатного для участников системы) по принципу «одного окна» для обучающихся по образовательным программам среднего профессионального образования и образовательным программам дополнительного профессионального образования к электронным образовательным ресурсам (онлайн-курсы и ЭУМК по профессиональным модулям и дисциплинам профессионального и общепрофессионального цикла), разработанным и реализуемым профессиональными образовательными организациями и образовательными платформами.

В настоящее время на ИТП «Цифровой колледж Подмосковья» уже размещены 454 ЭУМК по 120 профессиям/специальностям (теория, практика, тесты), 59 виртуальных практикумов, 49-онлайн-курсов (часть которых получили высокую экспертную оценку и были допущены к публикации на Федеральном ресурсе «Одного окна» «Современная цифровая образовательная среда в РФ» - <https://online.edu.ru/>), 344 - электронных учебника по профессиям/специальностям.

ИТП «Цифровой колледж Подмосковья» объединяет в единое электронное образовательное пространство 49 колледжей Подмосковья, 5 филиалов образовательных организаций высшего образования, 59 048 студентов и 3990 преподавателей Московской области. Ее пользователями также являются колледжи-партнеры Свердловской, Челябинской области, Санкт-Петербурга.

Представленная концепция создания ИТП «Цифровой колледж Подмосковья» (далее – Концепция) является документом технической документации на ИТП «Цифровой колледж Подмосковья» и содержит следующие положения:

описание нормативно-правовой базы, методических документов, международных и национальных стандартов Российской Федерации, в соответствии с которыми разрабатывается ИТП «Цифровой колледж Подмосковья»;

описание классификации ИТП «Цифровой колледж Подмосковья» в соответствии с требованиями о защите информации;

описание выявленных проблем, целей, задач и эффектов, ожидаемых от создания ИТП «Цифровой колледж Подмосковья»;

описание требований к ИТП «Цифровой колледж Подмосковья», включая определение требований к информационной системе (подсистеме) защиты информации и допустимых затрат на разработку, ввод в действие и эксплуатацию системы;

описание архитектуры ИТП «Цифровой колледж Подмосковья», включая состав, выполняемые функции и взаимосвязи компонентов системы, состав сведений, подлежащих размещению в системе, обоснование выбранного варианта построения системы;

описание возможностей развития ИТП «Цифровой колледж Подмосковья» и ее использования в деятельности органов управления образованием Московской области.

1. Нормативно-правовые основания разработки Концепции ИТП «Цифровой колледж Подмосковья»

В основу разработки Концепции положены нормативно-правовые акты, регулирующие деятельность в сфере образования, а также в сфере создания и эксплуатации единых информационных систем:

Федеральный закон от 27.07.2006 № 152-ФЗ «О персональных данных»;

Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

Постановление Правительства РФ от 01.11.2012 № 1119 «Об утверждении требований к защите персональных данных при их обработке в информационных системах персональных данных»;

Постановление Правительства Российской Федерации от 10.10.2020 № 1650 «О внесении изменений в требования к порядку создания, развития, ввода в эксплуатацию, эксплуатации и вывода из эксплуатации государственных информационных систем и дальнейшего хранения содержащейся в их базах данных информации»;

Постановление Правительства Российской Федерации от 16.11.2020 № 1836 «О государственной информационной системе «Современная цифровая образовательная среда»;

Федеральный проект «Цифровая образовательная среда» в рамках Национального проекта «Образование» (утверждён президиумом Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам, протокол от 24 декабря 2018 г. № 16);

Приказ Министерства просвещения РФ от 02.12.2019 № 649 «Об утверждении Целевой модели цифровой образовательной среды».

Документ разработан с учетом требований ГОСТ 34.003-90 Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Термины и определения, ГОСТ 34.601-90 Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Стадии создания.

2. Соответствие ИТП «Цифровой колледж Подмосковья» требованиям о защите информации

В основу защиты информации, содержащейся на ИТП «Цифровой колледж Подмосковья», положены требования статьи 13 Федерального закона от 27.07.2006 № 152-ФЗ «О персональных данных», касающиеся особенностей обработки персональных данных в государственных или муниципальных информационных системах персональных данных.

Система электронного обучения (далее – СЭО) - 3,5, на базе которой создана ИТП «Цифровой колледж Подмосковья» разработана в соответствии с Требованиями к защите персональных данных при их обработке в информационных системах персональных данных, утвержденными Постановлением Правительства Российской Федерации от 01.11.2012 № 1119 «Об утверждении требований к защите персональных данных при их обработке в информационных системах персональных данных» и имеет 3-ий тип степени защиты угрозы безопасности персональных данных¹.

Угрозы 3-го типа актуальны для информационной системы, если для нее актуальны угрозы, не связанные с наличием недокументированных (не декларированных) возможностей в системном и прикладном программном обеспечении, используемом в информационной системе.

Для обеспечения соответствующего уровня защищенности персональных данных при их обработке в ИТП «Цифровой колледж Подмосковья» выполняются следующие требования:

организован режим обеспечения безопасности помещений, в которых размещена информационная система, препятствующий возможности неконтролируемого проникновения или пребывания в этих помещениях лиц, не имеющих права доступа в эти помещения;

обеспечивается сохранность носителей персональных данных;

утвержден перечень лиц, доступ которых к персональным данным, обрабатываемым в информационной системе, необходим для выполнения ими служебных (трудовых) обязанностей;

используются средства защиты информации, прошедшие процедуру оценки соответствия требованиям законодательства Российской Федерации в области обеспечения безопасности информации, в случае, когда применение таких средств необходимо для нейтрализации актуальных угроз;

назначено должностное лицо, отвечающее за обеспечение безопасности персональных данных в информационной системе.

3. Предпосылки и требования к разработке ИТП «Цифровой колледж Подмосковья»

3.1 Описание выявленных проблем в профессиональном образовании Московской области

Система профессионального образования Московской области, представлена сетью из 49 многопрофильных профессиональных образовательных организаций, 4 образовательных организаций высшего

¹ Определение типа угроз безопасности персональных данных, актуальных для информационной системы, производится с учетом оценки возможного вреда, проведенной во исполнение пункта 5 части 1 статьи 18.1 Федерального закона от 27.07.2006 № 152-ФЗ «О персональных данных», и в соответствии с нормативными правовыми актами, принятыми во исполнение части 5 статьи 19 Федерального закона от 27.07.2006 № 152-ФЗ «О персональных данных».

образования (реализующих программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих и программы подготовки специалистов среднего звена), расположенных в 54 муниципальных образованиях Московской области.

В профессиональных образовательных организациях в Московской области обучается более 80 тысяч человек по 170 направлениям подготовки, работает более 4 тысяч педагогов. Это одна из наиболее мощных структур профессионального образования в РФ, обладающая высоким потенциалом к разработке и внедрению инноваций. Каждая профессиональная образовательная организация сегодня использует элементы электронного обучения и дистанционных технологий, расценивая это как одно из своих конкурентных преимуществ. Вместе с тем, анализ образовательной практики выявил ряд противоречий, между:

необходимостью получения оперативной исчерпывающей информации для повышения эффективности процессов управления развитием профессионального образования в регионе и отсутствием автоматизированных систем сбора и хранения информации по ключевым вопросам реализации программ подготовки квалифицированных рабочих, служащих и программ подготовки специалистов среднего звена;

масштабным ростом количества авторских разработок электронных образовательных ресурсов (ЭУМК, электронных учебников, сборников заданий, видеоматериалов, раскрывающие особенности использования инновационных производственных технологий т.д.), разрабатываемыми внутри профессиональных образовательных организаций, и низким уровнем их использования при подготовке специалистов (ограниченным рамками одной профессиональной образовательной организации);

готовностью профессиональных образовательных организаций тиражировать создаваемые информационные ресурсы и невозможностью их распространения в силу технических ограничений (несовместимости систем);

потребностью в развитии сетевой формы реализации программ подготовки специалистов, направленных на освоение обучающимися уникальных технологий и оборудования, формирование разнообразия индивидуальных образовательных траекторий обучающихся, и отсутствием унифицированных систем и интерфейса, позволяющего педагогам и студентам получить беспрепятственный доступ к совокупности информационных образовательных ресурсов, накопленных в регионе.

Анализируя информационные потоки в сфере образования, можно констатировать явное несоответствие между постоянно увеличивающимся объемом информации и существующей на сегодняшний момент практикой ее обработки, анализа и структурирования.

Сложилась ситуация, когда объективная потребность в обеспечении процессов развития профессионального образования требует создания единой информационной системы, обеспечивающей эффективное использование электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в различных моделях смешанного обучения.

Решить эти актуальные задачи позволит создание и внедрение ИТП «Цифровой колледж Подмосковья».

