



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Удмуртский государственный университет»
(ФГБОУ ВО «УдГУ», УдГУ, ФГБОУ ВО «Удмуртский государственный университет»)

П Р И К А З

02 июня 2021

г. Ижевск

№ 746/о.о.о.у

О введении в действие Концепции информатизации Удмуртского государственного университета на 2021 – 2025 годы

В целях планомерного развития электронной информационно-образовательной среды и совершенствования процессов информатизации в Удмуртском государственном университете

п р и к а з ы в а ю:

1. Ввести в действие Концепцию информатизации Удмуртского государственного университета на 2021 – 2025 годы, утвержденную решением Ученого совета УдГУ от 27 апреля 2021 г. (протокол № 3).
2. Контроль исполнения настоящего приказа оставляю за собой.

Ректор

Г.В. Мерзлякова

УТВЕРЖДЕНО:

Решением Ученого совета УдГУ
от «27» апреля 2021 года

Протокол № 3

Председатель Ученого совета.

ректор ФГБОУ ВО «УдГУ»

 Г.В. Мерзлякова



КОНЦЕПЦИЯ ИНФОРМАТИЗАЦИИ УДМУРТСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА НА 2021 – 2025 ГОДЫ

Введение

Ученым советом Удмуртского государственного университета (далее – УдГУ) в 2015 году была утверждена Концепция информатизации Удмуртского государственного университета на 2015-2020 г.г., которая определила основные направления деятельности университета в области развития и внедрения информационных технологий. Концепция сыграла большую роль в планировании и реализации мероприятий по созданию и развитию в университете единой образовательной информационной среды.

Результаты реализации Концепции Удмуртского государственного университета на 2015-2020 г.г. и текущее состояние информатизации в УдГУ были представлены на заседании Ученого совета УдГУ 28 апреля 2020 г. при рассмотрении вопроса «О реализации Концепции информатизации Удмуртского государственного университета на 2015-2020 г.г.».

В настоящее время в Российской Федерации активно реализуются процессы цифровой трансформации ключевых отраслей экономики и социальной сферы, в том числе системы образования за счет использования цифровых инструментов и технологий. Ситуация с пандемией коронавируса привела к ускорению перехода на цифровые технологии и сервисы и соответствующему изменению инструментов и моделей, используемых в деятельности образовательных организаций.

В 2020 г. Министерство науки и высшего образования объявило о старте программы доцифровизации - комплексе мер поддержки вузов, направленных на обеспечение финансовой и методической поддержки в целях повышения уровня их цифровизации. УдГУ стал участником данной программы. В рамках данной программы университет получает дополнительное финансирование, техническое, организационное и методическое содействие в планировании и реализации процессов информатизации.

В настоящее время возникает необходимость в разработке и принятии новой концепции информатизации, которая на основе наработанного опыта и имеющегося задела в сфере использования информационных технологий учтёт новые тренды и перспективы цифровизации образовательного пространства.

В Концепции информатизации Удмуртского государственного университета на 2021 – 2025 г.г. (далее - Концепция) устанавливаются

основные цели, задачи и направления деятельности по использованию информационно-коммуникационных технологий в УдГУ в указанный период.

Концепция разработана с учетом следующих документов:

Федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации» и иные нормативные акты в сфере образования;

Указ Президента Российской Федерации от 21 июля 2020 г. № 474 "О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года";

Национальная программа "Цифровая экономика Российской Федерации", утвержденная протоколом заседания президиума Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам от 4 июня 2019 г. № 7;

Перечень поручений Заместителя Председателя Правительства РФ Д.Н. Чернышенко от 17.03.2021 № ДЧ-П8-3270;

Концепция цифрового развития экономики Удмуртской Республики в рамках национальной программы "Цифровая экономика Российской Федерации" на 2019 - 2024 годы, утвержденная Указом Главы Удмуртской Республики от 31.03.2020 г. № 74;

Методические рекомендации по обеспечению минимального уровня цифровой готовности образовательных организаций, утвержденные Минобрнауки России 18.11.2020 г.;

Рекомендации Института цифрового развития науки и образования по разработке программы цифрового развития ФГБОУ ВО «Удмуртский государственный университет» от 25.12.2020 г.

Концепция является базой для разработки нормативно-правовой, организационной, распорядительной и иной документации, конкретизирующей отдельные положения Концепции с учетом специфики деятельности структурных подразделений УдГУ в сфере информатизации.

Реализация Концепции предполагает сотрудничество УдГУ с другими организациями высшего образования, в том числе в рамках Консорциума «Цифровой университет» и Консорциума на базе АНО ВО «Университет Иннополис» в статусе Опорного образовательного центра по направлениям цифровой экономики.

