

УТВЕРЖДАЮ

Ректор ФГБОУ ВО «Орловский

государственный университет

имени И.С. Тургенева»

А.А. Федотов



**СТРАТЕГИЯ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ
ФГБОУ ВО «ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ И.С. ТУРГЕНЕВА»**

Орел

2021

Оглавление

1. Основные положения.....	4
2. Вызовы, цели и задачи Стратегии	10
2.1. Цели Стратегии	10
2.2. Задачи Стратегии	10
2.3. Проблемы достижения цифровой зрелости образовательной организации	12
3. Раздел «Цифровые сервисы»	14
3.1. Цели раздела	14
3.2. Задачи раздела	14
3.3. Описание текущей ситуации.....	14
3.4. Целевое видение	18
4. Раздел «Информационные системы»	23
4.1. Цели раздела	23
4.2. Задачи раздела	23
4.3. Описание текущей ситуации.....	23
5. Раздел «Инфраструктура»	28
5.1. Цели раздела	28
5.2. Задачи раздела	28
5.3. Описание текущей ситуации.....	29
5.4. Целевое видение	30
Раздел 6 «Управление данными»	34
6.1. Цели раздела	34
6.2. Задачи раздела	34
6.3. Описание текущей ситуации.....	34
6.4. Целевое видение	39
7. Раздел «Кадры»	44
7.1. Цели раздела	44
7.2. Задачи раздела	44
7.3. Описание текущей ситуации.....	44
7.4. Целевое видение	48

8. Проекты цифровой трансформации	52
9. Показатели достижения цифровой зрелости образовательной организации .	61
10. Взаимосвязь с проектами стратегии цифровой трансформации отрасли науки и высшего образования и программой развития образовательной организации	67
11. Оценка рисков при реализации Стратегии.....	74

1. Основные положения

Стратегия цифровой трансформации университета нацелена на достижение целевого показателя «цифровая зрелость» национальной цели «Цифровая трансформация», сформулированной в Указе Президента Российской Федерации от 21.07.2020 №474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года».

Документы, на основании которых разрабатывается Стратегия

– Указ Президента Российской Федерации от 21.07.2020 №474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года»;

– Государственная программа «Информационное общество», утвержденная постановлением Правительства Российской Федерации от 31 марта 2020 г. № 386-20;

– Стратегия научно-технологического развития Российской Федерации, утвержденная Указом Президента Российской Федерации от 01.12.2016 №642 «О Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации»;

– Стратегия пространственного развития Российской Федерации на период до 2025 года, утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 13.02.2019 №207-р;

– Стратегия развития информационного общества в Российской Федерации на 2017-2030 годы, утвержденная Указом Президента РФ от 09.05.2017 №203;

– Стратегия социально-экономического развития Орловской области до 2035 года, утвержденная постановлением Орловского областного Совета народных депутатов от 21.12.2018 № 31/823-ОС;

– Государственная программа Орловской области «Развитие информационного общества на территории Орловской области», утвержденная постановлением Правительства Орловской области от 13.01.2020 №3 «О внесении изменения в постановление Правительства Орловской области от 12.10.2012 №371 «Об утверждении государственной программы Орловской

области «Развитие информационного общества на территории Орловской области»;

– Методические рекомендации по разработке стратегии цифровой трансформации образовательных организаций высшего образования, подведомственных Минобрнауки России, доведенные письмами Министерства науки и высшего образования Российской Федерации №МН-19/697 от 07.10.2021 и № МН-19/1990-АН от 27.10.2021;

– Паспорта Федеральных проектов Российской Федерации и паспорта региональных проектов Орловской области;

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

– Методические рекомендации об организации повышения квалификации педагогических работников, привлекаемых к осуществлению образовательной деятельности в области современных информационно-коммуникационных и цифровых технологий №МР-83/02вн, утвержденные 31.05.2019 заместителем Министра просвещения Российской Федерации;

– Методические рекомендации по обновлению информационного наполнения и функциональных возможностей открытых и общедоступных информационных ресурсов образовательных организаций, в том числе официальных сайтов в информационной коммуникационной сети Интернет NN МР-82/02вн, утвержденные 31.05.2019 года заместителем Министра просвещения Российской Федерации;

– Методические рекомендации для внедрения в основные общеобразовательные программы современных цифровых технологий № Р-44, утвержденные 18.05.2020 распоряжением Министерства просвещения;

– Распоряжение Министерства Просвещения России от 15.11.2019 №Р-116 «Об утверждении методических рекомендаций по реализации мероприятий по развитию информационно-телекоммуникационной инфраструктуры объектов общеобразовательных организаций и обеспечивающих достижение результата федерального проекта в рамках

региональных проектов, обеспечивающих достижение целей, показателей и результата федерального проекта «Информационная инфраструктура» национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации»;

– Распоряжение Министерства Просвещения России от 17.12.2019 №Р-135 «Об утверждении методических рекомендаций по приобретению средств обучения и воспитания для обновления материально-технической базы общеобразовательных организаций и профессиональных образовательных организаций в целях внедрения целевой модели цифровой образовательной среды в рамках региональных проектов, обеспечивающих достижение целей, показателей и результата федерального проекта «Цифровая образовательная среда» национального проекта «Образование»;

– Методические рекомендации по вопросам внедрения Целевой модели цифровой образовательной среды в субъектах Российской Федерации (письмо Министерства Просвещения Российской Федерации от 14.01.2020 №МР-5/02 «О направлении методических рекомендаций»);

– Распоряжение Министерства просвещения Российской Федерации от 18.05.2020 №Р-44 «Об утверждении методических рекомендаций для внедрения в основные общеобразовательные программы современных цифровых технологий»;

– Распоряжение Министерства просвещения Российской Федерации от 29.05.2020 №Р-48 «Об утверждении методических рекомендаций профессиональной переподготовки руководителей образовательных организаций и органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации, осуществляющих государственное управление в сфере образования, по внедрению и функционированию в образовательных организациях целевой модели цифровой образовательной среды»;

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

– Постановление Правительства Российской Федерации от 07.12.2020 №2040 «О проведении эксперимента по внедрению цифровой образовательной среды»;

– Распоряжение Министерства Просвещения России от 14.01.2021 № Р-15 «Об утверждении методических рекомендаций по приобретению оборудования, расходных материалов, средств обучения и воспитания в рамках государственной поддержки образовательных организаций в целях оснащения (обновления) их компьютерным, мультимедийным, презентационным оборудованием и программным обеспечением в рамках эксперимента по модернизации начального общего, основного общего и среднего общего образования, обеспечивающих достижение целей, показателей и результата федерального проекта «Цифровая образовательная среда» национального проекта «Образование»».

Взаимосвязь проектов Стратегии с проектами Программы развития образовательной организации

Цифровая трансформация университета направлена на изменение организации работы, повышение уровня цифровых компетенций обучающихся, профессорско-преподавательского состава, научно-педагогических работников и административно-управленческого персонала. Цифровая трансформация является определяющим фактором повышения качества образовательной, научной, социальной, воспитательной деятельности и связана с принципиальной возможностью реализации всех остальных мероприятий Программы развития Федерального государственного образовательного учреждения высшего образования «Орловский государственный университет имени И.С. Тургенева» на 2021-2030 годы («Приоритет-2030»).

Ключевыми задачами являются повышение уровня цифрового развития университета, снижение времени на процесс обоснования необходимости и подачи заявок на получение субсидий, упрощение процедуры подбора необходимых решений. Все это позволит повысить уровень «цифровой

зрелости» университета, а также увеличить доли отечественного оборудования и программного обеспечения в университете.

Создание единого информационного пространства позволит реализовать механизмы для интеграции разрозненных информационных систем и формирования новых комплексных информационных систем образовательной организации, повысить коэффициент использования готовых к применению средств для проведения исследований, обеспечить научно-исследовательские и опытно-конструкторские подразделения университета необходимой для исследований инфраструктурой, прогнозировать время выхода результатов исследований в реальное производство, повысить уровень вовлеченности научного сообщества в исследовательскую деятельность.

Целью реализации связанных между собой проектов стратегии цифровой трансформации и проектов, реализуемых в рамках программы развития университета, является достижение высокой цифровой зрелости университета, характеризуемой следующими показателями:

- внедрение целевой модели цифрового университета, позволяющей сформировать единую экосистему сервисов и услуг, предоставляемых участникам образовательного процесса;
- реализация 100% образовательных программ университета с построением индивидуальных образовательных траекторий обучающихся;
- использование АИС «Маркетплейс сервисов» для создания и управления сервисами;
- реализация механизма межведомственного сетевого взаимодействия университета в рамках интеграции сервисов и содержания образования.

Особенности реализации Стратегии

Стратегия цифровой трансформации утверждается один раз, до 2030 года, с учетом приоритетов федерального, регионального и муниципального уровней. Актуализация Стратегии цифровой трансформации возможна ежегодно, но не более одного раза в год.

Приоритетные проекты (направления), указанные в разделах Стратегии цифровой трансформации, декомпозируются с указанием конкретных проектов, реализуемых субъектом, в стратегии цифровой трансформации ФГБОУ ВО «Орловский государственный университет имени И.С. Тургенева», которая утверждается ректором университета.

В университете может быть создан соответствующий центр компетенций по анализу и обработке данных, а также (при необходимости) популяризации ИТ-специальностей и проектов по цифровой трансформации.

2. Вызовы, цели и задачи Стратегии

2.1. Цели Стратегии

Основная цель цифровой трансформации – высокотехнологичный реинжиниринг всех процессов функционирования университета для достижения показателей «цифровой зрелости» и формирования до 2030 года единого информационного пространства вуза, охватывающего все процессы университета и обеспечивающего постоянное развитие ИКТ-инфраструктуры, освоение новых цифровых компетенций среди сотрудников и обучающихся, обновление аппаратного и программного обеспечения с учетом применения интеллектуального анализа потоков данных и поддержки принятия управленческих решений.

2.2. Задачи Стратегии

Для достижения цели Стратегии цифровой трансформации университет ставит перед собой ряд задач, необходимых к выполнению до 2030 года:

- обновление ИКТ-инфраструктуры университета;
- переработка основных бизнес-процессов ООВО с целью их упрощения и корректировки для дальнейшего переноса в цифровую среду;
- внедрение и постоянное совершенствование системы электронного документооборота для сотрудников и студентов;
- расширение практики использования данных с целью принятия адекватных управленческих решений;
- формирование реестров с данными и проработка новых методов обработки данных и инструментов аналитики;
- внедрение системы инцидент-менеджмента;
- объединение информационных систем в одну единую платформу, обеспечивающую анализ потоков данных и поддержку принятия управленческих решений;
- разработка и внедрение подсистемы, обеспечивающей в режиме, приближенном к реальному времени, контроль за образовательным процессом и управление системой обучения;

– разработка и внедрение подсистемы, обеспечивающей формирование и сопровождение цифрового профиля обучающегося, с возможностями в «Личном кабинете» оплаты обучения; формирования образовательных целей и их мониторинга; выдачи курсовых работ и отслеживания их выполнения; формирования и отслеживания образовательных траекторий каждого обучающегося;

– разработка и внедрение подсистемы, обеспечивающей возможности подготовки к поступлению в ООВО, включая цифровые экскурсии для поступающих в университет, осуществление онлайн-записи на курсы по подготовке к сдаче ЕГЭ через сайт университета;

– разработка и внедрение подсистемы, обеспечивающей HR-цикл с функционалом системы быстрых сообщений и коммуникаций обучающихся, преподавателей и работодателей;

– разработка и внедрение подсистемы, обеспечивающей управление цифровым образовательным пространством, включая образовательные траектории, предоставление услуг онлайн, онлайн расписание, единый личный кабинет сотрудника и обучающегося, поступление онлайн;

– разработка и внедрение подсистемы, обеспечивающей сопровождение научной и проектной деятельности, включая функционал управления проектами;

– обновление архитектуры всех цифровых сервисов университета и внедрение ряда дополнительных сервисов;

– создание цифровых лабораторий и лабораторий для самостоятельного обучения для студентов и сотрудников университета;

– внедрение функции распознавания лиц в систему контроля и управления доступом;

– популяризация и улучшение цифровых компетенций, получаемых обучающимися в образовательном процессе и сотрудниками университета за счет курсов повышения квалификации по передовым направлениям цифровой экономики;

– повышение количества и качества курсов, разработанных и размещенных в цифровой среде университета.

Задачи стратегии детализированы в описании разделов 3, 4, 5, 6, 7 настоящего документа.