3.2 Описание требований к ИТП «Цифровой колледж Подмосковья»

Система строится в соответствии со следующими техническими и программными требованиями:

размещение на территории Российской Федерации;

обеспечение размещения информации в системе на государственном языке Российской Федерации;

наличие действующих сертификатов безопасности, выданных Федеральной службой по техническому и экспортному контролю, в отношении средств защиты информации, включающих программно-аппаратные средства, средства антивирусной и криптографической защиты информации и средства защиты информации от несанкционированного доступа, уничтожения, модификации и блокирования доступа к ней, а также от иных неправомерных действий в отношении такой информации;

обеспечение автоматизированного ведения электронных журналов учета операций, осуществляемых в системе, с фиксацией размещения, изменения и удаления информации, точного времени совершения таких операций, содержания изменений и информации об участниках системы, осуществивших указанные действия;

обеспечение доступа участников системы к системе, бесперебойного ведения баз данных и защиты содержащейся в системе информации от несанкционированного доступа;

обеспечение возможности информационного взаимодействия системы с другими информационными системами;

обеспечение возможности предоставления пользователями системы согласия на обработку их персональных данных.

Защита информации, содержащейся в системе, осуществляется в соответствии с законодательством Российской Федерации об информации, информационных технологиях и о защите информации, а также законодательством Российской Федерации о персональных данных (см. п. 2 настоящей Концепции).

Защита информации, содержащейся в системе, обеспечивается посредством применения организационных и технических мер защиты информации, а также осуществления контроля за эксплуатацией системы.

Для обеспечения защиты информации в ходе создания, эксплуатации и развития системы осуществляются:

формирование оператором ИТП «Цифровой колледж Подмосковья» требований к защите информации, содержащейся в системе;

применение оператором ИТП «Цифровой колледж Подмосковья» сертифицированных средств защиты информации к отдельным модулям и компонентам, содержащим персональные данные, а также аттестация ИТП

«Цифровой колледж Подмосковья» по требованиям к защите информации в соответствии с законодательством Российской Федерации;

защита информации при ее передаче по информационно-телекоммуникационным сетям;

обеспечение защиты информации, содержащейся в ИТП «Цифровой колледж Подмосковья», при эксплуатации ИТП «Цифровой колледж Подмосковья».

Для защиты информации, содержащейся в ИТП «Цифровой колледж Подмосковья», в ходе эксплуатации ИТП «Цифровой колледж Подмосковья» обеспечивается:

предотвращение несанкционированного доступа к информации, содержащейся в ИТП «Цифровой колледж Подмосковья», и (или) передачи такой информации лицам, не имеющим права на доступ к такой информации;

своевременное обнаружение фактов несанкционированного доступа к информации, содержащейся в ИТП «Цифровой колледж Подмосковья»;

предупреждение возможности неблагоприятных последствий нарушения порядка доступа к информации, содержащейся в ИТП «Цифровой колледж Подмосковья»;

недопущение воздействия на технические средства обработки информации, содержащейся в ИТП «Цифровой колледж Подмосковья», в результате которого нарушается их функционирование;

возможность незамедлительного восстановления информации, содержащейся в ИТП «Цифровой колледж Подмосковья», модифицированной или уничтоженной вследствие несанкционированного доступа к ней;

постоянный контроль за обеспечением уровня защищенности информации, содержащейся в ИТП «Цифровой колледж Подмосковья».

Каждая подсистема ИТП «Цифровой колледж Подмосковья» также имеет индивидуальные технические требования, представленные в Приложениях 1-8 к настоящей Концепции.

Минимальные системные требования для запуска ИТП «Цифровой колледж Подмосковья» представлены в Приложении 9 к настоящей Концепции.

3.3 Ожидаемые эффекты от создания ИТП «Цифровой колледж Подмосковья»

ИТП «Цифровой колледж Подмосковья» осуществляет интеграцию информационных систем, которые позволяют удаленно работать с цифровыми образовательными материалами, хранить и анализировать учебные результаты, организовать сетевое взаимодействие различных образовательных организаций для обмена педагогическими практиками и материалами.

Запуск ЦКП позволит:

организовать доступ (в том числе дистанционного) к интерактивному учебному контенту (ЭУМК, цифровым образовательным материалам, онлайн-курсам, видеоматериалам);

станет основой для организации электронного обучения, онлайн-обучения, организации и управления учебным процессом (как аудиторно, так и дистанционно в рамках «смешанного обучения»);

обеспечит комплексное хранение и систематизацию образовательных результатов, контроль (мониторинг) качества усвоения знаний, объективную оценку результатов обучения;

поддержит формирование авторских учебных материалов от разработки и создания до утверждения группой региональных экспертов;

обеспечит возможность для отработки профессиональных навыков в цифровой среде посредством виртуальных практикумов на русском и английском языках;

повысит эффективность организационно-управленческой работы в профессиональных образовательных организациях, а также мониторинга учебных результатов региональными органами управления образованием;

создаст условия для непрерывного сетевого взаимодействия между профессиональными образовательными организациями для обмена педагогическими практиками и методическими материалами;

предоставит обратную связь в разных форматах между всеми участниками образовательного процесса: переписка, аудио и видео коммуникации;

обеспечит сохранение индивидуальных настроек пользователей, результатов и индивидуализирует темп образовательного процесса;

создаст предпосылки для дальнейшего модульного расширения с добавлением нового пользовательского и административного функционала.

4. Описание целей и архитектуры ИТП «Цифровой колледж Подмосковья»

4.1. Цели и задачи создания ИТП «Цифровой колледж Подмосковья»

Целью создания ИТП «Цифровой колледж Подмосковья» является обеспечение эффективного механизма доступа к современному цифровому образовательному контенту для профессиональных образовательных организаций, условий организации обучения с применением цифрового образовательного контента, обеспечение доступности цифрового контента для самостоятельной оценки качества знаний обучающихся по образовательным программам среднего профессионального образования, снижение трудозатрат преподавателей при организации образовательного процесса.

Назначением ИТП «Цифровой колледж Подмосковья» является создание единого ресурса для обеспечения использования обучающимися

и преподавателями электронного образовательного контента, электронного журнала в Московской области на базе ИТП «Цифровой колледж Подмосковья», включая решение следующих задач:

формирование информационно-образовательной среды для профессиональных образовательных организаций, объединяющей различные виды информационных и образовательных ресурсов: элементов дистанционного обучения, информационных систем оценки знаний, электронных учебников, электронных образовательных ресурсов и других видов цифрового образовательного контента;

предоставление на условиях простой (неисключительной) лицензии для пользователей ИТП «Цифровой колледж Подмосковья» доступа посредством информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» к цифровому образовательному контенту, используемому при организации образовательного процесса, электронного обучения, для культурного развития с соблюдением авторских и имущественных прав правообладателей, а также иных услуг (далее – услуги), в том числе платных услуг;

осуществление процедуры авторизации пользователей ИТП «Цифровой колледж Подмосковья» с использованием ЕСИА.

При предоставлении в электронной форме услуг пользователям ИТП «Цифровой колледж Подмосковья» реализуются следующие задачи и возможности:

обеспечение возможности для правообладателей (поставщиков) цифрового образовательного контента для размещения собственного цифрового образовательного контента посредством использования Интерфейса ИТП «Цифровой колледж Подмосковья»;

организация средств доступа, поиска, подбора по параметрам и получения пользователями ИТП «Цифровой колледж Подмосковья» цифрового образовательного контента;

реализация функциональных возможностей по созданию пользователями ИТП «Цифровой колледж Подмосковья» (педагогическими работниками профессиональных образовательных организаций, обучающимися) возможностей по созданию собственного интерактивного цифрового образовательного контента посредством конструктора контента.

4.2 Архитектура ИТП «Цифровой колледж Подмосковья»

Данная информационная система – это комплексное информационно-технологическое решение, предназначенное для автоматизации и организации образовательного процесса в профессиональных образовательных организациях на базе современных IT-технологий. ИТП «Цифровой колледж Подмосковья» осуществляет интеграцию информационных систем, которые позволяют удаленно работать с цифровыми образовательными материалами, хранить и анализировать учебные результаты, организовать сетевое

взаимодействие различных образовательных организаций для обмена педагогическими практиками и материалами

Архитектура ИТП «Цифровой колледж Подмосковья» имеет модульную структуру, отраженную в Рисунке 1. Она включает в себя девять составных частей — в соответствии с различными направлениями образовательной деятельности, а именно:

- Система электронного обучения;
- Электронный журнал;
- Мониторинг;
- Рейтинги;
- Разработка учебных материалов и контрольно-оценочных средств;
- Экспертиза;
- Кадры;
- Коммуникации;
- Интернет-сайт.



Рисунок 1 - Модульная структура ИТП «Цифровой колледж Подмосковья»

Каждая часть представляет собой функционально целостное и завершенное программное обеспечение, которое направлено на реализацию конкретной задачи. Модульная структура ИТП «Цифровой колледж Подмосковья» позволяет комбинировать информационные системы и, тем самым, комплектовать ИТП «Цифровой колледж Подмосковья» в зависимости от потребностей образовательной организации.