Положения Концепции могут быть скорректированы в случае принятия новых программных и нормативных документов (Программа академического стратегического лидерства, Концепция цифрового развития высшего образования Российской Федерации, модель «Цифровой университет» и др.).

Цели и задачи информатизации

Основными целями информатизации УдГУ являются:

1. Развитие университета как центра смарт-компетенций, содействующего цифровой трансформации ключевых отраслей экономики и социальной сферы.

2. Обеспечение достижения цифровой зрелости университета за счёт развития информационных систем и компонентов информационно-телекоммуникационной инфраструктуры для осуществления деятельности в

цифровой среде, в том числе при подготовке высококвалифицированных кадров.

3. Обеспечение высокого качества образовательной, научной и управленческой деятельности в университете за счет внедрения и широкого применения цифровых решений – цифровых инструментов, сервисов, платформ и др. (далее – цифровые решения).

Для достижения поставленных целей необходимо решить следующие задачи.

1. Обеспечить дальнейшее развитие в университете единого информационно-телекоммуникационного сетевого пространства, дающего выход университетскому сообществу в международное информационное пространство.

2. Развивать интегрированную информационно-образовательную среду университета, основанную на сборе и анализе данных и использующую современные цифровые решения.

3. Осуществлять с помощью информационных технологий поддержку основных и обеспечивающих процессов университета, позволяющую гибко адаптироваться к постоянно изменяющимся внешним и внутренним условиям.

4. Обеспечить разработку, апробацию и внедрение цифровых решений, необходимых в образовательной, научной и управленческой деятельности университета.

5. Обеспечить раскрытие информации об университете в сети Интернет в соответствии с законодательством и потребностями внешних заинтересованных субъектов (абитуриентов, работодателей, инвесторов и др.).

6. Расширить использование отечественного программного обеспечения и оборудование в практике образовательной, научной и управленческой деятельности.

7. Обеспечить формирование цифровых компетенций педагогических работников (далее – преподаватели) и сотрудников, необходимых для эффективной реализации цифровых решений.

Основные направления информатизации

Информационно-телекоммуникационная инфраструктура

1. Проектирование и создание структурированной кабельной системы внутренней телекоммуникационной инфраструктуры в учебных корпусах и общежитиях в соответствии с установленными требованиями.

2. Модернизация кампусной локальной вычислительной сети с целью построения высокоскоростной высокопроизводительной сети, обеспечивающей возможность подключения пользователей к информационным системам и ресурсам, предоставление новых сервисов, улучшение качества обслуживания, повышение надежности и уровня защищенности информации, в том числе за счёт замены существующих опорных маршрутизаторов и коммутаторов.

3. Организация во всех учебных корпусах и общежитиях (частично) беспроводного сегмента локальной вычислительной сети, позволяющего

использовать Wi-Fi доступ к сети Интернет в образовательном процессе и иной деятельности структурных подразделений.

4. Создание системы протоколирования и аудита действий пользователей в локальной вычислительной сети и сети Интернет в соответствии с законодательством РФ.

5. Модернизация (развитие) серверной инфраструктуры и систем хранения данных посредством создания центров обработки данных, оснащенных современным серверным и телекоммуникационным оборудованием, источниками бесперебойного питания, системами мониторинга, администрирования и резервирования. Расширение использования кластерных технологий и средств виртуализации для обеспечения отказоустойчивости и оперативного выделения ресурсов.

6. Организация автоматизированного мониторинга парка средств вычислительной техники (диагностика, сбор и хранение информации о характеристиках компьютеров и периферии, установленном программном обеспечении).

7. Расширение и регулярная модернизация парка средств вычислительной техники, в том числе своевременная замена устаревшего и выработавшего срок эксплуатации оборудования на новое оборудование, преимущественно отечественное.

8. Постепенная замена цифровых автоматизированных телефонных станций; внедрение IP-телефонии.

9. Приобретение лицензионного программного обеспечения с переходом на использование отечественного и свободно распространяемого программного обеспечения.

10. Создание единого информационного пространства, обеспечивающего возможность доступа ко всем электронным ресурсам и информационным системам на основе моделей ролевого доступа, вне зависимости от местоположения и времени доступа (система единой аутентификации, авторизации, мониторинга пользователей).

11. Формирование системы непрерывного повышения квалификации инженерно-технических кадров в области современных компьютерных и сетевых информационных технологий, в том числе осуществление подготовки сертифицированных специалистов по компьютерным сетям и современному программному обеспечению.