2.3. Проблемы достижения цифровой зрелости образовательной организации

На данный момент университет видит ряд проблем достижения «цифровой зрелости»:

– низкое качество данных в сфере науки и высшего образования и невозможность их использования для принятия управленческих решений, что приводит к отсутствию инструментов, практик и системных мер по использованию данных для принятия управленческих решений в сфере науки и высшего образования, а также низкому уровню прозрачности результатов деятельности;

– недостаточная обеспеченность системы университета необходимой ИКТ-инфраструктурой, разрозненность информационных систем и архитектуры;

– низкий уровень цифрового развития университета, отсутствие механизма электронного документооборота, узконаправленные инструменты мониторинга состояния загруженности оборудования;

– отсутствие механизмов мотивации по совершенствованию цифровых компетенций и низкий уровень цифровых компетенций у ППС и обучающихся;

– устаревшие бизнес-процессы, низкий уровень реагирования на внешние запросы и изменения, большой срок запуска новых проектов, низкие результаты оптимизации бизнес-процессов;

– применение устаревших моделей управления, отличие цифровых изменений от традиционной культуры принятия решений и сознания руководителей структурных подразделений;

– отток высококвалифицированных кадров (исследователей) в области цифровой экономики, позволяющих реализовывать процесс цифровой трансформации университета;

– низкий кадровый потенциал педагогов, включающий использование современных цифровых инструментов для расширения образовательных возможностей обучающихся и эффективного оценивания, навыки медиаграмотности и отбора информации и ресурсов в цифровой среде, способности эффективного взаимодействия в сфере стратегических коммуникаций в цифровой среде и других цифровых компетенций.

3. Раздел «Цифровые сервисы»

3.1. Цели раздела

Удовлетворение потребностей обучающихся, сотрудников, преподавателей в своевременном получении информации, необходимой в процессе обучения и научной деятельности с предоставлением средств автоматизированного управления этой информацией и увеличением доли пользователей сервисов от общего контингента обучающихся и сотрудников (2024 г. – 80%, 2030 г. – 89%).

3.2. Задачи раздела

1) Модернизация сервисов внешнего интерфейса информационных систем университета (2030 г. – 100% информационных систем вуза).

2) Модернизация системы личных кабинетов и цифровых сервисов участников образовательных отношений в вузе.

3) Построение адекватной цифровой модели обучающегося на основе больших данных (2028 г.).

4) Создание и интеграция с существующими новых цифровых сервисов.

3.3. Описание текущей ситуации

ИСУУП (информационная система управления учебным процессом) является информационной системой, вокруг которой строится работа остальных информационных систем университета. Все ключевые данные хранятся в ИСУУП и используются остальными приложениями и цифровыми сервисами по мере необходимости. Глобальным интерфейсом ИСУУП является Интернет-представительство университета. Доступ к цифровым сервисам в большинстве случаев осуществляется через глобальный интерфейс.

Интернет представительство (<http://oreluniver.ru>) имеет следующие метрики: DAU = 9410, WAU = 33384, MAU = 104695, AST = 4:26, SF = 8,99, уровень удовлетворенности пользователей 97,6.

Таблица 1. Общая информация о сервисах ООВО

Общая информация о сервисах ООВО						
Наименование сервиса	Категории пользователей	Пользовательские роли сервиса	Функциональные возможности сервиса	Применимые метрики по оценке количества пользователей	Техническая поддержка сервиса	Уровень удовлетворенности пользователей
Электронное расписание http://oreluniver.ru/schedule	Обучающиеся, ППС, АУП	Студент, преподаватель, сотрудник	Просмотр расписания занятий, прикрепление методических материалов и ссылок на конференции	DAU = 10037 WAU = 20998 MAU = 51016 AST = 4:02 SF = 19,7	осуществляется	В соответствии с общим уровнем
Личный кабинет обучающегося http://oreluniver.ru/student/personal	обучающиеся	студент	Доступ к сервисам для обучающихся, получение справочной информации, прохождение анкет	DAU = 3597 WAU = 8711 MAU = 21197 AST = 07:24 SF = 17,0	осуществляется	В соответствии с общим уровнем
Личный кабинет преподавателя http://oreluniver.ru/employee	ППС, АУП	Преподаватель, сотрудник	Доступ к информационным сервисам, заполнение личной информации, просмотр уведомлений.	DAU = 2057 WAU = 7293 MAU = 22555 AST = 8:37 SF = 9,1	осуществляется	В соответствии с общим уровнем
Работа с документами, сопровождающими образовательный процесс http://oreluniver.ru/edu	обучающиеся, ППС, АУП	студент, преподаватель, редактор сервиса.	Размещение документов об ООП: учебных планов, рабочих программ, программ практик	DAU = 658 WAU = 2788 MAU = 11086 AST = 10:03 SF = 5,9	осуществляется	В соответствии с общим уровнем
Сообщения http://oreluniver.ru/chat	обучающиеся, ППС	студент, преподаватель	Обмен сообщениями и файлами между преподавателями и студентами	DAU = 1175 WAU = 6192 MAU = 14583 AST = 9:08 SF = 8	осуществляется	В соответствии с общим уровнем
Видеоконференции	обучающиеся, ППС	студент, преподаватель	Проведение видеоконференции		осуществляется	В соответствии с общим уровнем
Текущий контроль успеваемости обучающегося http://oreluniver.ru/student/attestation	обучающиеся, ППС	студент, преподаватель	Проставление баллов текущей аттестации студентов по неделям обучения	DAU = 281 WAU = 1148 MAU = 3943 AST = 11:09 SF = 7,1	осуществляется	В соответствии с общим уровнем
Промежуточные	обучающиеся	студент,	Просмотр	DAU = 561	осуществляется	В

й контроль знаний обучающегося http://oreluniver.ru/student/session	иеся, ППС	редактор сервиса	результатов аттестации по предметам за время обучения	WAU = 2146 MAU = 6535 AST = 09:43 SF = 8,6	твляется	соответствии с общим уровнем
Подготовительные курсы http://oreluniver.ru/abiturs	Посетители сайта, ППС	Абитуриент, преподаватель, редактор сервиса	Сопровождение проведения подготовительных курсов, размещение материалов, ведение журнала.	DAU = 4 WAU = 14 MAU = 57 AST = 7:39 SF = 7,0	осуществляется	В соответствии с общим уровнем
Ход приемной компании http://oreluniver.ru/abitur/index	Посетители сайта	абитуриент	Просмотр информации о поступлении по различным условиям: количество мест для поступления, вступительные экзамены, нормативные документы, конкурсные списки	DAU = 165 WAU = 751 MAU = 3492 AST = 08:30 SF = 4,7	осуществляется	В соответствии с общим уровнем
Личный кабинет абитуриента https://abit.oreluniver.ru	Посетители сайта, АУП	Абитуриент, редактор сервиса, администратор	Возможность дистанционной подачи заявления на поступление, отслеживание статуса заявления, подача согласия на зачисление	DAU = 1730 WAU = 6368 MAU = 17406 AST = 7:38 SF = 9,9	осуществляется	В соответствии с общим уровнем
Электронный обходной лист http://oreluniver.ru/student/bypasslist	Обучающиеся, АУП	Студенты, сотрудники	Проставление ответственными сотрудниками информации в обходных листах	DAU = 30 WAU = 118 MAU = 229 AST = 6:30 SF = 13,1	осуществляется	В соответствии с общим уровнем
Размещение объявлений http://oreluniver.ru/media/news/1	Посетители сайта, обучающиеся, ППС, АУП	Не авторизованный пользователь, абитуриент, студент, преподаватель, сотрудник, администратор, редактор сервиса.	Просмотр и публикация объявлений о проводимых в ВУЗе мероприятиях	DAU = 554 WAU = 2139 MAU = 7625 AST = 8:18 SF = 7,3	осуществляется	В соответствии с общим уровнем
Публикация распорядительных документов http://oreluniver.ru/acts	ППС, АУП	Преподаватели, сотрудники	Публикация и просмотр распорядительных документов: актов, приказов, распоряжений.	DAU = 169 WAU = 340 MAU = 776 AST = 15:18 SF = 21,8	осуществляется	В соответствии с общим уровнем

http://oreluniver.ru/order						
Эффективный контракт http://oreluniver.ru/contracts	ППС, АУП	Преподаватель, сотрудник, редактор сервиса	Заполнение показателей деятельности ППС	DAU = 210 WAU = 579 MAU = 1323 AST = 13:50 SF = 15,9	осуществляется	В соответствии с общим уровнем
Конкурс руководителей образовательных программ http://oreluniver.ru/rop	ППС, АУП	Преподаватель, сотрудник, редактор сервиса	Составление дорожной карты на конкурс руководителей образовательных программ	DAU = 14 WAU = 47 MAU = 113 AST = 18:02 SF = 12,4		В соответствии с общим уровнем
Объявления о защитах диссертаций http://oreluniver.ru/diser	Посетители сайта, Обучающиеся, ППС	Не авторизованный пользователь, аспирант, преподаватель	Размещение и просмотр объявлений о защитах диссертаций	DAU = 7 WAU = 30 MAU = 106 AST = 8:48 SF = 6,6	осуществляется	В соответствии с общим уровнем
Запись на спортивные секции http://oreluniver.ru/student/section	Обучающиеся, АУП	Студент, редактор сервиса	Просмотр расписания спортивных секций, запись на секцию.	DAU = 39 WAU = 160 MAU = 1422 AST = 11:57 SF = 2,7	осуществляется	В соответствии с общим уровнем
Обратная связь http://oreluniver.ru/feedback	Посетители сайта, АУП	Не авторизованный пользователь, редактор сервиса	Возможность размещения обращений и вопросов к руководителям подразделений ВУЗа и публикации ответов на них	DAU = 2 WAU = 21 MAU = 154 AST = 14:17 SF = 1,3	осуществляется	В соответствии с общим уровнем
3D-экскурсии по корпусам университета http://oreluniver.ru/virt_towr	Посетители сайта, обучающиеся	Абитуриент, студент	Просмотр виртуальных экскурсий по корпусам университета	DAU = 10 WAU = 47 MAU = 191 AST = 13:10 SF = 5,2	осуществляется	В соответствии с общим уровнем
Контроль ошибок	Посетители сайта, обучающиеся, ППС, АУП	Не авторизованный пользователь, абитуриент, студент, преподаватель, сотрудник, администратор, редактор сервиса.	Возможность оставлять сообщения о найденных ошибках на сайте.	Не оценивается	осуществляется	В соответствии с общим уровнем

3.4. Целевое видение

Направления создания и развития сервисов

Направление создания и развития сервисов «Обеспечение коммуникации и взаимодействия»

В настоящий момент реализован сервис взаимодействия студентов с преподавателями, которые ведут занятия в текущем семестре.

Развитие

– Сервис взаимодействия студентов со всеми преподавателями; сервис взаимодействия некоторых подразделений со студентами (деканаты, кафедры, военно-учетный стол и т.п.) – 2023 г.

– Единый сервер авторизации во всех сервисах университета, сервисы дистанционного обучения, личный кабинет и навигация по корпусам и кабинетам, сервисы для преподавателей и студентов, перевод сервисов ИСУУП в Web-среду – 2023 г.

Направление создания и развития сервисов «Система управления обучением»

Управление системой обучения

В настоящий момент реализованы сервис работы с документами, сопровождающими образовательный процесс, электронное портфолио, сервис взаимодействия студентов с преподавателями.

Развитие

– Сервис реализации студентами индивидуальной образовательной траектории – 2024 г.

Формирование цифрового профиля обучающегося

В настоящий момент реализованы сервис промежуточного контроля успеваемости обучающегося, сервис текущего контроля успеваемости обучающегося, электронное портфолио.

Развитие

– Сервис текущего контроля успеваемости обучающегося с возможностью получения отметки итогового контроля по дисциплине досрочно (БРС, которая будет влиять на промежуточную аттестацию) – 2025 г.

– Построение цифровой модели обучающегося (цифровой паспорт студента) для решения локальных задач (организация подачи заявок студентов на повышенные стипендии и пр.), построения прогнозов и планов дальнейшего обучения, оценки трендов и динамики – 2027 г.

Подготовка к поступлению в образовательную организацию

В настоящий момент реализованы сервис проведения подготовительных курсов; также само Интернет-представительство позволяет ознакомиться с правилами приема в университет, программами обучения и др.

Развитие

– Открытые вводные онлайн-курсы, цифровые сервисы самодиагностики, рекомендательные и прогнозные сервисы, чаты для общения с абитуриентами и ответов на вопросы.

HR-цикл

В настоящий момент реализованы сервисы оценки эффективности работы ППС, проведения конкурсов руководителей образовательных программ.

Развитие

– Сервис оформления обучающегося на прохождение практики.

Направление создания и развития сервисов «Управление деятельностью образовательной организации»

В настоящее время реализованы сервисы публикации распорядительных документов и приказов, публикации учебных планов, ООП, публикации новостей и объявлений.

Развитие

– Сервис оповещения преподавателями сотрудников технических служб о проблемах.

– Развитие цифровых сервисов университета для сотрудников и студентов (автоматизация получения справок, автоматизация оформления документов в типичных сценариях).