По своим функциональным характеристикам информационные системы Платформы подразделяются на следующие виды:

1. основная;
2. обеспечивающая (поддерживает функционирование Платформы);
3. вспомогательные (обеспечивают дополнительные функциональные возможности).

К основной ИС относится «Система электронного обучения». К обеспечивающей ИС относится «Интернет-сайт». К вспомогательным ИС относятся: «Электронный журнал», «Мониторинг», «Коммуникации», «Рейтинги», «Разработка учебных материалов и контрольно-оценочных средств», «Экспертиза», «Кадры».

Основные роли пользователей:

В ИТП «Цифровой колледж Подмосковья» предусмотрено ролевое разграничение прав доступа к возможностям информационных систем. В зависимости от назначенной роли пользователю предоставляется определенный набор привилегий и инструментов, которые позволяют решать функциональные задачи, включенные в эту роль.

Предусмотрены следующие основные роли пользователей:

1. Провайдер: представитель ведущей образовательной организации. Имеет полный доступ к возможностям ИТП «Цифровой колледж Подмосковья». Организует образовательным организациям доступ к ИТП «Цифровой колледж Подмосковья», назначает пользователя на роль «Администратор», управляет учетными записями пользователей, предоставляет пользователям, в зависимости от роли, доступ к тому или иному функционалу информационных систем, имеет возможность отслеживать результаты учебной деятельности студентов в различных образовательных организациях;

2. Администратор: представитель образовательной организации. Распределяет роли пользователей («Преподаватель» и «Студент») в рамках конкретной образовательной организации. Управляет учетными записями пользователей, формирует и просматривает учебные результаты и рейтинги студентов в курируемых образовательных организациях, составляет детализированные отчеты; может выступать в роли «Преподаватель»;

3. Преподаватель: представитель образовательной организации. Организует процесс обучения с использованием электронных образовательных материалов. Управляет доступом к учебному контенту, осуществляет мониторинг учебных результатов и рейтингов закрепленных за ним студентов, разрабатывает авторские электронные учебные курсы и контрольно-оценочные средства (далее — КОС) с использованием функционала ИТП «Цифровой колледж Подмосковья»; может выступать в роли Эксперта и проводить валидизацию авторских учебных материалов;

4. Студент: обучающийся образовательной организации. Изучает ЭУМК в рамках своей компетенции, выполняет тестовые и проверочные задания, просматривает информацию о своих учебных результатах и занимаемой позиции в различных рейтингах.

5. Координатор: представитель органов управления образованием. Осуществляет мониторинг работы, учебных и прочих результатов образовательных организаций и студентов.

Права доступа к ИТП «Цифровой колледж Подмосковья» и информационным системам устанавливаются и корректируются

пользователями в роли «Администратор» (в рамках конкретной образовательной организации) и «Провайдер» (в рамках различных образовательных организаций).

Физическая архитектура ИТП «Цифровой колледж Подмосковья».

Физическая архитектура ИТП «Цифровой колледж Подмосковья» представляет из себя совокупность физических либо виртуальных машин (серверов) образуя далее по тексту – Кластер. Кластер состоит из web-серверов, сервер опросов, сервер разработки цифрового контента, хранилище контента, серверов ВКС, проху-сервер, сервер балансировки нагрузки, сервер баз данных, сервер платформы (Рисунок 2).

Проху-сервер - промежуточный сервер (комплекс программ) в компьютерных сетях, выполняющий роль посредника между пользователем и кластером (при этом о посредничестве могут как знать, так и не знать обе стороны), позволяющий клиентам как выполнять косвенные запросы (принимая и передавая их через прокси-сервер) к другим сетевым службам, так и получать ответы.

Сервер балансировки нагрузки - аппаратный и программный может иметь различные специальные характеристики. Основная черта балансировщика нагрузки — иметь возможность распределять входящие запросы через несколько серверов в кластере по алгоритму планирования.

Web-сервер - сервер, принимающий HTTP-запросы от клиентов, обычно веб-браузеров, и выдающий им HTTP-ответы, как правило, вместе с HTML - страницей, изображением, файлом, медиа-поток или другими данными.

Сервер баз данных - выполняет обслуживание и управление базой данных и отвечает за целостность и сохранность данных, а также обеспечивает операции ввода-вывода при доступе клиента к информации.

Сервер ВКС - защищённый сервер видеоконференцсвязи и совместной работы, основанный на современной масштабируемой программной архитектуре.

Все остальные сервера в кластере это совокупность рабочей области самой ИС.

Подключение пользователя к данному кластеру происходит посредством подключения с таких устройств, как персональный компьютер, ноутбук, мобильный телефон по протоколу tcp или https через веб-браузер.

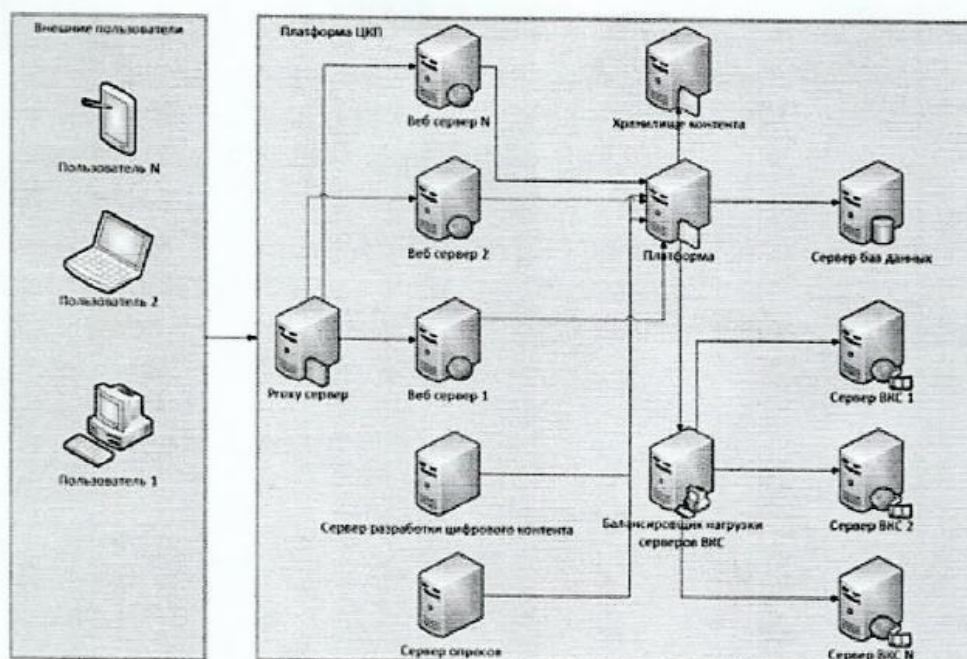


Рисунок 2 - Физическая архитектура Платформы

Компоненты системы и ее функции:

1. Электронное обучение: организация электронного обучения студентов в профессиональной образовательной организации; предоставление доступа к электронной библиотеке цифровых учебных материалов; формирование отчетности о результатах работы студентов с цифровыми учебными материалами.

2. Электронный журнал: обеспечение ведения учета и анализа учебной деятельности студентов, проходящих обучение в профессиональной образовательной организации; предоставление преподавателям возможности вести журнал по конкретному курсу, вносить в него оценки по итогам занятий различных типов (лабораторная работа, лекция, реферат, устный ответ, самостоятельная работа и т.д.), а также объединять в нем оценки электронного и очного обучения в рамках одного курса.

3. Учебный план: формирование учебных планов образовательных программ в профессиональной образовательной организации; определение периодов обучения; распределение по периодам обучения учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности обучающихся и форм их промежуточной аттестации.

4. Расписание: формирование списков: преподавателей, групп, аудиторий, дисциплин, корпусов, периодов обучения; составление расписания занятий, внесение изменений в расписание занятий, замены в расписании; распределение учебной нагрузки для преподавателей и групп; хранение данных за предыдущие периоды обучения; экспорт данных и формирование печатной формы расписания.

5. Система электронного обучения для инклюзивного обучения: адаптация интерфейса ИТП «Цифровой колледж Подмосковья» для лиц с особыми образовательными потребностями (с возможностью выбора размера и стиля шрифта, настройки цветовой схемы и цветовых акцентов, использования функционала аудио ассистента).

6. Кадровые ресурсы и повышение квалификации: обеспечение информационной поддержки и автоматизации процессов организации и проведения повышения квалификации различных категорий педагогических работников; систематизация и отображение информации о ходе образовательного процесса и результатах слушателей по курсам повышения квалификации; формирование отчетов об успеваемости слушателей.