Информационные системы управления деятельностью университета

1. Развитие информационных систем, разрабатываемых и внедряемых для обеспечения автоматизированного сбора, мониторинга и анализа данных в целях принятия решений в отношении планирования и управления основными и обеспечивающими видами деятельности УдГУ, включая в том числе:

системы управления административно-хозяйственной деятельностью (управление учебным процессом и учёт контингента обучающихся; индивидуальные планы преподавателей; финансовый анализ и финансовое

планирование; бухгалтерский учёт; управление персоналом, в том числе управление рейтингом и эффективными контрактами; управление приёмной кампанией; внеучебная и воспитательная работа с обучающимися; трудоустройство; документооборот, в том числе контроль исполнительской дисциплины; электронное взаимодействие с регуляторами и др.);

системы управления кампусом (управление имущественным комплексом, системы оповещения и др.);

системы управления безопасностью (обеспечение доступа в здания и в отдельные помещения, видеонаблюдение, информационная безопасность и др.).

2. Максимальная стандартизация и автоматизация процессных операций, формирования отчетности, обмена данными между внутренними информационными системами УдГУ.

3. Переход от формирования и использования документов на бумажных носителях к юридически значимым цифровым записям, разработке и реализации в информационных системах УдГУ форм электронных документов (электронный документооборот, использование простой и квалифицированной электронных подписей и др.).

4. Расширение номенклатуры цифровых сервисов, реализованных в информационных системах УдГУ или во внешних системах (платформах) и направленных на значимое качественное улучшение или ускорение основных и обеспечивающих процессов, обеспечение их доступности для работников и обучающихся.

5. Внедрение новых цифровых платформ, необходимых для достижения целей проектов, программ, консорциумов, участником которых выступает УдГУ, в том числе ориентированных на внешних пользователей (работодателей, школьников, инвесторов и др.).

6. Обеспечение автоматизированного электронного обмена данными между внутренними и внешними информационными системами (ФИС ГИА и приёма, Суперсервис «Поступление вуз онлайн», ФРДО и др.), обеспечение интеграции информационной системы УдГУ с государственной информационной системой «Современная цифровая образовательная среда» (ГИС «СЦОС») для реализации её задач и функций.

7. Создание системы отображения информации коллективного пользования, включающая информационные табло, информационно-справочные киоски, табло для объявлений и т.п., в том числе ориентированной на использование лицами с ограниченными возможностями здоровья.

8. Формирование у административно-управленческого и учебно-вспомогательного персонала компетенций, необходимых для реализации процессов в условиях цифровизации, через систематическое повышение квалификации.

Электронная информационно-образовательная среда

1. Разработка новых и изменение содержания реализуемых образовательных программ в целях их ориентирования на формирование и

развитие ключевых компетенций цифровой экономики, применение сквозных цифровых технологий.

2. Развитие электронной информационно-образовательной среды (ЭИОС) в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов и потребностями участников образовательного процесса, разработка новых цифровых сервисов, в том числе в части обеспечения синхронного и асинхронного взаимодействия, фиксации хода образовательного процесса и его результатов.

3. Развитие функционала Мобильного приложения УдГУ в зависимости от роли пользователя - обучающегося, преподавателя, сотрудника, расширение перечня цифровых сервисов, доступных через Мобильное приложение УдГУ.

4. Внедрение в образовательный процесс по основным и дополнительным образовательным программам современных цифровых инструментов и технологий, поддерживающих и трансформирующих взаимодействие обучающихся и преподавателей (электронное обучение и дистанционные технологии, виртуальные лаборатории, симуляторы, тренажеры, содействие академической мобильности обучающихся за счет расширения практики использования цифрового образовательного контента, в том числе онлайн-курсов и др.).

5. Развитие Системы электронного обучения УдГУ, включая увеличение количества и повышение качества электронных учебных курсов, улучшение аппаратно-программного обеспечения системы, расширение функционала и доступных сервисов, углубление интеграции с ИИАС УдГУ, использование мобильного приложения.

6. Обеспечение интеграции Системы электронного обучения УдГУ с государственной информационной системой «Современная цифровая образовательная среда», в том числе в части прохождения экспертизы СЭО УдГУ и размещенных в ней курсов, обеспечения единой аутентификации пользователей через портал СЦОС.

7. Создание массовых открытых онлайн-курсов на внешних образовательных онлайн-платформах, в том числе для применения при реализации основных и дополнительных образовательных программ.

8. Формирование доступной современной цифровой персональной образовательной среды с целью учета интересов, способностей и темпов обучения каждого студента для формирования и реализации индивидуальной образовательной траектории.