– Усиление роли личных кабинетов участников образовательных отношений в вузе, развитие интернет-портала – превращение системы личных кабинетов в аналог социальной сети.

– Сервис системы контроля управления доступом (заявки на пропуска, учет и оптимизация рабочего времени и прочее).

Направление создания и развития сервисов «Управление цифровым образовательным пространством»

Образовательная траектория

В настоящий момент реализован сервис записи в спортивную секцию (для студентов 3-4 курсов непрофильных направлений).

Развитие

– Сервис записи в спортивную секцию для всех студентов, сервис подачи заявки на смену профиля обучения и т.п.

– Сервис подбора профессиональных преподавателей, имеющих опыт работы в рамках конкретной дисциплины и информационной системы мониторинга и контроля всех процессов университета, включая сопровождение и контроль эффективных контрактов ППС и сотрудников вуза, обеспечивающей прозрачность кадрового стимулирования.

Услуги онлайн

Развитие

– Онлайн-помощник по сервисам вуза.

– Сервис открытой публикации в интернет (в т.ч. в социальных сетях) учебных материалов преподавателей, отзывов и результатов их освоения студентами, результатов научно-исследовательских работ, данных библиотечных систем (для обоснованных рекомендаций по выстраиванию индивидуальных учебных программ).

– Сервис, обеспечивающий вовлечение выпускников в университетскую жизнь через создание возможностей для их участия в образовательной, научной и проектной деятельности вуза, развитие программы наставничества «выпускник – студент», реализацию программ лояльности.

– Онлайн-сервисы поддержки преподавателей и сотрудников, неуверенно владеющих цифровыми технологиями.

Онлайн расписание

В настоящий момент реализованы сервис расписания (в том числе и на инфоматах), сервис просмотра распределения занятий по неделям, сервис просмотра графика ликвидации академических задолженностей.

Развитие

– Сервис формирования и просмотра графика ликвидации академических задолженностей.

Единый кабинет работника или обучающегося

В настоящий момент реализованы сервисы личных кабинетов обучающегося и преподавателя, предоставляющие доступ к различным сервисам и информирующие о событиях.

Развитие

– Единые личные кабинеты на базе сайта и мобильных приложений, интегрирующие ряд цифровых сервисов университета (цифровой профиль, контактные данные, индивидуальное расписание, мобильные календарь и будильник, чат-бот, индивидуальные задания, создание индивидуальных текстовых записей по дисциплинам, поиск конспектов по параметрам, индивидуальный список учебников и доступных материалов по дисциплинам, библиотечные сервисы, доступные онлайн-курсы).

– Улучшение качества предоставляемой информации в личных кабинетах, добавление статистики, отчетов, инструментов прогнозирования.

Поступление онлайн

В настоящий момент реализован сервис личный кабинет абитуриента с возможностью подачи документов для поступления в университет.

Развитие

– Улучшение характеристик сервиса.

– Сервисы профорientации: открытые вводные онлайн-курсы, цифровые сервисы самодиагностики, рекомендательные и прогнозные сервисы, сервисы оценки уровня готовности к сдаче ЕГЭ и др. для абитуриентов; создание консультационных чат-ботов для студентов и абитуриентов.

Завершение обучения в ООВО

В настоящий момент реализован сервис подписания обходного листа.

Развитие

– Улучшение характеристик сервиса.

Направление создания и развития сервисов «Научная и проектная деятельность»

В настоящий момент реализован сервис публикации информации о научных мероприятиях (семинарах и конференциях).

Развитие

Создание сервисов:

- для публикации информации о реализуемых в университете проектах с отчетами по ним и поданных заявок на гранты;
- для учета публикаций сотрудников ВУЗа;
- по учету научной деятельности сотрудников, преподавателей, студентов университета.

Интеграция с системой эффективных контрактов (публикации, конференции – автоматический поиск и размещение в БД).

4. Раздел «Информационные системы»

4.1. Цели раздела

Создание и обеспечение функционирования единой управляемой защищенной системы сбора данных, отражения операций бизнес-процессов университета с автоматизированным проведением необходимых расчетов для обеспечения обучающихся и работников необходимой информацией, а также мониторинга, оценки и прогнозирования ситуаций во всех сферах деятельности университета путем интеграции применяемых информационных систем (к 2030 г. – 100% всех бизнес-процессов).

4.2. Задачи раздела

- 1) Повышение уровня надежности используемых информационных систем (ИС) – вероятность безотказной работы к 2030 г. – 98%).
- 2) Создание полноценной системы электронного документооборота, интегрированной с другими ИС (2025 г.).
- 3) Модернизация ИС управления учебным процессом.
- 4) Повышение эффективности работы преподавателей и сотрудников с имеющимися ИС путем использования всех возможностей ИС (2030 г. – 100% сотрудников прошли курсы по работе с ИС).
- 5) Создание новых ИС вуза, работающих во внешнем информационном контуре вуза (к 2030 г. – 3 новых ИС).

4.3. Описание текущей ситуации

Таблица 2. Общая информация об ИС образовательной организации

Общая информация об ИС образовательной организации					
Наименование ИС, находящейся на балансе образовательной организации	Задачи, решаемые ИС	Сервисы, действующие на основании ИС	Классификация ИС (ГИС, ведомственная, внутренняя т.д.) Общая информация об ИС образовательной организации	Статус ИС (действует, не действует)	Исполнительная документация
Информационная	автоматизация работы структурных	Электронное расписание,	внутренняя	действует	6, 7

система управления учебным процессом (ИСУУП)	подразделений вуза, участвующих в управлении учебным процессом и вузом в целом	личный кабинет обучающегося, личный кабинет преподавателя, текущий контроль успеваемости обучающегося, промежуточный контроль знаний обучающегося, ход приемной компании, личный кабинет абитуриента, электронный обходной лист, эффективный контракт			
Интернет-представительство	Внешний интерфейс всех ИС и цифровых сервисов вуза	Все сервисы, указанные в табл. 1	внутренняя	действует	7
СЭД «Directum»	Автоматизация документооборота	Командировки, расходные материалы, канцелярские принадлежности, комплектующие	внешняя	действует	7
АИБС «МегаПро»	Автоматизация библиотечных процессов	Электронная библиотека, обслуживание, каталогизация, комплектование, книгообеспеченность, подписка, регистрация, хранилище	внешняя	действует	—
Учебные планы	Автоматизация процесса подготовки учебных планов	Разработка, проектирование и проверка учебных планов	внешняя	действует	7
Электронная система дистанционного обучения (ЭСДО)	Обеспечение учебного процесса по дистанционной технологии	Размещение учебных и контрольных материалов, проведение занятий, текущего и итогового контроля, формирование документов, сбор статистики, обмен сообщениями	внутренняя	действует	7

LMS Moodle	Обеспечение учебного процесса по дистанционной технологии	Размещение учебных и контрольных материалов, проведение занятий, текущего и итогового контроля, формирование документов, сбор статистики, обмен сообщениями, проведение занятий и тестирования в различных формах	внешняя	действует	—
1С	Кадровый, бухгалтерский учет, финансово-экономические расчеты	Кадровый, бухгалтерский учет, финансово-экономические расчеты	Внешняя разработка (ООО «1С»)	действует	—

Таблица 3. Технический стек и архитектура ИС образовательной организации

Технический стек и архитектура ИС образовательной организации			
Наименование ИС, находящейся на балансе образовательной организации	Краткое описание функциональных возможностей ИС	Язык программирования и базовый фреймворк (если используется), с помощью которых был разработан программный код ИС	Сторонние компоненты и сервера, используемые в ИС
ИСУУП	Состоит из подсистем, соответствующих основным процессам подготовки и сопровождения учебной деятельности вуза.	Delphi Для хранения данных используется реляционная модель. Object Pascal, MS SQL, PHP, JavaScript, HTML, XML	нет
Интернет-представительство	Глобальный внешний интерфейс всех информационных систем вуза, предоставление данных о вузе	Zend Framework 1	нет
СЭД «Directum»	Поддержка процессов согласования и обработки документов; выдача электронных заданий и контроль их исполнения; взаимодействие между сотрудниками в ходе бизнес-процессов.	Собственная среда разработки (IDE) с визуальными редакторами форм и процессов, позволяющая дорабатывать функциональность системы. Используются возможности языка C# в комбинации с готовыми объектами предметной области	Компоненты – Directum Сторонние серверы – нет
АИБС	Создание личного кабинета	MS SQL	Компоненты –

«МегаПро»	читателя; Ведение электронного каталога библиотеки; Удаленный поиск в электронном каталоге; Доступ и просмотр электронных ресурсов, присоединенных к библиографическим описаниям.	Открытые стандарты и форматы данных; реализована трехзвенная архитектура «тонкий клиент – сервер приложений – СУБД» на основе web-технологий, доступ к функциям и ресурсам осуществляется через стандартный web-браузер	«МегаПро» Сторонние серверы – нет
Учебные планы	Создание учебных планов разных уровней образования.	MS Excel с доработкой	Компоненты – внешний разработчик («Шахты») Сторонние серверы – нет
ЭСДО	Поддержка учебного процесса, реализуемого с использованием дистанционных технологий.	PHP, MySQL, Java Script	нет
LMS Moodle	Поддержка учебного процесса, реализуемого с использованием дистанционных технологий.	Модель Moodle	Компоненты – Moodle Сторонние серверы – нет
1С	Бухгалтерский и кадровый учет	Модель 1С	Компоненты – 1С Сторонние серверы – нет

4.4. Целевое видение

Задача 1. «Повышение уровня надежности используемых информационных систем»

1) Построение единой распределенной системы, предусматривающей схемы обеспечения доступности, отказоустойчивости за счет применения средств репликации, резервирования оборудования и интеграции со схемами обеспечения доступности сетевой инфраструктуры – 2029 г.

2) Доработка нормативной документации по всем используемым информационным системам – 2024 г.

Задача 2. «Создание полноценной системы электронного документооборота, интегрированной с другими ИС»

1) Создание системы обмена электронными сообщениями как необходимой части системы электронного документооборота – 2024 г.

2) Завершение создания системы электронного документооборота, позволяющей существенно снизить бюрократическую нагрузку, увеличить скорость принятия и прохождения решений, обеспечить контроль за исполнением документов, централизованное хранение и защиту служебной информации – 2025 г.

3) Обеспечение интеграции СЭД с другими информационными системами – 2025 г.

Задача 3. «Модернизация ИС управления учебным процессом»

1) Внедрение (разработка и совершенствование) удобной и функциональной системы управления обучением (LMS) с технологическим обеспечением возможности качественной аудио- и видеозаписи учебных материалов и их размещения на серверах вуза – 2023 г.

2) Внедрение системы библиотечного обслуживания, основанной на технологии радиочастотной идентификации (RFID), ее интеграция с ИС АИБС «МегаПро» – 2027 г.

3) Стимулирование преподавателей и сотрудников к использованию цифровых образовательных платформ для улучшения формальных и неформальных показателей успеваемости студентов, а также для сбора данных о процессе обучения и их дальнейшего использования в аналитике.

4) Развитие цифровых компетенций, популяризация цифровых технологий, разработка программ непрерывного повышения квалификации для обеспечения постоянного развития цифровых навыков, обязательных или факультативных модулей, способствующих распространению цифровой грамотности среди студентов, преподавателей и сотрудников.

Задача 4. «Создание новых ИС вуза, работающих во внешнем информационном контуре вуза»

1) Обеспечение таргетирования крупных новостей об университете, обеспечение присутствия и высокой популярности университета в социальных сетях; проведение социальных исследований посредством социальных сетей – 2023 г.

2) Создание системы открытой публикации в интернет (в т.ч. в социальных сетях) учебных материалов преподавателей, отзывов и результатов их освоения студентами, результатов научно-исследовательских работ, данных библиотечных систем (для обоснованных рекомендаций по выстраиванию индивидуальных учебных программ) – 2024 г.

3) Создание информационного ресурса, обеспечивающего вовлечение выпускников в университетскую жизнь через создание возможностей для их участия в образовательной, научной и проектной деятельности вуза, развитие программы наставничества «выпускник-студент», реализацию программ лояльности – 2028 г.

5. Раздел «Инфраструктура»

5.1. Цели раздела

Обеспечение современной компьютерно-технологической основы для достижения «цифровой зрелости» основных политик вуза за счет кардинального обновления парка компьютерного (сетевого) оборудования с увеличением доли современного (не старше 5 лет) компьютерного оборудования (2024 г. – 50%, 2030 г. – 90%) и создания к 2030 г. сетевой инфраструктуры вуза, позволяющей использовать любые адекватные IT-технологии.

5.2. Задачи раздела

1) Создание структурированных кабельных систем, систем беспроводного широкополосного доступа, модернизация локальных сетей во всех учебных корпусах вуза (2024 г. – 75%, 2026 г. – 100% корпусов).