7. Разработка учебных материалов и контрольно-оценочных средств: разработка авторских цифровых учебных материалов и контрольно-оценочных средств при помощи комплекта шаблонов и средств разработки, обеспечивающих возможность использования при создании учебных материалов не только текст, но и видео, аудиофайлы и изображения; использование шаблонов для создания теоретических материалов, практических заданий и контрольно-оценочных средств.

8. Разработка учебных материалов для инклюзивного обучения (дополнительный модуль для ИС «Разработка учебных материалов и контрольно-оценочных средств»): разработка цифровых учебных материалов для лиц с ограниченными возможностями здоровья, обучающихся в профессиональной образовательной организации, с использованием специализированных шаблонов.

9. Экспертиза: оценка качества и степени пригодности разработанных авторских учебных и методических материалов в онлайн режиме в рамках профессионального сообщества для дальнейшего их использования в учебном процессе; обеспечение дистанционного доступа к учебно-методическим материалам, подлежащим экспертизе с целью установления соответствия авторских учебных материалов, представленных на экспертизу, требованиям ФГОС, положениям и внутренним стандартам профессиональной образовательной организации.

10. Коммуникации: проведение сетевых образовательных мероприятий (учебных вебинаров, лекций, лабораторных работ, семинарских занятий и проч.); обеспечение непрерывного сетевого взаимодействия, обмена педагогическими практиками и учебными материалами.

11. Рейтинги: формирование промежуточных рейтингов за выбранный период и итоговых рейтингов в конце периода обучения; ранжирование обучающихся по результатам их учебной деятельности; управление настройками рейтингов; экспорт сформированных рейтингов.

12. Мониторинг: сбор и анализ информации об учебной деятельности профессиональных образовательных организаций; формирование отчетов, отображающих статистическую информацию об учебной деятельности

профессиональной образовательной организации и работе пользователей в различных ролях.

13. Электронные библиотеки: обеспечение удаленного доступа через сеть «Интернет» на региональном уровне ко всему фонду электронных библиотек; организация хранения и обеспечение сохранности электронных образовательных материалов, а также их систематизация по видам, дисциплинам, компетенциям (профессиям, специальностям); возможность мониторинга работы пользователей с конкретными образовательными материалами; возможность управления правами доступа пользователей к электронным образовательным материалам и возможностям библиотеки.

14. Портфолио студента: возможность сохранения и накопления документальных подтверждений образовательных и творческих достижений студента, проходящего обучение в профессиональной образовательной организации; осуществление мониторинга творческой активности, образовательных результатов конкретного студента.

15. Социально-педагогическое и психологическое сопровождение: хранение и работа с психолого-медико-педагогическими материалами по особенностям развития студентов и специальным условиям, необходимым для организации образовательного процесса.

16. Профорientация и трудоустройство: оказание психолого-педагогического сопровождения профессионального самоопределения и содействия в трудоустройстве выпускников.

17. Управление цифровым колледжем: формирование отчетов о статистических данных по основным направлениям образовательной деятельности на ИТП для региональных органов управления образованием; формирование рейтингов и графиков посещаемости ИТП «Цифровой колледж Подмосковья» пользователями профессиональных образовательных организаций, входящих в региональную сеть взаимодействия; формирование отчетов об учебных электронных изданиях и авторских разработках электронных образовательных материалах на ИТП «Цифровой колледж Подмосковья».

18. Коллекции цифровых ресурсов по профессиям, специальностям, компетенциям: создание комплектов цифровых учебных материалов по направлениям подготовки (профессиям/специальностям, компетенциям и укрупненным группам направлений подготовки по ФГОС) из имеющихся электронных учебных изданий; возможность формировать группы студентов/обучающихся для управления доступом к цифровым учебным материалам; возможность формировать отчеты по качественным показателям обучения групп.

19. Уроки: конструирование авторских уроков на основе готовых цифровых учебных материалов (ЭУМК, виртуальных практикумов и тренажеров, авторских цифровых учебных материалов); составление структуры урока и настройка времени прохождения каждого этапа; мониторинг процесса выполнения этапов урока и выполнения заданий



студентами в режиме реального времени; автоматический подсчет баллов и результатов тестирования.

20. **Онлайн-обучение:** проведение онлайн-обучения студентов профессиональных образовательных организаций; автоматическое и регулируемое формирование учебных групп; автоматическое управления образовательным процессом (установка сроков обучения, количества попыток при работе с контрольно-оценочными средствами, проходного балла для успешного завершения обучения).

21. **Опросы:** разработка электронных опросных форм при помощи специального инструментария; проведение опросов для различных категорий пользователей платформы с возможностью участия в опросах внешних пользователей, не имеющих учетных записей на платформе; просмотр статистических данных по результатам опросов и индивидуальных ответов пользователей.

22. **Практические и контрольные задания:** создание и проверка дополнительных заданий по электронным учебным курсам и онлайн-курсам; назначение заданий для выбранных категорий студентов и слушателей; назначение индивидуальных и групповых заданий; проведение единых срезов знаний по курсам; формирование банка заданий.

Компоненты системы представлены на Рисунке 3.



Рисунок 3 - Комплектация ИТП «Цифровой колледж Подмосковья»

Основные функции платформы:

Образовательная функция: осуществление и организация электронного обучения; разработка, создание и экспертиза электронных учебных материалов; поддержка дистанционного повышения квалификации различных категорий работников профессиональных образовательных организаций;

Управленческая функция: управление образовательным процессом в онлайн-режиме; осуществление мониторинга образовательных результатов профессиональных образовательных организаций и студентов органами управления образованием (система отчетности, рейтинги);

Коммуникативная функция: сетевое взаимодействие профессиональных образовательных организаций, студентов и преподавателей для обмена педагогическими практиками и методическими материалами; проведение различных сетевых образовательных мероприятий (вебинары, видеоконференции, видеотрансляции).

5. Показатели степени автоматизации процессов и их значений

В результате создания ИТП «Цифровой колледж Подмосковья» будет автоматизированы процессы:

организация управления качеством профессионального образования, основанном на анализе мониторинга текущих и итоговых результатов профессиональных образовательных организаций и студентов органами управления образованием (система отчетности, рейтинги);

осуществление и организация электронного обучения (разработки, создания и экспертизы электронных учебных материалов);

организация сетевого взаимодействия профессиональных образовательных организаций, студентов и преподавателей для обмена педагогическими практиками и методическими материалами; проведение различных сетевых образовательных мероприятий (вебинары, видеоконференции, видеотрансляции).

Формирование отчетов: количество доступных отчетов варьируется в зависимости от роли пользователя.

Пользователю в роли «Администратор» будут доступны для формирования следующие виды отчетов:

Отчет о результатах работы групп с цифровыми учебными материалами;

Отчет о результатах работы групп с оценочными средствами;

Отчет о результатах работы групп с материалами курса;

Отчет о средних результатах работы групп с цифровыми учебными материалами;

Аналитический отчет о результатах работы групп с оценочными средствами;

Отчет об активности пользователей.

Пользователю в роли «Преподаватель» будут доступны для формирования следующие виды отчетов:

Отчеты о результатах работы групп с цифровыми учебными материалами;

Отчеты о результатах работы групп с оценочными средствами;

Отчет о средних результатах групп с цифровыми учебными материалами;

Аналитический отчет о результатах работы групп с оценочными средствами.

В результате создания ИТП «Цифровой колледж Подмосковья» будет автоматизирована работа по формированию рейтингов участников образовательного процесса:

Функциональные возможности пользователя в роли «Провайдер»:

формирует и просматривает учебные рейтинги различных профессиональных образовательных организаций и студентов, детализированные рейтинги студентов;

управляет настройками рейтингов;

имеет возможность осуществлять работу по контролю вносимых в ИС данных о результатах образовательного процесса в профессиональной образовательной организации и их верификации в целях исключения технических ошибок и искажения информации.

Функциональные возможности пользователя в роли «Координатор»:

формирует и просматривает учебные рейтинги различных профессиональных образовательных организаций и студентов по результатам их образовательной деятельности;

проводит сравнение учебных рейтингов среди студентов и различных профессиональных образовательных организаций за определенный период времени;

осуществляет реагирование и управление работой профессиональных образовательных организаций на основании полученных данных.

Функциональные возможности пользователя в роли «Администратор»:

формирует и просматривает учебные рейтинги курируемых профессиональных образовательных организаций и студентов;

формирует рейтинги студентов в рамках курируемых профессиональных образовательных организаций.

Функциональные возможности пользователя в роли «Преподаватель»:

формирует и просматривает учебный рейтинг своей профессиональной образовательной организации;

формирует учебные рейтинги студентов по конкретной компетенции в рамках профессиональной образовательной организации.

Функциональные возможности пользователя в роли «Студент»:

отслеживает в личном кабинете свой личный учебный рейтинг, место в рейтинге ПОО по конкретной компетенции, а также место в учебном рейтинге всех профессиональных образовательных организаций по данной компетенции.