9. Использование облачных и серверных решений, в том числе отечественных, для организации онлайн-коммуникации в образовательном и иных процессах (сервисы видеоконференцсвязи и вебинаров).

10. Улучшение технического обеспечения учебного и иных процессов, реализуемых с применением дистанционных технологий, включая доступ к сети Интернет, оснащение рабочих мест, помещений и аудиторий мультимедийным оборудованием и комплексами для видеотрансляций.

11. Приобретение и внедрение в образовательный процесс преимущественно отечественного лицензионного программного обеспечения,

необходимого для достижения надлежащего качества образования и его результатов.

12. Разработка и внедрение системы мер, повышающих заинтересованность преподавателей и сотрудников в активном использовании в образовательном процессе цифровых инструментов и технологий, создании онлайн-курсов и электронных учебных курсов на внешних и внутренней образовательных платформах.

13. Создание электронной библиотеки медиа-контента (аудио-визуальные материалы, аудиозаписи, видеофильмы, лекции преподавателей и пр.).

14. Формирование у преподавателей компетенций, необходимых для применения цифровых инструментов и технологий в образовательном процессе через систематическое повышение квалификации.

Научная и инновационная деятельность

1. Поддержка новых форм научной деятельности, предусматривающих использование информационно-телекоммуникационных технологий (видеоконференцсвязь, электронные журналы, дистанционный доступ к базам данных и др.), в том числе сервисов платформы Национальной исследовательской компьютерной сети (НИКС).

2. Развитие информационных технологий управления экспериментальными исследованиями, регистрации и обработки экспериментальных данных, в том числе дистанционно - с web-доступом к экспериментальному оборудованию.

3. Развитие фундаментальных и прикладных научных исследований в области комплексного использования сквозных цифровых технологий (большие данные, искусственный интеллект, робототехника, виртуальная и дополненная реальность и др.), в том числе во взаимодействии с компаниями цифровой экономики.

4. Формирование информационно-телекоммуникационной инфраструктуры, включая модернизацию вычислительного кластера, в целях развития научной и инновационной деятельности, коммерциализации исследований и разработок.

5. Создание совместных (межинститутских, производственных, межвузовских, региональных, международных) центров и лабораторий по внедрению информационных технологий в различные предметно-ориентированные сферы деятельности и разработке междисциплинарных и интегрированных научно-образовательных проектов.

6. Внедрение цифровых инструментов, обеспечивающих планирование и отчетность по финансированию и научным результатам, полученным в процессе научно-исследовательской деятельности, а также систематизацию и учёт результатов научно-исследовательских работ в виде электронных баз данных.

7. Формирование и использование локальной цифровой платформы научного и научно-технического взаимодействия, а также использование Единой цифровой платформы научного и научно-технического

взаимодействия, организации и проведения совместных исследований в удаленном доступе, в том числе с участием зарубежных ученых (ЦПСИ).

8. Поддержка разработки, использования и правовой защиты результатов интеллектуальной деятельности, в том числе государственной регистрации программ для ЭВМ и баз данных.

9. Повышение квалификации научных кадров в части формирования и развития компетенций, необходимых для применения цифровых инструментов и технологий в научной деятельности, исследованиях и разработках по направлениям сквозных цифровых технологий.

Интернет-технологии

1. Интенсификация информационного наполнения официального сайта УдГУ, реорганизация разделов и систематизация информации с учетом направленности на целевые группы посетителей.

2. Модернизация программного обеспечения, дизайна и информационной структуры официального сайта УдГУ в соответствии с современными требованиями и запросами структурных подразделений.

3. Адаптация дизайна и программного обеспечения официального сайта УдГУ к использованию мобильных устройств (планшетов, смартфонов) для доступа к информации.

4. Расширение количества и повышение качества онлайн-сервисов, доступных на официальном сайте УдГУ.

5. Доработка структуры и содержания официального сайта УдГУ с учётом требований и рекомендаций по проведению независимой оценки качества образовательной деятельности.

6. Обеспечение безопасности обмена информацией за счёт шифрования данных и идентификации сайта цифровым сертификатом.

7. Развитие сайта журналов УдГУ (<https://journals.udsu.ru>), в том числе расширение функционала сайта в соответствии с потребностями университета,

8. Использование новых инструментов и технологий для формирования web-контента (виртуальный тур по кампусу, виртуальный музей, онлайн-энциклопедия университета на базе MediaWiki и др.)

9. Расширение использования инструментов интернет-маркетинга, интернет-рекламы, «умных помощников» (чат-ботов), социальных сетей и мессенджеров.