2) Повышение степени управляемости локальной вычислительной сети до 100% к 2026 г. за счет создания СКС, систем беспроводного доступа, полной модернизации локальных сетей всех корпусов.

3) Модернизация технологической цифровой платформы (рабочие станции, мобильные компьютеры, периферийные устройства, базовое и

специализированное программное обеспечение), в существенной части (2024 г. – 35%, 2030 г. – 75%) за счет отечественных ресурсов.

4) Обеспечение мультимедийными средствами (2024 г. – 50%, 2030 г. – 100%) учебных аудиторий для адекватной передачи учебного контента обучающимся.

5) Приобретение и введение в эксплуатацию в 2022 г. современного файлового хранилища опережающих возможностей и обновление серверного парка (2024 г. – на 50%, 2030 г. – на 100%) для долговременного хранения больших объемов для учебного процесса и научных данных, полученных в результате проведения экспериментов (моделирования), обеспечение высокоскоростного доступа к этим данным.

6) Открытие специализированных лабораторий по современным направлениям развития ИТ: управление беспилотными аппаратами (2023 г.), машинное обучение (2024 г.), виртуальная и дополненная реальность (2025 г.), компьютерное зрение (2026 г.), технологии распределенного реестра (2027 г.);

7) Модернизация учебных аудиторий для лекционных занятий, конференций, оснащенных оборудованием, позволяющим реализовывать современные цифровые образовательные технологии от общего количества аудиторий (2024 г. – 7 шт., 2030 г. – 15 шт.).

8) Модернизация учебных аудиторий для групповых и индивидуальных занятий, оснащенных оборудованием, позволяющим реализовывать современные цифровые образовательные технологии от общего количества аудиторий (2024 г. – 70%, 2030 г. – 100%).

5.3. Описание текущей ситуации

В университете используется 3494 компьютера (из них 389 ноутбуков и планшетов), 1012 устройств печати и копирования, 315 мультимедийных проекторов (телевизоров). В учебном процессе используется 62 компьютерных класса, 170 аудиторий со стационарными мультимедийными проекторами (телевизорами), иная техника (графические планшеты, плоттеры, интерактивные доски, электронные терминалы – инфоматы).

Обеспеченность служб техническими средствами информатизации составляет 95%, научных подразделений – 100%, учебных подразделений – 90% от реальных потребностей. Вместе с тем существенная часть оборудования является морально и физически устаревшей.

Гарантированная скорость доступа к сети интернет – 0,582 Гбит/с, максимальная – 10 Гбит/с. Общая емкость систем хранения данных в центре обработки данных – 16 Тбайт, суммарный объем серверной оперативной памяти – 160 Гбайт, CPU имеет 4 физических и 24 виртуальных ядра.

Реализован информационный контур всех корпусов университета, территориально распределенных по всему городу (всего 16 учебных корпусов и ряд вспомогательных), локальные сети всех корпусов университета объединены в единую вычислительную сеть. Используется кроссплатформенная система управления виртуализацией. Образы виртуальных машин хранятся на сетевом хранилище и доступны через интерфейсы NFS или iSCSI. Выполнение виртуальных машин в некоторых сегментах локальной сети происходит на бездисковых серверах.

5.4. Целевое видение

Таблица 4. Этапы реализации мероприятий по дальнейшему развитию ИТ-инфраструктуры

№	Наименование и содержание этапа мероприятия	Планируемый срок реализации	Ожидаемый результат
Создание/модернизация структурированных кабельных систем			
1	Построение структурированной кабельной системы в корпусе 11	12.2021	Увеличение скорости доступа клиентов по проводной сети к цифровым платформам
2	Построение структурированной кабельной системы в корпусе 5	06.2022	Увеличение скорости доступа клиентов по проводной сети к цифровым платформам
3	Построение структурированной кабельной системы в корпусе 12	12.2022	Увеличение скорости доступа клиентов по проводной сети к цифровым платформам
4	Построение структурированных кабельных систем в корпусах 13, 15	06.2023	Увеличение скорости доступа клиентов по проводной сети к цифровым платформам

5	Построение структурированной кабельной системы в корпусе 16	12.2023	Увеличение скорости доступа клиентов по проводной сети к цифровым платформам
6	Построение структурированных кабельных систем в корпусах 2, 3, 4	06.2024	Увеличение скорости доступа клиентов по проводной сети к цифровым платформам
7	Построение структурированных кабельных систем в корпусах 6, 7, 9	12.2024	Увеличение скорости доступа клиентов по проводной сети к цифровым платформам
8	Построение современной управляемой локальной сети в общежитиях вуза	06.2025	Увеличение скорости доступа клиентов по проводной сети к цифровым платформам
9	Модернизация магистральных каналов связи между корпусами, находящимися в Советском и Заводском районах г. Орел	12.2023	Увеличение пропускной способности магистральных каналов связи
10	Модернизация магистральных каналов связи между корпусами, находящимися в Советском и Железнодорожном районах г. Орел	12.2024	Увеличение пропускной способности магистральных каналов связи
11	Модернизация магистральных каналов связи между корпусами, находящимися в Заводском и Железнодорожном районах г. Орел	12.2025	Увеличение пропускной способности магистральных каналов связи
Создание/модернизация ЛВС			
12	Построение современных управляемых локальных сетей в общежитиях вуза	06.2026	Увеличение скорости доступа клиентов по проводной сети к цифровым платформам
13	Модернизация существующих локальных сетей во всех корпусах вуза	До 2030 г. по мере необходимости	Увеличение скорости доступа клиентов по проводной сети к цифровым платформам
Создание/модернизация систем беспроводного широкополосного доступа			
14	Модернизация системы беспроводного широкополосного доступа в корпусах 1, 5, 11	12.2022	Увеличена доля учебных аудиторий, обеспеченных доступом в Интернет через Wi-Fi
15	Модернизация системы беспроводного широкополосного доступа в корпусах 12, 13, 15, 16	12.2023	Увеличена доля учебных аудиторий, обеспеченных доступом в Интернет через Wi-Fi
16	Создание системы беспроводного широкополосного доступа в корпусах 2, 3, 4, 6	12.2024	Увеличена доля учебных аудиторий, обеспеченных доступом в Интернет через Wi-Fi
17	Создание системы беспроводного широкополосного доступа в	12.2025	Увеличена доля учебных аудиторий,

	корпусах 7, 8, 9, 10		обеспеченных доступом в Интернет через Wi-Fi
Оснащение/модернизация источниками бесперебойного питания и средствами стабилизации напряжения			
18	Модернизация источников бесперебойного питания и средств стабилизации напряжения в серверном узле № 1 (корпус 1)	12.2022	Повышение надежности функционирования ЛВС вуза
19	Модернизация источников бесперебойного питания и средств стабилизации напряжения в серверном узле № 2 (корпус 12)	06.2023	Повышение надежности функционирования ЛВС вуза
20	Модернизация источников бесперебойного питания и средств стабилизации напряжения в серверном узле № 3 (корпус 11)	12.2023	Повышение надежности функционирования ЛВС вуза
21	Модернизация источников бесперебойного питания и средств стабилизации напряжения во вспомогательных серверных узлах	12.2024	Повышение надежности функционирования ЛВС вуза
22	Замена аккумуляторов в имеющихся источниках бесперебойного питания	По мере необходимости	Повышение надежности функционирования ЛВС вуза
Оснащение (обновление) компьютерного, мультимедийного, презентационного оборудования и программного обеспечения			
23	Обновление парка вычислительной техники за счет закупки АРМ, периферийных устройств, базового и специализированного программного обеспечения	12.2024	Увеличена доля компьютерной техники не старше 5 лет до 50%
24	Обновление парка вычислительной техники за счет закупки АРМ, периферийных устройств, базового и специализированного программного обеспечения	12.2030	Увеличена доля компьютерной техники не старше 5 лет до 90%
25	Обеспечение мультимедийными средствами учебных аудиторий	12.2024	Увеличение доли мультимедийных аудиторий до 50%
26	Обеспечение мультимедийными средствами учебных аудиторий	12.2030	Увеличение доли мультимедийных аудиторий до 100%
27	Приобретение и введение в эксплуатацию современного файлового хранилища	12.2022	Повышение надежности обработки и хранения данных
28	Обновление серверного парка	12.2024	Обеспечение адекватного функционирования всех информационных систем и цифровых сервисов; обновление серверов на 50%
29	Обновление серверного парка	12.2030	Обеспечение

			адекватного функционирования всех информационных систем и цифровых сервисов; обновление серверов на 100%
30	Модернизация учебных аудиторий для лекционных занятий, конференций	12.2024	7 шт.
31	Модернизация учебных аудиторий для лекционных занятий, конференций	12.2030	15 шт.
32	Модернизация учебных аудиторий для групповых и индивидуальных занятий	12.2024	70%
33	Модернизация учебных аудиторий для групповых и индивидуальных занятий	12.2030	100%

Раздел 6 «Управление данными»

6.1. Цели раздела

Оптимизация управления данными сотрудниками вуза с соблюдением необходимых политик и правил для обеспечения принятия наиболее выгодных для вуза решений.

6.2. Задачи раздела

1) Обеспечение комплексной защиты данных, обращающихся в информационных контурах вуза – 100% данных к 2025 г.

2) Построение адекватной цифровой модели вуза, основанной на анализе больших потоков данных – 2029 г.

3) Плановая интеграция с федеральными платформами и базами данных.

4) Сбор, формализация и визуализация данных, необходимых для деятельности участников всех бизнес-процессов вуза.

5) Активизация работы с данными об университете на внешнем контуре (социальные сети и иные платформы взаимодействия).

6.3. Описание текущей ситуации

Таблица 5. Документы по работе с данными

Полное наименование внутреннего документа образовательной организации, регламентирующего работу с данными образовательной организации	Тип документа (стратегический или операционный)
П ОГУ 084-05-35-2017 «Положение об электронной информационно-образовательной среде»	Стратегический
СТО ОГУ 71-01-01-2021 «СМК. Электронные информационные ресурсы университета. Общие положения»	Стратегический
СТО ОГУ 71-01-02-2021 «СМК. Интернет-представительство университета. Общие положения»	Стратегический
СТО ОГУ 71-01-03-2021 «СМК. Корпоративная информационно-вычислительная сеть. Общие положения»	Стратегический
«Об организации защиты персональных данных»	Стратегический
«О создании комиссии по уничтожению персональных данных»	Операционный
«Об утверждении списка сотрудников, допущенных к обработке конфиденциальной информации»	Операционный
«Об утверждении формы журнала допуска сотрудников к обработке конфиденциальной информации» (Приемная Комиссия)	Операционный
«О назначении ответственного за эксплуатацию сетей передачи данных Федерального государственного бюджетного учреждения «Федеральный центр тестирования» и Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки»	Операционный

«Об установлении границ контролируемой зоны объектов информатизации»	Операционный
«О возложении функций по обеспечению безопасности персональных данных»	Операционный
«Об утверждении инструкций по защите информации»	Операционный
«О назначении ответственных и комиссии по информационной безопасности»	Операционный
«О выделении помещений для обработки конфиденциальной информации»	Операционный
«О проведении проверки размещения телекоммуникационного оборудования»	Операционный
«Об утверждении обязанностей ответственных по информационной безопасности»	Операционный
«Об утверждении перечней информационных систем и персональных данных» (ИСУУП)	Операционный
«Об установлении границ КЗ объектов информатизации»	Операционный
«О начале обработки АРМ_235»	Операционный
«Об утверждении ответственных АРМ_235»	Операционный
«О назначении администратора информационной безопасности АРМ_235»	Операционный
«Об утверждении инструкции АРМ_235»	Операционный
«О назначении ответственных лиц контингент»	Операционный
«О допуске к работе пользователей криптосредств»	Операционный
«Об утверждении мест хранения машинных носителей и криптосредств и ответственных за доступ к местам СКЗИ»	Операционный
«Об утверждении инструкций, необходимых для работы со средствами криптографической защиты информации»	Операционный
«Об утверждении положения по использованию средств криптографической защиты информации»	Операционный
«Об утверждении форм журналов и актов, необходимых для работы со средствами криптографической защиты информации»	Операционный
«О назначении ответственного пользователя криптосредств»	Операционный
«О допуске к работе пользователей криптосредств»	Операционный
«Об утверждении списка лиц, допущенных к обработке конфиденциальной информации в приемной комиссии Университета»	Операционный
«Об утверждении форм журналов используемых при обработке конфиденциальной информации, а также при эксплуатации технических средств защиты информации»	Операционный
«Об утверждении Концепции информационной безопасности в отношении персональных данных ФГБОУ ВО «Орловский государственный университет им.Тургенева»»	Операционный
«Об утверждении Политики информационной безопасности в отношении персональных данных ФГБОУ ВО «Орловский государственный университет им.Тургенева»»	Операционный
«Об утверждении положения по организации и проведению работ по обеспечению безопасности персональных данных при их обработке в ИСПДН ОГУ имени И.С. Тургенева»	Операционный
«Об утверждении формы журнала регистрации событий»	Операционный
«О допуске к работе пользователей криптосредств»	Операционный
«Об усилении пропускного режима»	Операционный