Раздел «Настройки» позволяет пользователю с помощью гибкой системы настроек управлять параметрами, по которым формируются рейтинги профессиональных образовательных организаций и студентов. Пользователю

доступна возможность сохранения установленных параметров, а также возможность возвращения к настройкам по умолчанию.

Показатели автоматизации.

Доля статистической отчетности, утвержденной нормативными правовыми актами Министерства образования Московской области, формирующаяся на основании однократно введенных первичных данных, в профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательные программы среднего профессионального образования – не менее 90%.

Доля обучающихся, по программам среднего профессионального образования, для которых на ИТП «Цифровой колледж Подмосковья» доступен личный кабинет, обеспечивающий фиксацию образовательных результатов, доступ к цифровому образовательному профилю, в общем числе обучающихся по указанным программам (%). Плановый показатель - не менее 90% к 2024 году.

Доля профессиональных образовательных организаций, реализующих программы среднего профессионального образования, осуществляющих образовательную деятельность с использованием ИТП «Цифровой колледж Подмосковья», в общем числе профессиональных образовательных организаций, реализующих образовательные программы среднего профессионального образования (не менее 95% к 2024 году).

Доля обучающихся по программам среднего профессионального образования, использующих ИТП «Цифровой колледж Подмосковья» для «горизонтального» обучения и неформального образования, в общем числе обучающихся по программам среднего профессионального образования в профессиональных образовательных организациях, реализующих данные образовательные программы.

Доля педагогических работников профессиональных образовательных организаций, прошедших повышение квалификации с использованием ИТП «Цифровой колледж Подмосковья», разрабатывающих ЭУМК, в общем числе педагогических работников среднего профессионального образования Московской области - не менее 50% к 2024 году.

Оценка достижения целей создания системы данных строится исходя из соответствия полученных результатов плановым показателям.

6. Оценка финансовых, трудовых и материальных ресурсов, необходимых для создания ИТП «Цифровой колледж Подмосковья», ввода ее в эксплуатацию, эксплуатации

Примерная стоимость затрат на запуск ИТП:

Аппаратная составляющая: интерактивная панель в количестве (1 шт.) - 848 691 руб.

Пакет программного обеспечения: электронные учебно-методические комплексы, включающие электронные учебники, контрольно-оценочные средства (1 шт.) - 171 309 руб.

Аппаратная составляющая: стационарный компьютерный класс в количестве 1 шт. (8 рабочих мест для студента, 1 рабочее место преподавателя), многофункциональное устройство печати/сканирования (устройство принтер/сканер/копир/факс) (1шт.), интерактивная панель (1шт.) - 2 541 158,40 руб.

Пакет программного обеспечения — информационная система «Экспертиза» (1 шт), установка и настройка ИС, требования к обеспечению эксплуатации ИС, методическое сопровождение пользователей в профессиональной образовательной организации по работе с ИС - 4 050 200,00 руб.

Пакет программного обеспечения: электронные учебно-методические комплексы, включающие электронные учебники, контрольно-оценочные средства (1 шт.), пакет печатных изданий («библиотека компетенции «Кирпичная кладка») (1 шт.), пакет наглядных пособий (плакатов) (1 шт.) - 1 639 936 руб.

Пакет программного обеспечения: электронные учебно-методические комплексы, включающие электронные учебники, контрольно-оценочные средства (1 шт.), пакет печатных изданий («библиотека компетенции «Кирпичная кладка») (1 шт.), пакет наглядных пособий (плакатов) (1 шт.) - 1 639 936 руб.

Повышение квалификации. Электронный учебно-методический комплекс «Дистанционный курс для компетенции WorldSkills «Кирпичная кладка». Курс повышения квалификации для преподавателей, разработчиков и экспертов учебных материалов и оценочных средств, административного персонала, системных инженеров, тьюторов по использованию ИС для электронного обучения - 1 536 000 руб.

Аппаратная составляющая: интерактивная панель (1 шт.), 3D принтер (1 шт.) - 2 209 495,84 руб.

Пакет программного обеспечения — Интернет-сайт (1 шт.), установка и настройка Интернет-сайта, обеспечение эксплуатации Интернет-сайта, методическое сопровождение пользователей в профессиональной образовательной организации по работе с Интернет-сайта – 4 001 000,00 руб.

Пакет программного обеспечения: электронные учебно-методические комплексы, включающие электронные учебники, контрольно-оценочные средства (1 шт.), пакет печатных изданий («библиотека компетенции «Ландшафтный дизайн») (1 шт.), пакет наглядных пособий (плакаты) (1 шт.) - 2 142 418 руб.

Повышение квалификации. Электронный учебно-методический комплекс «Дистанционный курс для компетенции WorldSkills «Ландшафтный дизайн». Курс повышения квалификации для преподавателей, разработчиков и экспертов учебных материалов и оценочных средств, административного

персонала, системных инженеров, тьюторов по использованию ИС для электронного обучения - 1558500 руб.

Аппаратная составляющая: интерактивная панель (1 шт.) - 1 052 640 руб.

Пакет программного обеспечения — информационная система «Электронный журнал» (1 шт.), установка и настройка ИС, обеспечение эксплуатации ИС, методическое сопровождение пользователей в профессиональной образовательной организации по работе с ИС - 5 256 570 руб.

Пакет программного обеспечения: электронные учебно-методические комплексы, включающие электронные учебники, контрольно-оценочные средства (1 шт.), пакет печатных изданий («библиотека компетенции «Малярные и декоративные работы»), пакет наглядных пособий (плакатов) - 2 258 790 руб.

Повышение квалификации. Электронный учебно-методический комплекс «Дистанционный курс для компетенции WorldSkills «Малярные и декоративные работы». Курс повышения квалификации для преподавателей, разработчиков и экспертов учебных материалов и оценочных средств, административного персонала, системных инженеров, тьюторов по использованию ИС для электронного обучения - 1 530 000 руб.

Аппаратная составляющая: мобильный компьютерный класс в количестве 1 шт. (8 компьютеров для студентов, 1 компьютер для преподавателя), универсальная платформа для перемещения, хранения и подзарядки мобильного компьютерного класса, устройство организации беспроводной сети, стационарный компьютерный класс в количестве 1 шт (8 рабочих мест для студента, 1 рабочее место преподавателя), многофункциональное устройство печати / сканирования (устройство принтер / сканер / копир / факс) (1 шт.), интерактивная панель (1 шт.) - 4 923 744 руб.

Пакет программного обеспечения — информационная система «Коммуникации» (1 шт.), установка и настройка ИС, обеспечение эксплуатации ИС, методическое сопровождение пользователей в профессиональной образовательной организации по работе с ИС - 1 740 936 руб.

Пакет программного обеспечения: электронные учебно-методические комплексы, включающие электронные учебники, контрольно-оценочные средства (1 шт.), пакет печатных изданий («библиотека компетенции «Облицовка плиткой») (1 шт.), пакет наглядных пособий (плакатов) (1 шт.) - 1 903 320 руб.

Повышение квалификации. Электронный учебно-методический комплекс «Дистанционный курс для компетенции WorldSkills «Облицовка плиткой». Курс повышения квалификации для преподавателей, разработчиков и экспертов учебных материалов и оценочных средств, административного персонала, системных инженеров, тьюторов по использованию ИС для электронного обучения - 1 530 000 руб.

Аппаратная составляющая: интерактивная панель (1 шт.), камера (для съемки видео) (1 шт.), фотоаппарат (1 шт.), штатив (1 шт.), карта памяти (1 шт.), камера для видеотрансляции (1 шт.), радиосистема (1 шт.) - 3 028 922,40 руб.;

Пакет программного обеспечения - информационная система «Рейтинги» (1 шт.), установка и настройка ИС, обеспечение эксплуатации ИС, методическое сопровождение пользователей в ПОО по работе с ИС - 4 073 032,60 руб.

Пакет программного обеспечения: электронные учебно-методические комплексы, включающие электронные учебники, контрольно-оценочные средства (1 шт.), пакет печатных изданий («библиотека компетенции «Плотницкое дело») (1 шт.), пакет наглядных пособий (плакатов) (1 шт.) - 1 424 045 руб.

Повышение квалификации. Электронный учебно-методический комплекс «Дистанционный курс для компетенции WorldSkills «Плотницкое дело». Курс повышения квалификации для преподавателей, разработчиков и экспертов учебных материалов и оценочных средств, административного персонала, системных инженеров, тьюторов по использованию ИС для электронного обучения - 1 522 500 руб.

Аппаратная составляющая: мобильный компьютерный класс в количестве 1 шт. (8 компьютеров для студентов, 1 компьютер для преподавателя), универсальная платформа для перемещения, хранения и подзарядки мобильного компьютерного класса, устройство организации беспроводной сети, интерактивная панель (1 шт.) - 2 477 832 руб.