«Об утверждении документов 1С Университет»	Операционный
«Об организации защиты» (1С университет)	Операционный
«Об определении зоны ответственности системных администраторов» («Директум»)	Операционный
«Об утверждении инструкции пользователя ПК»	Операционный
«О проведении проверки условий обработки ПД»	Операционный
«Об утверждении инструкции по установке, модификации и техническому обслуживанию ПО и аппаратных средств»	Операционный
«Об утверждении инструкции по ликвидации последствий нештатных ситуаций»	Операционный
«Об утверждении по обработке ПД без использования средств автоматизации»	Операционный
«О проведении внутренней проверки условий обработки персональных данных»	Операционный
«О допуске к работе пользователей криптосредств»	Операционный
П ОГУ 41-01-01-2021 «О пропускном и внутриобъектовом режиме»	Операционный
П ОГУ 71-01-42-2021 «О порядке создания и использования электронной библиотеки образовательных ресурсов»	Операционный
П ОГУ 71-01-43-2021 «О порядке использования электронных ресурсов Научной библиотеки»	Операционный
П ОГУ 74-01-02-2016 «Об эффективном контракте»	Стратегический
П ОГУ 74-01-19-2016 «Регламент формирования резерва управленческих кадров»	Стратегический
П ОГУ 82-02-01-2017 «О порядке разработки и утверждения учебных планов по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, специалитета, магистратуры»	Операционный
П ОГУ 82-02-02-2016 «О порядке разработки образовательных программ среднего профессионального образования»	Операционный
П ОГУ 82-02-03-2016 «О порядке разработки рабочей программы учебной дисциплины (профессионального модуля) среднего профессионального образования»	Операционный
П ОГУ 82-02-07-2016 «Об основной профессиональной образовательной программе подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре»	Операционный
П ОГУ 82-02-08-2016 «О порядке разработки рабочих программ учебных дисциплин реализуемых по программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре»	Операционный
П ОГУ 82-02-11-2016 «Об основной образовательной программе высшего образования»	Операционный
П ОГУ 82-02-12-2017 «О порядке разработки рабочей программы дисциплины (модуля)»	Операционный
П ОГУ 82-02-15-2017 «Об организации обучения по индивидуальному учебному плану, в том числе обучения по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, специалитета, магистратуры»	Операционный
П ОГУ 82-02-16-2017 «Об организации образовательного процесса по образовательным программам при сочетании различных форм обучения и при использовании сетевой формы реализации образовательных программ»	Операционный
П ОГУ 84-02-01-2016 «Об индивидуальном учете результатов освоения обучающимися образовательных программ высшего	Операционный

образования – программ подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре и хранении в архивах информации о данных результатах на бумажных и (или) электронных носителях»	
П ОГУ 84-05-01-2017 «Об организации текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов высшего образования»	Операционный
П ОГУ 84-05-40-2017 «О балльно-рейтинговой системе оценки текущей успеваемости студентов»	Операционный
П ОГУ 84-05-45-2017 «О порядке применения электронного обучения и дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»	Операционный
П ОГУ 84-05-74-2018 «О проверке выпускных квалификационных работ с использованием системы «Антиплагиат. Вуз»	Операционный
П ОГУ 84-06-01-2016 «Об организации и проведении научных мероприятий»	Операционный

Таблица 6. Перечень должностей, реализующих мероприятия по управлению и руководству данными

Должность	Должностные обязанности	Количество штатных единиц, занимающих указанную должность
Директор института	Управление данными, относящимися к образовательной, научной и воспитательной деятельности вверенного института	11
Декан факультета	Управление данными, относящимися к образовательной, научной и воспитательной деятельности вверенного факультета	10
Заведующий кафедрой	Управление данными, относящимися к образовательной, научной и воспитательной деятельности вверенной кафедры	102
Директор департамента	Управление данными, относящимися к деятельности вверенного департамента	6
Проректор	Управление данными, относящимися к конкретному направлению деятельности вуза	7

Таблица 7. Инструменты аналитики и принятия решений, действующие в образовательной организации

Наименование аналитического и негру мента, используемого в образовательной организации	Функциональные возможности аналитического инструмента, используемого в образовательной организации	Задачи, решаемые с использованием аналитического инструмента
Yandex Metrica	Мониторинг трафика: источник, объем и другие параметры. Мониторинг географии и демографии визитов. Отображение поисковых запросов, по которым были переходы на ваш сайт из поисковых систем. Аптайм сервера и другие параметры загрузки сайта	Анализ посещаемости разделов сайта Поиск устаревшей информации Выявление целевой аудитории
Яндекс.Вебмастер	Указание географии сайта. Мониторинг количества ошибок кодов сервер Проверка URL	Поиск и исправление ошибок на сайте
Google Analytics	Генерация полных отчетов о посетителях. Конверсии по целям. Статистика по страницам сайта. Перекрестное сегментирование данных	Анализ целевой аудитории Анализ популярности и удобства сервисов

Таблица 8. Барьеры, препятствующие проведению мероприятий по управлению и руководству данными, а также использованию данных для принятия управленческих решений и меры по их преодолению

Существующие барьеры, препятствующие проведению мероприятий по управлению данными и использованию данных для принятия управленческих решений	Предполагаемые меры по преодолению барьеров, препятствующих проведению мероприятий по управлению данными и использованию данных для принятия управленческих решений
Недостаточный уровень информационной грамотности пользователей данных	Приведены в разделе 7
Недостаточный уровень менеджерских компетенций и информационной грамотности ЛПП	Приведены в разделе 7
Недостаточный уровень развития цифровых сервисов вуза	Приведены в разделе 3
Недостаточный уровень развития информационных систем вуза	Приведены в разделе 4
Недостаточный уровень развития цифровой инфраструктуры	Приведены в разделе 5

6.4. Целевое видение

Стратегическое видение работы с данными в образовательной организации

Формирование и внедрение возможностей современной аналитики, методов работы с данными, основанными на машинном обучении и проектировании ИС, что позволяет оптимизировать бизнес-процессы университета, реализовать управление данными с последующим принятием управленческих решений, повысить гибкость текущей деятельности образовательной организации и прозрачность при работе с данными.

Организационная структура работы с данными в образовательной организации

Определение ролей, функциональных возможностей и полномочий всех субъектов работы с данными и описание порядка их взаимодействия, основываясь на текущей организационной структуре.

Организационная структура работы с данными представляет собой отдел, занимающийся сбором, хранением и использованием данных. В состав отдела входит руководитель, ответственный за работу отдела, а также, сбор и хранение данных. Начальника отдела возглавляет инициативы по управлению данными и дает возможность использовать все ресурсы данных и получать от них конкурентные преимущества. Его основной задачей становится создание и поддержание процессов эффективной работы с данными. Отдел, как правило, состоит из нескольких секторов, за каждым из которых закреплена конкретная функция для успешной работы с данными: управление архитектурой данных, моделирование данных, хранение и обработка данных, обеспечение безопасности данных, управление метаданными, управление мастер-данными.

Конечными потребителями данных являются преподаватели – отслеживание данных об успеваемости обучающихся, административно управленческий персонал – показатели выполненной работы, ректор университета – возможность рассмотрения всех данных об университете: показатели программы развития университета, бухгалтерия – данные о

денежных средствах университета, абитуриенты – данные об обучении, индивидуальных портфолио и личных достижениях и т.д.

Руководство данными в образовательной организации

Разработка и внедрение положений о работе с данными, содержащих в себе правила и распределение обязанностей в контексте следующих функций: управление архитектурой данных, моделирование данных, хранение и обработка данных, обеспечение безопасности данных, управление метаданными, управление мастер-данными среди структурных подразделений университета, а также положений о порядке использования и предоставления данных для пользователей. Актуализация положения о хранении и обработке персональных данных обучающихся и работников.

Высокая вероятность повторного использования данных оказывает влияние на проектирование систем разработчиками. Стандартизация моделей сократит усилия для последующей консолидации данных, что означает повышенный уровень контроля над любыми недавно разработанными моделями данных. Установка корпоративных стандартов, а также процессов управления данными, обеспечивающими соблюдение этих стандартов – первый шаг на пути к решению неизбежных проблем с консолидацией больших массивов данных. Контроль над архитектурой данных сочетает политики соблюдения стандартов, применимые к элементам данных, руководство по моделированию данных и процессы для обеспечения соблюдения этих стандартов. Это включает в себя весь спектр – от элементарных политик, определяющих соглашения по именованию элементов данных, нормализующих структуры для общих предметных областей данных, до правил, определяющих схемы и канонические модели обмена данных, установки протоколов для моделирования корпоративных данных. Сюда также могут входить процессы для просмотра моделей данных и получение одобрения отделом управления данными.

Архитектура данных в образовательной организации

Основными источниками данных в университете являются стейкхолдеры:

- обучающиеся;
- абитуриенты;
- преподаватели и сотрудники;
- работодатели.

Порядок предоставления и использования данных в университете распределен по различным уровням, которые имеют собственные порядки описания моделей и потоков данных.

Качество данных в образовательной организации

Качество данных в организации обеспечивается совокупностью следующих действий:

- профилирование данных;
- детальное исследование качества данных, включая поиск связей между данными и выявление доменов данных;
- стандартизация данных;
- выявление и устранение дубликатов записей различными методами;
- отчетность по качеству;
- формирование «бизнес-гlossария» – описание правил проверки данных;
- внедрение реестра правил качества данных, который включает в себя детальное описание сути каждого правила, а также объектов физической модели, на которых эти правила распространяются; это позволит узнать, правильный набор проверок применен к данным или нет, а также избежать многочисленного дублирования проверок.

Анализ данных и принятие решений в образовательной организации

Анализ образовательных данных позволяет в полной мере реализовать системно-методологический подход, что позволит реализовать управление обучением на основании данных и применять способы систематизации образовательных данных для принятия организационно-педагогических и управленческих решений в образовании. Это усовершенствует процедуру проектирования индивидуальных образовательных траекторий, позволит анализировать результаты усвоения материала обучающимися, вносить

необходимые корректировки в образовательные программы и формировать необходимые компетенции.

Возможные риски

Одним из основных рисков данного проекта является стратегический риск – кибербезопасность. Возможными событиями могут быть: сбой критической информации системы или сервиса, утечка данных, несанкционированный доступ к информационным системам и/или сервисам.

К стратегическим рискам относится и технологический суверенитет. Одним из возможных и приоритетных событий является нехватка вычислительных мощностей и отсутствие необходимых технологий для создания цифровой образовательной среды.

К операционным рискам можно отнести:

- качество реализации – некачественная реализация или низкий уровень разработки сервисов;
- нехватка компетенций – невозможность или высокая сложность работы с неразмеченными исследовательскими данными.

Задачи, решение которых позволит приблизиться к целевому видению:

Задача 1. Обеспечение комплексной защиты данных, обращающихся в информационных контурах вуза – 100% к 2025 г.

1) Обеспечение комплексной защиты информации, обращающейся в информационном контуре университета, в существенной части за счет отечественного аппаратного и программного обеспечения.

Задача 2. Построение адекватной цифровой модели вуза, основанной на анализе больших потоков данных – 2029 г.

1) Организация свободного движения документов между информационными системами; построение цифровой модели вуза (источники информации, ее структура, ответственные, потребители, направления движения документов, стандарты хранения документов).

3) *Плановая интеграция с федеральными платформами и базами данных.*

1) Плановая интеграция с федеральными платформами и базами данных по мере их модернизации или введения новых, в том числе по техническим компонентам.

Задача 4. Сбор, формализация и визуализация данных, необходимых для деятельности участников всех бизнес-процессов вуза

1) Выявление стабильных групп потребителей данных, установление информационных потребностей этих групп.

2) Сбор, формализация и визуализация данных, специфических для отдельных групп потребителей.

3) Определение наборов данных (датасетов), которые должны публиковаться в интернет-представительстве университета; данные должны быть размещены как в человеко-читаемом (предобработанные, например агрегированные данные – скрэйпы), так и машино-читаемом виде («сырой» формат – например, RAW или CSV таблицы).

4) Определение обезличенных наборов данных, подлежащих публикации (например, успеваемость по разным специальностям, среди различных групп студентов, данные об ООП, аннотации и содержание рабочих программ и пр.).

5) Создание регламентов размещения и обновления имеющихся данных с целью их актуализации.

Задача 5. Активизация работы с данными об университете на внешнем контуре (социальные сети и иные платформы взаимодействия)

1) Стимулирование преподавателей и сотрудников к использованию цифровых образовательных платформ для улучшения формальных и неформальных показателей успеваемости студентов, а также для сбора данных о процессе обучения и их дальнейшего использования в аналитике.

2) Внедрение в вузе системы инцидент-менеджмента, обеспечивающей быстрый отклик на вопросы студентов и абитуриентов.

3) Обеспечение таргетирования крупных новостей об университете и проектах, реализуемых в рамках программы «Приоритет-2030»; обеспечение

присутствия и высокой популярности университета в социальных сетях; проведение социальных исследований посредством социальных сетей.

4) Создание системы открытой публикации в интернет (в т.ч. в социальных сетях) учебных материалов преподавателей, отзывов и результатов их освоения студентами, результатов научных работ, использование данных библиотечных систем консорциума (для обоснованных рекомендаций по выстраиванию индивидуальных учебных программ).

7. Раздел «Кадры»

7.1. Цели раздела

Подготовка преподавателей, сотрудников и обучающихся, способных результативно работать в условиях активного применения образовательных цифровых технологий, адекватно использовать технические и программные средства цифровизации, информационные системы и сервисы, управлять данными.

7.2. Задачи раздела

1) Повышение качества образования в вузе за счет использования ППС современных цифровых технологий.

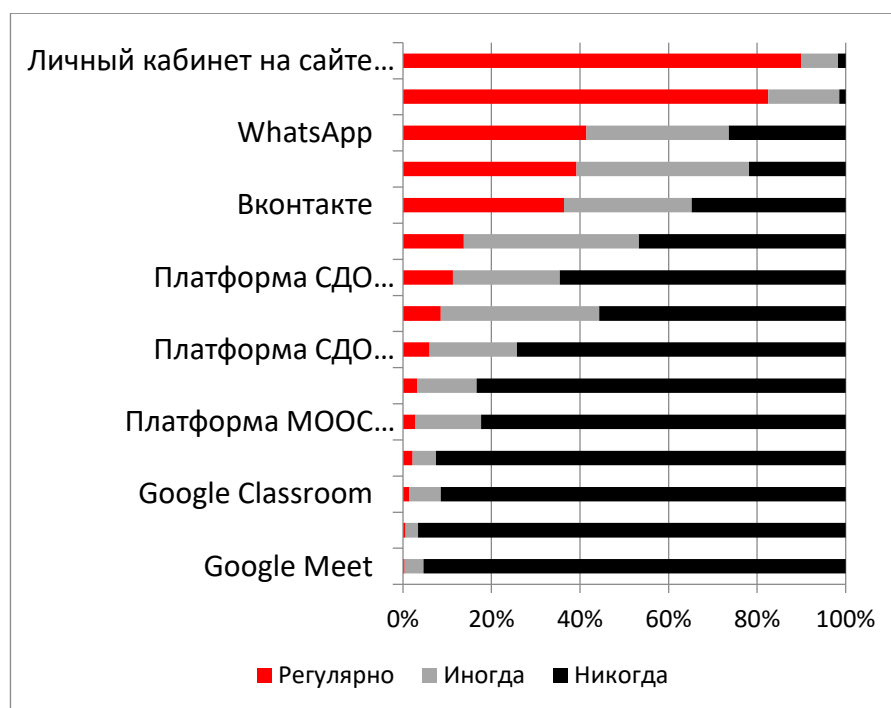
2) Систематическое повышение степени цифровизации рабочих процессов АУП с учетом перехода на отечественное программное обеспечение.

7.3. Описание текущей ситуации

В октябре 2020 года было проведено исследование по оценке цифровых компетенций у обучающихся, ППС и АУП, имеющее своей целью оценку текущей ситуации в области владения ППС и АУП цифровыми технологиями.

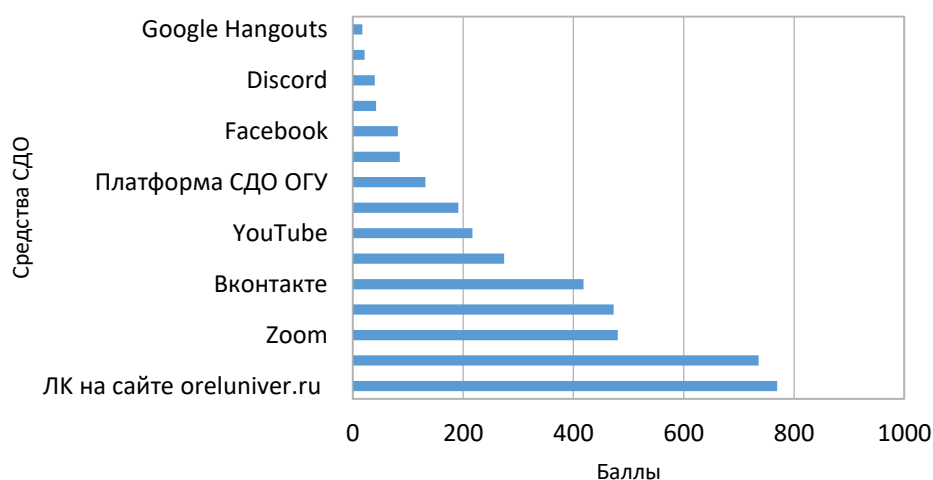
Исследование заключалось в проведении онлайн-тестирования, в котором приняло участие более 800 человек. Преподавателей просили дать оценку своего уровня владения цифровыми технологиями обучения; существующим в ОГУ платформам обучения и высказать пожелания в улучшении существующих цифровых сервисов ОГУ. Ниже представлены некоторые результаты тестирования.

Вопрос: Какие средства и как часто вы использовали для проведения онлайн-занятий?

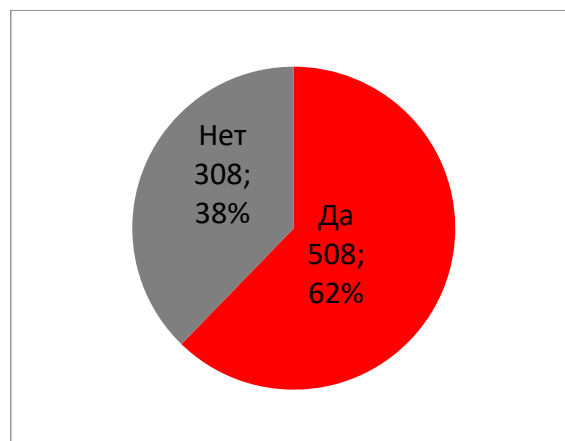


По результатам исследования был построен рейтинг средств, используемых преподавателями для дистанционного обучения в целом по вузу.

Рейтинг средств, используемых преподавателями для дистанционного обучения

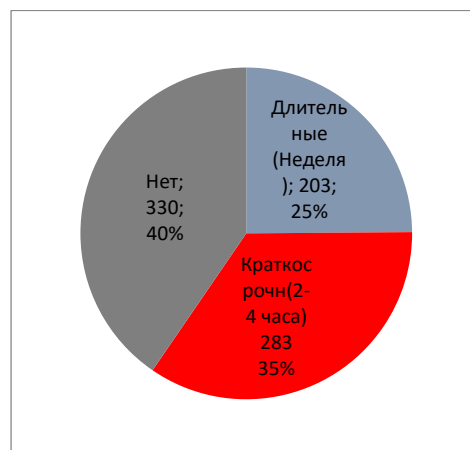


Вопрос: Знаете ли вы о существовании платформы СДО ОГУ им. И.С. Тургенева (lms.oreluniver.ru)

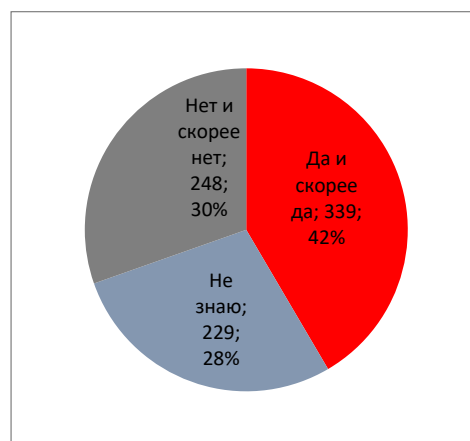


Из числа утвердительно ответивших на вопрос пользовались платформой 167 человек; не пользовались 341.

Вопрос: Испытываете ли Вы потребность в обучении технологиям дистанционного обучения?



Вопрос: Как бы вы оценили свое желание разработать и проводить монетизируемый массовый открытый онлайн-курс для неограниченного числа студентов (не только для студентов ОГУ имени И.С. Тургенева)?



Проведенное исследование позволяет сделать следующие выводы:

1) Существует высокий запрос на проведение курсов по изучению средств электронного обучения (потребность в обучении технологиям

дистанционного обучения испытывают в сумме (краткосрочные плюс долгосрочные курсы) 58% участников опроса).

2) Необходимость в унификации средств дистанционного обучения: в опрос были включены 15 средств ДО и каждым из них кто-то пользовался. Наверняка использовались и другие средства ДО, не включенные в вопросник.

3) Высокая популярность такого средства как электронная почта, которая вообще не является мере цифровым средством обучения, свидетельствует о некоторой консервативности преподавательского корпуса.

4) Существует большой разброс в степени использования средств ДО по факультетам (в ответах фиксировалось подразделение университета).

Желание пройти длительный курс обучения изъявило 203 человека.

В настоящее время в системе ДО ОГУ (lms.oreluniver.ru) размещено 511 курсов, из них 490 – новые, размещенные после мая 2020 года.

Таблица 9. Оценка цифровых компетенций у обучающихся, ППС и АУП

Категория участников образовательного процесса	Средний уровень цифровых компетенций (низкий, начальный, базовый, высокий)	Выявленные дефициты в цифровых компетенциях	Потребность в развитии конкретных компетенций
Обучающиеся	Базовый	Выявлены	Высокая
ППС	Базовый	Выявлены	Высокая
АУП	Базовый	Выявлены	Высокая

Таблица 10. Мероприятия, проводимые в образовательной организации для повышения уровня цифровых компетенций у обучающихся, ППС и АУП

Наименование мероприятия по повышению цифровых компетенций участников образовательного процесса	Бенефициары мероприятия	Результат мероприятия	Степень достижения результата (указывается в процентном соотношении)
Курсы повышения квалификации «Информационно-коммуникационные технологии в	Преподаватели вуза (1095 человек)	Повышение уровня цифровых компетенций преподавателей	100%

высшей школе»			
Видеоурок	Преподаватели Института экономики и управления	Увеличение числа преподавателей ИЭиУ, использующих цифровые технологии в своей деятельности	100%
Курс: «Использование систем электронного обучения в учебном процессе» с 12.05.2021 по 02.06.2021.	21 преподаватель	Увеличение числа преподавателей ИЭиУ, использующих цифровые технологии в своей деятельности. Улучшение качества курсов, представленных в системе ДО ОГУ	100%
Курс: «Использование систем электронного обучения в учебном процессе» с 11.10.2021 по 25.10.2021.	45 преподавателей ОГУ	Увеличение числа преподавателей ИЭиУ, использующих цифровые технологии в своей деятельности. Улучшение качества курсов, представленных в системе ДО ОГУ	100%
Форумы разработчиков (хакатоны)	15 студентов, 2 преподавателя	Повышение цифровых компетенций студентов и преподавателей	100%
Летние цифровые школы	10 студентов, 2 преподавателя	Повышение цифровых компетенций студентов и преподавателей	100%
Коворкинги	200 студентов	Повышение цифровых компетенций студентов и преподавателей	100%
Участие в конкурсах WorldSkills (цифровые компетенции)	20 студентов, 5 преподавателей	Повышение цифровых компетенций студентов и преподавателей	100%
Участие в олимпиадах по IT- технологиям	15 студентов, 2 преподавателя	Повышение цифровых компетенций студентов и преподавателей	100%

7.4. Целевое видение

– Развитие цифровых компетенций среди студентов, преподавателей и сотрудников (100% всех преподавателей и студентов к 2030 г.).

– Непрерывная работа по повышению информационной грамотности сотрудников ВУЗа в особенности в сфере отечественного свободно распространяемого программного обеспечения.

– Увеличение числа курсов в системе СДО университета и повышения качества предоставляемых курсов, совершенствование цифровых сервисов СДО.

– Формирование системы подготовки студентов по индивидуальным траекториям.

– Внедрение образовательных программ и образовательных технологий, обеспечивающих сбор и фиксацию результатов формирования цифровых компетенций в формате цифрового следа и использование его обучающимися.

– Создание системы поддержки преподавателей и сотрудников, неуверенно владеющих цифровыми технологиями.