Пакет программного обеспечения — информационная система «Разработка учебных материалов и контрольно-оценочных средств» (1 шт.), установка и настройка ИС, обеспечение эксплуатации ИС, методическое сопровождение пользователей в ПОО по работе с ИС - 4 710 247,50 руб.

Пакет программного обеспечения: электронные учебно-методические комплексы, включающие электронные учебники, контрольно-оценочные средства (1 шт.), пакет печатных изданий («библиотека компетенции «Сантехника и отопление») (1 шт.), пакет наглядных пособий (плакатов) (1 шт.) - 1 455 520,50 руб.

Повышение квалификации. Электронный учебно-методический комплекс «Дистанционный курс для компетенции WorldSkills «Сантехника и отопление». Курс повышения квалификации для преподавателей, разработчиков и экспертов учебных материалов и оценочных средств, административного персонала, системных инженеров, тьюторов по использованию ИС для электронного обучения - 1 543 500.

Аппаратная составляющая: мобильный компьютерный класс в количестве 1 шт. (8 компьютеров для студентов, 1 компьютер для преподавателя), универсальная платформа для перемещения, хранения и подзарядки мобильного компьютерного класса, устройство организации беспроводной сети, стационарный компьютерный класс в количестве 1 шт.

(8 рабочих мест для студента, 1 рабочее место преподавателя), многофункциональное устройство печати / сканирования (устройство принтер / сканер / копир / факс) (1 шт.), интерактивная панель (1 шт.) - 3 650 158,40 руб.

Пакет программного обеспечения — информационная система «Мониторинг» (1 шт.), установка и настройка ИС, обеспечению эксплуатации ИС, методическое сопровождение пользователей в профессиональной образовательной организации по работе с ИС - 4 107 538,10 руб.

Пакет программного обеспечения: электронные учебно-методические комплексы, включающие электронные учебники, контрольно-оценочные средства (1 шт.), пакет печатных изданий («библиотека компетенции «Специалист по холодильно-вентиляционной технике») (1 шт.) - 717 903,50 руб.

Повышение квалификации. Электронный учебно-методический комплекс «Дистанционный курс для компетенции WorldSkills «Специалист по холодильно-вентиляционной технике». Курс повышения квалификации для преподавателей, разработчиков и экспертов учебных материалов и оценочных средств, административного персонала, системных инженеров, тьюторов по использованию ИС для электронного обучения - 1 513 500 руб.

Аппаратная составляющая: мобильный компьютерный класс в количестве 1 шт. (8 компьютеров для студентов, 1 компьютер для преподавателя), универсальная платформа для перемещения, хранения и подзарядки мобильного компьютерного класса, устройство организации беспроводной сети, интерактивная панель (1 шт.) - 2 441 712 руб.

Пакет программного обеспечения - информационная система «Повышение квалификации» (1 шт.), установка и настройка ИС, обеспечение эксплуатации ИС, методическое сопровождение пользователей в профессиональной образовательной организации по работе с ИС - 4 476 303 руб.

Пакет программного обеспечения: электронные учебно-методические комплексы, включающие электронные учебники, контрольно-оценочные средства (1 шт.), пакет печатных изданий - 1 599 585 руб.

Повышение квалификации. Электронный учебно-методический комплекс «Дистанционный курс для компетенции WorldSkills «Столярное дело». Курс повышения квалификации для преподавателей, разработчиков и экспертов учебных материалов и оценочных средств, административного персонала, системных инженеров, тьюторов по использованию ИС для электронного обучения - 1 521 000 руб.

Пакет программного обеспечения — информационная система «Система электронного обучения» (1 шт.), установка и настройка ИС, обеспечение эксплуатации ИС, методическое сопровождение пользователей в профессиональной образовательной организации по работе с ИС - 3 471 750 руб.

Пакет программного обеспечения: электронные учебно-методические комплексы, включающие электронные учебники, контрольно-оценочные

средства (1 шт.), пакет печатных изданий («библиотека компетенции «Сухое строительство и штукатурные работы»), пакет наглядных пособий (плакатов). - 2 028 874 руб.

Повышение квалификации. Электронный учебно-методический комплекс «Дистанционный курс для компетенции WorldSkills «Сухое строительство и штукатурные работы». Курс повышения квалификации для преподавателей, разработчиков и экспертов учебных материалов и оценочных средств, административного персонала, системных инженеров, тьюторов по использованию ИС для электронного обучения - 1 527 000 руб.

Аппаратная составляющая: мобильный компьютерный класс в количестве 1 шт. (8 компьютеров для студентов, 1 компьютер для преподавателя), универсальная платформа для перемещения, хранения и подзарядки мобильного компьютерного класса, устройство организации беспроводной сети, стационарный компьютерный класс в количестве 1 шт. (8 рабочих мест для студента, 1 рабочее место преподавателя), многофункциональное устройство печати / сканирования (устройство принтер / сканер / копир / факс) (1 шт.), интерактивная панель (1 шт.), пакет программного обеспечения для организации сетевого (удаленного) взаимодействия в профессиональных образовательных организациях, предустановленный на вычислительный сервер (1 шт.), файловый сервер с дисковым массивом (1 шт.), 3D-сканер (1 шт.) - 5 971 940 руб.

Аппаратная составляющая: интерактивная панель (1 шт.) - 1 050 576 руб.

Пакет программного обеспечения: электронные учебно-методические комплексы, включающие электронные учебники, контрольно-оценочные средства (1 шт.), пакет печатных изданий («библиотека компетенции «Электромонтажник») (1 шт.), пакет наглядных пособий (плакатов) (1 шт.) - 2 680 060 руб.

Повышение квалификации. Электронный учебно-методический комплекс «Дистанционный курс для компетенции WorldSkills «Электромонтажник». Курс повышения квалификации для преподавателей, разработчиков и экспертов учебных материалов и оценочных средств, административного персонала, системных инженеров, тьюторов по использованию ИС для электронного обучения - 1 545 000 руб.

Ориентировочная общая сумма: 100 022 568 руб.

Минимальные системные требования для ИС «Система электронного обучения»

Системный компонент	Требования	
	Сервер	АРМ пользователя
Операционная система	Linux	Windows XP/7/8/10 z Android 4.0 и выше z IOS 9 и выше z Mac OS X
Процессор	IntelXeon, 14 ядер, частота 2ГГц	1ГГц и выше
ОЗУ	16 ГБ	512 МБ
Свободный объем дискового пространства	2 HDD 1ТБ, поддержка RAID	800 МБ
Дополнительное ПО	Веб-сервер Apache 2.2.8 и выше Сервер базы данных MySQL 5.0 Поддержка языка программирования PHP версии не ниже 5.3	Браузеры: Chrome 48.0 и выше; Safari 9.0 и выше; Microsoft Internet Explorer 11 и выше
Экран		Диагональ не менее 9" Разрешение не ниже 1280×1024

Минимальные системные требования для ИС «Мониторинг»

Системный компонент	Требования	
	Сервер	АРМ пользователя
Операционная система	Linux	Windows XP/7/8/10 z Android 4.0 и выше z IOS 9 и выше z Mac OS X
Процессор	IntelXeon, 14 ядер, частота 2ГГц	1ГГц и выше
ОЗУ	16 ГБ	512 МБ
Свободный объем дискового пространства	2 HDD 1ТБ, поддержка RAID	800 МБ
Дополнительное ПО	Веб-сервер Apache 2.2.8 и выше Сервер базы данных MySQL 5.0 Поддержка языка программирования PHP версии не ниже 5.3	Браузеры: Chrome 48.0 и выше; Safari 9.0 и выше; Microsoft Internet Explorer 11 и выше
Экран		Диагональ не менее 9" Разрешение не ниже 1280×1024



Минимальные системные требования для ИС «Электронный журнал»

Системный компонент	Требования	
	Сервер	АРМ пользователя
Операционная система	Linux	Windows XP/7/8/10 z Android 4.0 и выше z IOS 9 и выше z Mac OS X
Процессор	IntelXeon, 14 ядер, частота 2ГГц	1ГГц и выше
ОЗУ	16 ГБ	512 МБ
Свободный объем дискового пространства	2 HDD 1ТБ, поддержка RAID	800 МБ
Дополнительное ПО	Веб-сервер Apache 2.2.8 и выше Сервер базы данных MySQL 5.0 Поддержка языка программирования PHP версии не ниже 5.3	Браузеры: Chrome 48.0 и выше; Safari 9.0 и выше; Microsoft Internet Explorer 11 и выше
Экран		Диагональ не менее 9" Разрешение не ниже 1280×1024



Минимальные системные требования для ИС «Кадры»