Таблица 11. Этапы реализации мероприятий в образовательной организации, направленных на повышение уровня цифровой грамотности участников образовательного процесса

№	Наименование и содержание этапа мероприятия	Планируемый срок реализации	Ожидаемый результат
1. Формирование цифровых компетенций среди студентов, преподавателей и сотрудников			
1.1	Разработка программ непрерывного повышения квалификации ППС для обеспечения постоянного развития цифровых навыков.	В течение всего периода реализации программы	Разработка не менее 80% новых курсов на основе формируемых цифровых навыков. При необходимости полная переработка старых курсов.
1.2	Разработка обязательных или факультативных модулей, способствующих распространению цифровой грамотности среди студентов.	В течение всего периода реализации программы	Не менее 10% от общего объема рабочей программы к 2024 году; До 20% к 2030 году.
1.1. Формирование профессиональных цифровых компетенций			
1.3	Электроника и радиотехника	В течение всего периода реализации программы	20 обучившихся к 2024 г.
1.4	Инженер-электроник	В течение всего периода реализации программы	12 обучившихся к 2024 г.
1.5	Технологии 3D-моделирования	В течение всего периода реализации программы	15 обучившихся к 2024 г.
1.6	Разработка и проведение курсов в цифровой образовательной среде	В течение всего периода реализации программы	30 обучившихся к 2024 г.
1.7	Цифровая грамотность в экономике	В течение всего периода реализации программы	15 обучившихся к 2024 г.

1.8	Цифровая грамотность в правовой сфере	В течение всего периода реализации программы	10 обучившихся к 2024 г.
1.9	Технологии искусственного интеллекта в строительстве	В течение всего периода реализации программы	15 обучившихся к 2024 г.
1.10	Технологии искусственного интеллекта в машиностроении	В течение всего периода реализации программы	15 обучившихся к 2024 г.
2. Непрерывная работа по повышению информационной грамотности сотрудников ВУЗа в особенности в сфере отечественного свободно распространяемого программного обеспечения.			
2.1	Проведение вебинаров по переходу на отечественное свободно распространяемое программное обеспечение	В течение всего периода реализации программы, начиная с ноября 2022	Повышение уровня цифровой грамотности участников вебинаров, формирование мотивации участников вебинаров на дальнейшее изучение тем, связанных с цифровой грамотностью
3. Увеличения числа курсов в системе СДО университета и повышения качества предоставляемых курсов. Совершенствование цифровых сервисов СДО			
3.1	Стимулирование преподавателей к разработке курсов в системе СДО университета	В течение всего периода реализации программы	К 2024 г. разместить в системе СДО 60% всех курсов. К 2030 г. – не менее 90%.
3.2	Интеграция СДО университета с системой ИССУП	Декабрь 2024 г.	Создание единого сервиса идентификации пользователей. Интеграция сервиса разработки учебных программ. Экспорт результатов прохождения курсов в систему ИСУУП.
4. Формирование системы подготовки студентов по индивидуальным траекториям			
4.1	Проведение курсов, нацеленных на обучение ППС разработке программ с учетом индивидуальной образовательной траектории	В течение всего периода реализации программы	Обеспечение возможности освоения 20% образовательной программы любого профиля в виде индивидуальной образовательной траектории
3.2	Информирование студентов о возможности обучения по индивидуальной образовательной траектории.	В течение всего периода реализации программы	Обеспечение возможности освоения 20% образовательной программы любого профиля в виде индивидуальной образовательной траектории

5. Создание системы поддержки преподавателей и сотрудников, неуверенно владеющих цифровыми технологиями.			
5.1	Проведение курсов, нацеленных на формирование общих цифровых компетенций у ППС, неуверенно владеющих цифровыми технологиями	В течение всего периода реализации программы	100% охват к 2030 г.
5.2	Создание системы web-поддержки начинающих пользователей сервисов и информационных систем	Декабрь 2024 г.	Возможность дистанционного формирования недостающих компетенций

8. Проекты цифровой трансформации

Таблица 12. Форма заполнения проектов цифровой трансформации

№ п/п	Раздел ЦТ проекта	Наименование проекта	Взаимосвязь с другими проектами стратегии	Цель проекта	Срок реализации проекта	Краткое описание проекта	Бенефициары
1	3	Модернизация сервисов внешнего интерфейса информационных систем университета	2, 3, 4, 7, 8, 13, 14, 16, 17	Обеспечение возможности работы цифровых сервисов	12.2030	Единый сервер авторизации во всех сервисах университета, сервисы дистанционного обучения, личный кабинет и навигация по корпусам и кабинетам, сервисы для преподавателей и студентов, перевод сервисов ИСУУП в Web-среду.	Подразделения вуза, ППС вуза, обучающиеся, абитуриенты
2	3	Модернизация системы личных кабинетов и цифровых сервисов участников образовательных отношений в вузе	1, 3, 4, 7, 8, 13, 14, 16, 17	Повышение удобства, скорости, степени информированности участников образовательных отношений	12.2030	Развитие цифровых сервисов университета для сотрудников и студентов. Превращение системы личных кабинетов в аналог социальной сети. Создание единых личных кабинетов на базе сайта и мобильных приложений. Улучшение качества представляемой информации в личных кабинетах, добавление статистики, отчетов, инструментов прогнозирования.	Подразделения вуза, ППС вуза, обучающиеся, абитуриенты
3	3	Построение адекватной	1, 2, 7, 13, 14,	Построение адекватной	12.2027	Построение цифровой модели	Руководство

		цифровой модели обучающегося	16, 17	цифровой модели обучающегося на основе больших данных		обучающегося (цифровой паспорт студента) для решения локальных задач (организация подачи заявок студентов на повышенные стипендии и пр.), построения прогнозов и планов дальнейшего обучения, оценки трендов и динамики	вуза, ЛПР в сфере учебного процесса
4	3	Создание новых цифровых сервисов и их интеграция с существующими	1, 2, 3, 7, 13, 14, 16	Расширение функциональных возможностей участников бизнес-процессов вуза	12.2030	Создание цифровых сервисов: - взаимодействия студентов со всеми преподавателями; - взаимодействия подразделений со студентами; - реализации студентами индивидуальной образовательной траектории; - текущего контроля успеваемости обучающегося; - подбора профессиональных преподавателей; - открытой публикации в интернет; - вовлечения выпускников в университетскую жизнь; - профориентации; - публикации информации о реализуемых в университете проектах; - учета публикаций сотрудников; - учета научной деятельности.	Подразделения вуза, ППС вуза, обучающиеся, абитуриенты
5	4	Повышение уровня надежности	6, 7, 8, 9, 10, 13	Построение единой распределенной системы,	12.2029	Построение единой распределенной системы,	Подразделения вуза, АУП,

		используемых информационных систем		обеспечивающей безотказность, долговечность, ремонтпригодность, сохраняемость		предусматривающей схемы обеспечения доступности, отказоустойчивости за счет применения средств репликации, резервирования оборудования и интеграции со схемами обеспечения доступности сетевой инфраструктуры – 2029 г. Доработка нормативной документации по всем используемым информационным системам – 2024 г.	ППС, сотрудники вуза
6	4	Создание полноценной системы электронного документооборота	7, 9, 10, 13, 19	Повышение скорости и качества документооборота	12.2025	Создание системы обмена электронными сообщениями как необходимой части системы электронного документооборота. Завершение создания системы электронного документооборота, позволяющей существенно снизить бюрократическую нагрузку, увеличить скорость принятия и прохождения решений, обеспечить контроль за исполнением документов, централизованное хранение и защиту служебной информации. Обеспечение интеграции СЭД с другими информационными	Подразделения вуза, АУП, ППС, сотрудники вуза

						системами.	
7	4	Модернизация информационных систем управления учебным процессом	1, 2, 3, 4, 9, 10, 13, 14, 15, 16, 19	Автоматизация процессов управления учебным процессом, повышение эффективности работы преподавателей и сотрудников с ИС	12.2028	Внедрение системы управления обучением (LMS) с технологическим обеспечением возможности качественной аудио- и видеозаписи учебных материалов и их размещения на серверах вуза – 2023 г Внедрение системы библиотечного обслуживания, основанной на технологии радиочастотной идентификации, ее интеграция с ИС АИБС «МегаПро» – 2028 г. Стимулирование преподавателей и сотрудников к использованию цифровых образовательных платформ. Развитие цифровых компетенций, популяризация цифровых технологий, разработка программ непрерывного повышения квалификации в сфере цифровой грамотности.	ППС вуза, обучающиеся, абитуриенты
8	4	Создание новых информационных систем, работающих во внешнем информационном контуре вуза	1, 2, 5, 9, 13, 16, 17	Увеличение степени открытости и узнаваемости вуза, повышение качества набора	12.2028	Обеспечение таргетирования крупных новостей об университете, обеспечение присутствия и высокой популярности университета в социальных сетях; проведение социальных исследований	Подразделения вуза, ППС вуза, обучающиеся, абитуриенты, выпускники

						посредством социальных сетей – 2023 г. Создание системы открытой публикации в интернет учебных материалов для выстраивания индивидуальных учебных программ – 2024 г. Создание информационного ресурса, обеспечивающего вовлечение выпускников в университетскую жизнь – 2028 г.	
9	5	Модернизация систем передачи данных во внешнем и внутреннем контурах	5, 6, 7, 8, 10, 11, 12, 13	Создание структурированных кабельных систем, систем беспроводного широкополосного доступа, модернизация локальных сетей во всех учебных корпусах вуза	12.2026	Создание структурированных кабельных систем, систем беспроводного широкополосного доступа, модернизация локальных сетей во всех учебных корпусах вуза. Повышение степени управляемости локальной вычислительной сети.	Подразделения вуза, ППС вуза, обучающиеся, абитуриенты
10	5	Модернизация технологической цифровой платформы	5, 6, 7, 9, 11, 12, 13, 18, 19	Создание необходимых технологических условий для реализации всех проектов и мероприятий в сфере цифровизации	12.2030	Модернизация технологической цифровой платформы (рабочие станции, мобильные компьютеры, периферийные устройства, базовое и специализированное программное обеспечение), в существенной части за счет отечественных ресурсов. Обеспечение мультимедийными средствами учебных аудиторий для	Подразделения вуза, ППС вуза, обучающиеся, абитуриенты

						адекватной передачи учебного контента обучающимся. Приобретение и введение в эксплуатацию современного файлового хранилища.	
11	5	Открытие специализированных лабораторий по современным направлениям развития ИТ	9, 10, 13, 18	Подготовка высококвалифицированных кадров в сфере цифровизации	12.2027	Открытие специализированных лабораторий по современным направлениям развития ИТ: управление беспилотными аппаратами (2023 г.), машинное обучение (2024 г.), виртуальная и дополненная реальность (2025 г.), компьютерное зрение (2026 г.), технологии распределенного реестра (2027 г.)	Подразделения вуза, ППС вуза, обучающиеся, абитуриенты
12	5	Модернизация учебных аудиторий для реализации современных цифровых образовательных технологий	9, 10, 13, 18	Повышение качества передачи образовательного контента в процессе воспроизводства знаний	12.2030	Модернизация учебных аудиторий для лекционных занятий, конференций, групповых и индивидуальных занятий оснащенных оборудованием, позволяющим реализовывать современные цифровые образовательные технологии	Подразделения вуза, ППС вуза, обучающиеся, абитуриенты
13	6	Обеспечение комплексной защиты данных	1-12, 14-17	Выполнение требований законодательства	12.2030	Обеспечение комплексной защиты информации, обращающейся в информационном контуре университета, в существенной части за счет отечественного аппаратного и программного обеспечения	Подразделения вуза, ППС вуза, обучающиеся, абитуриенты

14	6	Построение адекватной цифровой модели вуза	1-4, 7, 13-17	Адекватная цифровая модель вуза, основанная на анализе больших потоков данных	12.2029	Построение адекватной цифровой модели вуза, основанной на анализе больших потоков данных Организация свободного движения документов между информационными системами; построение цифровой модели вуза (источники информации, ее структура, ответственные, потребители, направления движения документов, стандарты хранения документов).	Подразделения вуза, ППС вуза, обучающиеся, абитуриенты
15	6	Интеграция с федеральными платформами и базами данных	7, 13, 14, 16	Выполнение требований вышестоящих органов управления	12.2030	Плановая интеграция с федеральными платформами и базами данных по мере их модернизации или введения новых, в том числе по техническим компонентам.	Подразделения вуза, ППС вуза, обучающиеся, абитуриенты
16	6	Сбор, формализация и визуализация данных, необходимых для деятельности участников всех бизнес-процессов вуза	1-4, 7, 8, 13-15	Формализация данных, необходимых для адекватного функционирования информационных систем и цифровых сервисов	12.2028	Выявление стабильных групп потребителей данных, установление информационных потребностей этих групп. Сбор, формализация и визуализация данных, специфических для отдельных групп потребителей. Определение датасетов и обезличенных наборов данных, которые должны публиковаться в интернет-представительстве университета.	Подразделения вуза, ППС вуза, обучающиеся, абитуриенты