Системный компонент	Требования	
	Сервер	АРМ пользователя
Операционная система	Linux	Windows XP/7/8/10 z Android 4.0 и выше z IOS 9 и выше z Mac OS X
Процессор	IntelXeon, 14 ядер, частота 2ГГц	1ГГц и выше
ОЗУ	16 ГБ	512 МБ
Свободный объем дискового пространства	2 HDD 1ТБ, поддержка RAID	800 МБ
Дополнительное ПО	Веб-сервер Apache 2.2.8 и выше Сервер базы данных MySQL 5.0 Поддержка языка программирования PHP версии не ниже 5.3	Браузеры: Chrome 48.0 и выше; Safari 9.0 и выше; Microsoft Internet Explorer 11 и выше
Экран		Диагональ не менее 9" Разрешение не ниже 1280x1024

Минимальные системные требования для ИС «Экспертиза»

Системный компонент	Требования	
	Сервер	АРМ пользователя
Операционная система	Linux	Windows XP/2003 и выше
Процессор	IntelXeon, 16 ядер, частота 3 ГГц	1 ГГц и выше
ОЗУ	48 ГБ	512 МБ
Свободный объем дискового пространства	6 HDD 2ТБ 10000rpm, поддержка RAID	800 МБ
Дополнительное ПО	Веб-сервер Apache 2.2.8 и выше Сервер базы данных MySQL 5.0.51 и выше Поддержка языка программирования PHP версии не ниже 5.3	NET Framework: 4.0 Браузеры: Chrome 48.0 и выше; Safari 9.0 и выше; Microsoft Internet Explorer 11 и выше
Экран		Диагональ не менее 9" Разрешение не ниже 1280x1024

Минимальные системные требования для ИС «Рейтинги»

Системный компонент	Требования	
	Сервер	АРМ пользователя
Операционная система	Linux	Windows XP/7/8/10 z Android 4.0 и выше z IOS 9 и выше z Mac OS X
Процессор	IntelXeon, 14 ядер, частота 2ГГц	1ГГц и выше
ОЗУ	16 ГБ	512 МБ
Свободный объем дискового пространства	2 HDD 1ТБ, поддержка RAID	800 МБ
Дополнительное ПО	Веб-сервер Apache 2.2.8 и выше Сервер базы данных MySQL 5.0 Поддержка языка программирования PHP версии не ниже 5.3	Браузеры: Chrome 48.0 и выше; Safari 9.0 и выше; Microsoft Internet Explorer 11 и выше
Экран		Диагональ не менее 9" Разрешение не ниже 1280x1024

Минимальные системные требования для ИС «Коммуникации»

Системный компонент	Требования	
	Сервер	АРМ пользователя
Операционная система	Ubuntu server 14.04	Windows XP/7/8/10
Процессор	1 ГГц CPU	1ГГц и выше
ОЗУ	16 ГБ	512 МБ
Свободный объем дискового пространства	2 HDD 1ТБ, поддержка RAID	800 МБ
Дополнительное ПО	Веб-сервер Apache 2.2.8 и выше Сервер базы данных MySQL 5.0 Поддержка языка программирования PHP версии не ниже 5.3	Браузеры: Chrome 48.0 и выше; Safari 9.0 и выше; Microsoft Internet Explorer 11 и выше
Экран		Диагональ не менее 9" Разрешение не ниже 1280x1024

Минимальные системные требования для ИС «Разработка учебных материалов и контрольно-оценочных средств»

Системный компонент	Требования	
	Сервер	АРМ пользователя
Операционная система	Ubuntu server 14.04	Windows XP/2003 и выше
Процессор	IntelXeon, 16 ядер, частота 3 ГГц	1 ГГц и выше
ОЗУ	48 ГБ	512 МБ
Свободный объем дискового пространства	6 HDD 2ТБ 10000rpm, поддержка RAID	800 МБ
Дополнительное ПО	Веб-сервер Apache 2.2.8 и выше Сервер базы данных MySQL 5.0.51 и выше Поддержка языка программирования PHP версии не ниже 5.3	NET Framework: 4.0 Браузеры: Chrome 48.0 и выше; Safari 9.0 и выше; Microsoft Internet Explorer 11 и выше
Экран		Диагональ не менее 9" Разрешение не ниже 1280x1024

Минимальные системные требования для запуска ИТП «Цифровой колледж Подмосковья»

Стойка для сервера:

1.1. Полка перфорированная, консольная (3 шт.): Полка должна иметь четыре точки фиксации к вертикальным направляющим шкафов и открытых стоек. Для свободного прохождения охлаждающего воздуха полка должна иметь развитую перфорацию. Полка должна нести нагрузку до 45 кг. Полка должна быть поставлена с комплектом крепления. Высота, мм: не менее 25. Ширина, мм: не менее 496. Глубина, мм: не менее 750. Вес изделия, кг не более 4.

1.2. Комплект опорных ножек (4 шт.): регулируемые опоры должны иметь высоту регулировки не менее 40 мм.

1.3. Стойка телекоммуникационная серверная (1 шт.): Серверная телекоммуникационная стойка должна быть предназначена для размещения серверов и другого активного и пассивного оборудования, для использования в закрытых подготовленных помещениях, где необходим открытый доступ к установленному оборудованию и хорошее охлаждение. Стойка должна иметь полностью разборную двухрамную конструкцию, каркас повышенной жесткости должен быть скреплен болтами с внутренними шестигранниками. Должна иметься возможность фиксации к полу анкерными болтами, либо установки на регулируемые по высоте опоры (ножки). Для уменьшения площади установки должно быть предусмотрено два варианта монтажа опорных кронштейнов - наружу и внутрь стойки. Размер по основанию (ширина/глубина): при сложенных внутрь опорных кронштейнах не менее 500x1000 мм., при разложенных не более 600x1300 мм. Должна иметься возможность крепления стоек между собой комплектом соединения или через вертикальный кабельный органайзер. Для удобства монтажа и коммутации оборудования должна быть предусмотрена система заземления и аксессуаров. Высота, U: не менее 40. Высота, мм: не менее 1900. Ширина, мм: не менее 500. Глубина, мм: не менее 1000. Полезная глубина, мм: не менее 750. Распределенная нагрузка, кг: не менее 400. Вес изделия не более 30 кг.

2. Оборудование для вычислительного сервера:

2.1. SSD накопитель (2 шт.): SSD, должен быть специально предназначен для ЦОД (центров обработки данных), иметь высокую производительность и функцию защиты данных. Должен быть бесшумным, энергоэффективным, с малым тепловыделением. Ресурс SSD не менее 500 TBW. Ресурс DWPD не менее 3 перезаписи всего объема накопителя в день (DWPD - Drive Writes Per Day) в течение 5 лет. Емкость накопителя не менее 100 Гб. Тип чипов должен быть MLC (Multi Level Cell). Поддержка TRIM должна быть. Background Garbage Collection - должна быть поддержка. Скорость чтения до 550 МБ/сек. Скорость записи до 520 Мб/сек. Техпроцесс

должен быть 20 нм. Интерфейс SSD SATA до 6Gb/s. Пропускная способность интерфейса не менее 6 Гбит/сек. Шифрование данных AES не менее 256 бит. Максимальные перегрузки не менее 1000G длительностью 0.5 мс как при работе, так и в выключенном состоянии. MTBF не менее 2 млн. часов. Рабочая температура 0 ~ 70°C.

2.2. Твердотельный накопитель (1 шт.): Емкость не менее 1.6 ТВ. Последовательное чтение (в пределах) 450 MB/s. Последовательная запись (в пределах) 380 MB/s. Случайное чтение (участок 100%) не менее 67500 IOPS. Случайная запись (участок 100%) не менее 17000 IOPS. Задержка - чтение 40 μ s. Задержка - запись 42 μ s. Питание - активный режим не более 3.5 W. Питание - режим простоя не более 600 mW. Вибрация - при работе не более 2.2 GRMS (5-700 Hz). Вибрация - при хранении не более 3.2 GRMS (5-800 Hz). Ударная нагрузка (при работе и при хранении) не более 1000G/0.5ms. Диапазон рабочих температур 0°C ~ 70°C. Рейтинг износоустойчивости (операции записи за все время эксплуатации) не менее 2500 TBW. Среднее время наработки на отказ не менее 2 млн. часов.

2.3. Контроллер (1 шт.): RAID-контроллер с кэш-памятью не менее 2GB на 8 внутренних портов SAS-3 12 Гб/с, на базе процессора LSI SAS 3108, содержит разъемы: не менее 2 x SFF-8643, тип шины подключения PCI Express 3.0 x8. Тип: RAID-контроллер. Контроллер: LSI SAS 3108. Количество внутренних портов не менее 8. Интерфейс PCI Express 3.0 x8. Разъемов SFF8643 не менее 2. Память не менее 2GB. Уровни RAID минимум 0, 1, 10, 5, 50, 6, 60. Интерфейс подключения SAS-3. Пропускная способность интерфейса не менее 12 Гб/с.

2.4. Память (2 шт.): Тип памяти должен быть DDR-4 DIMM. Объем памяти не менее 16 Мб. Объем одного модуля не менее 16 Мб. Количество модулей в комплекте 1. Тактовая частота не менее 2000 МГц. Пропускная способность 17000 Мб/с. Поддержка ECC должна быть в наличии. Буферизованная (Registered)- да.

2.5. Кабель (2 шт.): Левый интерфейс должен быть SFF8643. Правый интерфейс должен быть SATA (не менее 4 штук). Тип оболочки должен быть ПВХ. Длина не менее 0.8 м. Пропускная способность интерфейса не менее 6 Гбит/с. Экранирование должно быть. Поддерживаемые типы данных должны быть SATA. Форма сечения должна быть плоская.

3. Сервер для видеоконференций (1 шт.): Платформа: характеристики не менее 1U, 2 x E5-2600v3/v4, 16 DIMMs, 8 x 2.5 HS, 10 SATA, 1 x 600W, 2 GbE, 3 PCIe [SYS-1028R-TDW]. Процессор: характеристики не менее 1.8GHz / 2.9GHz, 10 Cores, 25 MB LLC, 55 W, DDR4-2133, 8.0 GT/s QPI, HT, TB (2 шт.). Оперативная память не менее 16 GB DDR4-2133 ECC Registered DIMM (4 шт.). Отсеки для накопителей: корзина на не менее 8 дисков 2,5" SAS/SATA с горячей заменой. SSD-накопители SATA / SAS /NVMe: SSD SATA 2.5" Intel DC S3520 240GB SATA3 6Gb/s, 320/300 MB/s, 65/16 kIOPS, 3D-G1 MLC, 1.4 DWPD/5 лет (не менее 3 шт.). Два интегрированных SATA-контроллера: характеристики не менее 6 портов 6Gb, 4 порта 6Gb, RAID 0/1/10/5. LSI 9361-

8i, LSI3108, 8P(int) SAS3 12Gb, 1GB, 0/1/10/5/50/6/60, PCIe 3.0 x8, LP, 600K IOPS. Интерфейсные порты и кабели: кабель SFF-8087 (Mini-SAS), 4 SATA w/SB 75 см (не менее 2 шт.). Сетевой адаптер: интегрированный сетевой адаптер, не менее 2 портов 1Gb Ethernet (подключение к CPU#1) (не менее 2 шт.). Видеокарта: встроенный графический контроллер. Подсистема питания: блок питания с фиксированной установкой не более 600W. Подсистема охлаждения: не менее 5 управляемых вентиляторов 40мм с фиксированной установкой, двухроторных. PCIe и прочие опции, не менее: райзер-карта, 2 слота PCIe 3.0 x16/x16 FHHL, 1 слот PCIe 3.0 x8/x8 LP. Комплект для установки в стойку, должен иметься: выдвижные рельсы для установки сервера 1U в стойку (650 - 840 мм).

4. Мобильная стойка для дисплеев 55" - 75" (2 шт.): Для панелей диагональю не менее 50"- 75" в режиме пейзаж (800 x 600). Для панелей диагональю не менее 55" - 75" в режиме портрет (600 x 800). Возможность наклона до не менее 16° (в зависимости от размера экрана). Требующиеся характеристики: регулируемая высота установки панели, устойчивое основание, 80 мм колеса с двумя тормозными колесами. Размеры стойки должны позволять проходить стандартные дверные проемы. Высота подъема экрана не менее 1.95 м. Максимальная нагрузка - не менее 100 кг. Размер - не более 1300 x 700 x 160 мм. Вес - 37 кг.

5. Источник бесперебойного питания (1 шт.): Необходимые характеристики: Тип: интерактивный. Выходная мощность: не более 2000 ВА / 1300 Вт. Форма выходного сигнала: синусоида. Максимальная поглощаемая энергия импульса не более 300 Дж. Тип выходных разъемов питания: IEC 320 C13 (компьютерный). Возможность установки в стойку: опционально. Коэффициент нелинейных искажений не более 5%. Вход / Выход: на входе - 1-фазное напряжение; на выходе - 1-фазное напряжение. Входное напряжение: 180 - 287 В. Входная частота: 47 - 63 Гц. Интерфейсы: минимум USB. Время зарядки батареи: не более 3 часов (более 50 процентов). Возможность замены батарей: должна быть. Должны быть: защита от перегрузки, защита от высоковольтных импульсов, защита от короткого замыкания. Габариты (ШxВxГ) не более 500x90x500 мм. Вес не более 30 кг.

6. Коммутатор (1 шт.): Требующиеся характеристики: Тип: 24-х портовый коммутатор. Управление: неуправляемый. Исполнение: для монтажа в стойку. Количество портов: не менее 24-х. Поддерживаемая скорость: не менее 10/100/1000. Коммутационная матрица: не менее 10 / 100 / 1000 Мбит/с. Режим дуплекса: полу/полный. Поддерживаемые сетевые протоколы, не менее: IEEE 802.1p, IEEE 802.3, IEEE 802.3ab, IEEE 802.3u, IEEE 802.3x Flow Control. Поддерживаемые стандарты: Auto-MDIX. Таблица MAC адресов: не менее 8000 записей. Память: не менее 512 КБ флэш-памяти, размер пакетного буфера: не менее 512 КБ. Порты и разъемы: не менее 22 x RJ45 с автоматическим определением, 2x RJ45 двойного назначения. Питание: от сети.

УТВЕРЖДЕНА
распоряжением Министерства
образования Московской области
от 07.12.2020 № Р-778

Форма

ОТЧЕТ

о посещаемости профессиональными образовательными организациями, подведомственными Министерству образования Московской области, информационно-технологической платформы «Цифровой колледж Подмосковья»

№ п/п	Наименование ПОО	Пользователей в ПОО	Посещений	% посещений от размера ПОО	Суммарное время посещений, часов	Среднее время посещения, часов
1	2	3	4	5	6	7

УТВЕРЖДЕНА
 распоряжением Министерства
 образования Московской области
 от 07.12.2020 № Р-778

Форма

ОТЧЕТ

об активности обучающихся и преподавателей профессиональных образовательных организаций, подведомственных Министерству образования Московской области, на информационно-технологической платформе «Цифровой колледж Подмосковья»

Дата: _____, _____ 20_____

№ п/п	Компетенция/ Профессия/ Специальность	Профессиональная образовательная организация	Курс	Роль	Всего пользователей	Приступил и к работе	Не приступил к работе	Суммарное время работы	Дата первого посещения	Дата последнего посещения
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11

УТВЕРЖДЕНА
распоряжением Министерства
образования Московской области
от 07.11.2020 № Р-778

Форма

ОТЧЕТ

об использовании цифровых учебных материалов информационно-технологической платформы «Цифровой колледж
Подмосковья»

Период: с ____ . ____ .20 ____ по ____ . ____ .20 ____

№ п/п	Компетенция/Профессия/Специальность	Профессиональная образовательная организация	Курс	Затраченное время (мин.)
1	2	3	4	5

УТВЕРЖДЕНА
распоряжением Министерства
образования Московской области
от 07.12.2020 № Р-748

Форма

ОТЧЕТ

о количестве активных пользователей информационно-технологической платформы «Цифровой колледж Подмосковья» профессиональных образовательных организаций, подведомственных Министерству образования Московской области

дата: ____ . ____ . 20__

№ п/п	Компетенция/Профессия/Специальность	Профессиональная образовательная организация	Роль (ФИО)	Количество зарегистрированных пользователей	Количество активных пользователей	Показатель активности, %
1	2	3	4	5	6	7

УТВЕРЖДЕНА
распоряжением Министерства
образования Московской области
от 07.12.2020 № Р-778

Форма

ОТЧЕТ

о результатах работы групп с электронными учебно-методическими комплексами для профессиональных образовательных организаций, подведомственных Министерству образования Московской области

Дата: ____ . ____ . 20 ____

№ п/п	Курс	Группа	Преподаватели	Студенты (ФИО)	Прогресс	Результаты	Затраченное время
1	2	3	4	5	6	7	8

Лист согласования к документу № Р-778 от 07.12.2020

Инициатор согласования: Збылин М.Н. Консультант отдела среднего профессионального образования

Согласование инициировано: 26.10.2020 13:49

Краткое содержание: Распоряжение о создании информационно-технологической платформы «Цифровой колледж Подмосковья»

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

Тип согласования: **смешанное**

№	ФИО	Срок согласования	Результат согласования	Замечания/Комментарии
Тип согласования: последовательное				
1	Чурсаков Н.С.		Согласовано 02.12.2020 08:48	-
2	Лисицына И.В.		Согласовано 04.12.2020 11:07	-
3	Дрыганова Е.В.		Согласовано 04.12.2020 13:06	-
Тип согласования: последовательное				
4	Сторчак Л.Н.		ЭП Подписано 04.12.2020 15:19	-