						Создание регламентов размещения и обновления имеющихся данных с целью их актуализации.	
17	6	Работа с данными об университете на внешнем контуре	1, 2, 3, 13, 14	Увеличение степени открытости и узнаваемости вуза, повышение качества набора	12.2030	Стимулирование преподавателей и сотрудников к использованию цифровых образовательных платформ. Внедрение в вузе системы инцидент-менеджмента. Обеспечение таргетирования крупных новостей об университете и проектах, реализуемых в рамках программы «Приоритет-2030»; обеспечение присутствия и высокой популярности университета в социальных сетях. Создание системы открытой публикации в интернет.	Подразделения вуза, ППС вуза, обучающиеся, абитуриенты
18	7	Кадровое обеспечение функционирования цифровых систем и технологий образовательного процесса вуза	10, 11, 12	Повышение качества образования в вузе за счет использования ППС современных цифровых технологий	12.2030	Развитие цифровых компетенций среди студентов, преподавателей и сотрудников. Увеличение числа курсов в системе СДО университета и повышения качества предоставляемых курсов, совершенствование цифровых сервисов СДО. Формирование системы подготовки студентов по индивидуальным траекториям.	Подразделения вуза, ППС вуза, обучающиеся, абитуриенты

						Внедрение образовательных программ и образовательных технологий, обеспечивающих сбор и фиксацию результатов формирования цифровых компетенций в формате цифрового следа и использование его обучающимися.	
19	7	Кадровое обеспечение цифровизации рабочих процессов АУП	6, 7, 10	Повышение степени цифровизации рабочих процессов АУП	12.2030	Развитие цифровых компетенций среди сотрудников. Непрерывная работа по повышению информационной грамотности сотрудников, в особенности в сфере отечественного свободно распространяемого программного обеспечения. Создание системы поддержки преподавателей и сотрудников, неуверенно владеющих цифровыми технологиями.	Подразделения вуза, ППС вуза, обучающиеся, абитуриенты

9. Показатели достижения цифровой зрелости образовательной организации

Таблица 13. Форма заполнения показателей достижения цифровой зрелости образовательной организации

Наименование проекта	Ответственное подразделение	Мероприятия	Наименование показателя	Единица измерения показателя	Значения показателя по годам			
					2022	2023	2024	2030
Модернизация сервисов внешнего интерфейса информационных систем университета	Департамент информатизации и ПР	Мероприятия проекта 1	Доля модернизированных сервисов внешнего интерфейса информационных систем университета	%	30	50	70	100
Модернизация сервисов внешнего интерфейса информационных систем университета	Департамент информатизации и ПР	Мероприятия проекта 1	Создание сервиса взаимодействия студентов со всеми преподавателями; сервиса взаимодействия некоторых подразделений со студентами	Да / нет	Нет	Да	Да	Да
Модернизация системы личных кабинетов и цифровых сервисов участников образовательных отношений в вузе	Департамент информатизации и ПР	Мероприятия проекта 2	Доля пользователей сервисов от общего контингента обучающихся и сотрудников	%	50	60	80	89
Построение адекватной цифровой модели обучающегося	Службы проректоров по учебной работе Департамент информатизации и ПР	Мероприятия проекта 3	Построение адекватной цифровой модели обучающегося на основе больших данных	Да/ нет	Нет	Нет	Нет	Да
Создание новых цифровых сервисов и их интеграция с	Департамент информатизации и ПР	Мероприятия проекта 4	Внедрение единого сервера авторизации во всех сервисах	Да / нет	Нет	Да	Да	Да

существующими			университета					
Создание новых цифровых сервисов и их интеграция с существующими	Департамент информатизации и ПР	Мероприятия проекта 4	Создание сервиса реализации студентами индивидуальной образовательной траектории	Да / нет	Нет	Нет	Да	Да
Создание новых цифровых сервисов и их интеграция с существующими	Департамент информатизации и ПР	Мероприятия проекта 4	Создание сервиса текущего контроля успеваемости обучающегося	Да / нет	Нет	Нет	Нет	Да
Повышение уровня надежности используемых информационных систем	Департамент информатизации и ПР	Мероприятия проекта 5	Вероятность безотказной работы информационных систем вуза	%	95	96	96	98
Повышение уровня надежности используемых информационных систем	Департамент информатизации и ПР	Мероприятия проекта 5	Доработка нормативной документации по всем используемым информационным системам	Да / нет	Нет	Нет	Да	Да
Создание полноценной системы электронного документооборота	Службы проректора по развитию	Мероприятия проекта 6	Создание полноценной системы электронного документооборота, интегрированной с другими ИС	Да / нет	Нет	Нет	Нет	Да
Модернизация информационных систем управления учебным процессом	Департамент информатизации и ПР	Мероприятия проекта 7	Доля сотрудников, эффективно использующих все возможности ИС вуза	%	60	65	70	100
Создание новых информационных систем, работающих во внешнем информационном контуре вуза	Департамент информатизации и ПР Службы проректора по	Мероприятия проекта 8	Создание новых ИС вуза, работающих во внешнем информационном контуре вуза	Ед.	0	0	1	3

	развитию							
Модернизация систем передачи данных во внешнем и внутреннем контурах	Департамент информатизации и ПР	Мероприятия проекта 9	Доля СКС в учебных корпусах вуза	%	25	50	75	100
Модернизация систем передачи данных во внешнем и внутреннем контурах	Департамент информатизации и ПР	Мероприятия проекта 9	Мощность каналов интернет	Мбит/с	1000	1000	2000	10000
Модернизация систем передачи данных во внешнем и внутреннем контурах	Департамент информатизации и ПР	Мероприятия проекта 9	Доля терминалов (АРМ), подключенных к современной управляемой локальной сети	%	50	70	80	100
Модернизация технологической цифровой платформы	Департамент информатизации и ПР	Мероприятия проекта 10	Доля современного (не старше 5 лет) компьютерного оборудования	%	20	35	50	90
Модернизация технологической цифровой платформы	Департамент информатизации и ПР Службы проректоров по научной работе	Мероприятия проекта 10	Доля научных лабораторий, оснащенных современными вычислительными и коммуникационными средствами	%	60	60	70	100
Модернизация технологической цифровой платформы	Департамент информатизации и ПР	Мероприятия проекта 10	Доля используемого отечественного компьютерного оборудования	%	25	30	40	70
Модернизация технологической цифровой платформы	Департамент информатизации и ПР	Мероприятия проекта 10	Доля используемого отечественного программного обеспечения	%	20	25	35	80
Модернизация технологической	Департамент информатизации	Мероприятия проекта 10	Доля обеспечения мультимедийными	%	30	40	50	100

цифровой платформы	и ПР		средствами учебных аудиторий					
Модернизация технологической цифровой платформы	Департамент информатизации и ПР	Мероприятия проекта 10	Обновление серверного парка	%	10	20	50	100
Модернизация учебных аудиторий для реализации современных цифровых образовательных технологий	Департамент информатизации и ПР	Мероприятия проекта 12	Доля модернизированных учебных аудиторий для групповых и индивидуальных занятий, оснащенных оборудованием, позволяющим реализовывать современные цифровые образовательные технологии от общего количества аудиторий	%	40	50	70	100
Модернизация учебных аудиторий для реализации современных цифровых образовательных технологий	Департамент информатизации и ПР	Мероприятия проекта 12	Количество модернизированных учебных аудиторий для лекционных занятий и конференций, оснащенных оборудованием, позволяющим реализовывать современные цифровые образовательные технологии	Шт.	4	5	7	15
Модернизация учебных аудиторий для реализации современных цифровых образовательных	Департамент информатизации и ПР	Мероприятия проекта 12	Количество мобильных компьютерных классов	Шт.	5	10	12	30

технологий								
Модернизация учебных аудиторий для реализации современных цифровых образовательных технологий	Департамент информатизации и ПР	Мероприятия проекта 12	Количество учебных корпусов с управляемыми локальными сетями с возможностью дистанционного мониторинга состояния	Шт.	6	7	10	16
Обеспечение комплексной защиты данных	Департамент информатизации и ПР	Мероприятия проекта 13	Доля комплексно защищенных данных, обращающихся в информационном контуре вуза	%	50	70	90	100
Обеспечение комплексной защиты данных	Департамент информатизации и ПР	Мероприятия проекта 13	Количество ключевых компьютерных рабочих мест, оснащенных современными аппаратными и программными средствами обеспечения информационной безопасности	Шт.	180	200	250	500
Обеспечение комплексной защиты данных	Департамент информатизации и ПР	Мероприятия проекта 13	Доля преподавателей и сотрудников, имеющих цифровые электронные подписи (по отношению к общему числу преподавателей и сотрудников)	%	10	50	100	100
Обеспечение комплексной защиты данных	Департамент информатизации и ПР	Мероприятия проекта 13	Технология распознавания лиц в СКУД внедрена	–	Нет	Нет	Нет	Да
Построение адекватной цифровой модели вуза	Департамент информатизации	Мероприятия проекта 14	Построение адекватной цифровой модели вуза,	Да / нет	Нет	Нет	Нет	Да

	и ПР		основанной на анализе больших потоков данных					
Кадровое обеспечение функционирования цифровых систем и технологий образовательного процесса вуза	Службы проректоров по учебной работе Департамент информатизации и ПР	Мероприятия проекта 18	Доля новых курсов на основе формируемых цифровых навыков	%	15	25	40	80
Кадровое обеспечение функционирования цифровых систем и технологий образовательного процесса вуза	Службы проректоров по учебной работе Департамент информатизации и ПР	Мероприятия проекта 18	Доля обязательных или факультативных модулей, способствующих распространению цифровой грамотности среди студентов	%	5	5	10	20
Кадровое обеспечение функционирования цифровых систем и технологий образовательного процесса вуза	Департамент информатизации и ПР	Мероприятия проекта 18	Доля курсов, размещенных в СДО вуза	%	10	30	60	90
Кадровое обеспечение функционирования цифровых систем и технологий образовательного процесса вуза	Департамент информатизации и ПР	Мероприятия проекта 18	Количество поддерживаемых курсов переподготовки и повышения квалификации в сфере цифровых технологий, единиц	Шт.	4	4	5	7
Кадровое обеспечение цифровизации рабочих процессов АУП	Департамент информатизации и ПР	Мероприятия проекта 19	Научно-образовательные стажировки для профессионалов в сфере ИТ	Шт.	2	2	3	6

10. Взаимосвязь с проектами стратегии цифровой трансформации отрасли науки и высшего образования и программой развития образовательной организации

Таблица 14. Форма отображения взаимосвязи проектов цифровой трансформации

Показатели Стратегии	Показатели стратегии цифровой трансформации Минобрнауки России	Показатели Программы развития образовательной организации
Внедрение целевой модели цифрового университета, позволяющей сформировать единую экосистему сервисов и услуг, предоставляемых участникам образовательного процесса	100% ООВО, подведомственных Минобрнауки России, внедрили целевую модель цифрового университета, позволяющую сформировать единую экосистему сервисов и услуг, предоставляемых участникам образовательного процесса.	Количество цифровых сервисов, посвященных профориентации абитуриентов (P52(д))
		Количество материалов, размещенных на культурно-образовательном портале (мультимедийные ресурсы, образовательные курсы и модули и т.д.) (P53(д))
		Количество проведенных прямых эфиров, онлайн-трансляций и т.д. в социальных сетях, ежегодно (P46(д))
100% образовательных программ университета, реализуются с построением индивидуальных образовательных траекторий обучающихся	100% образовательных программ ООВО, подведомственных Минобрнауки России реализуются с построением индивидуальных образовательных траекторий обучающихся.	Доля студентов, выбравших «Основную» образовательную траекторию, очной формы обучения (P41(д))
		Доля студентов, выбравших «Прикладную» образовательную траекторию, очной формы обучения (P42(д))
		Доля студентов, выбравших «Исследовательскую» образовательную траекторию, очной формы обучения (P43(д))
		Количество поддерживаемых курсов переподготовки и повышения квалификации в сфере цифровых технологий, единиц (P37(д))
		Доля модернизированных учебных аудиторий для групповых и индивидуальных занятий, оснащенных оборудованием, позволяющим реализовывать современные цифровые образовательные технологии от

Достижение высокого уровня цифровой зрелости	100% ООВО, подведомственных Минобрнауки России достигли базового уровня цифровой зрелости	общего количества аудиторий (P24(д))
		Мощность каналов интернет (P29(д))
		Количество учебных корпусов с управляемыми локальными сетями с возможностью дистанционного мониторинга состояния (P30(д))
		Доля терминалов (АРМ), подключенных к современной управляемой локальной сети (P31(д))
		Доля используемого отечественного компьютерного Оборудования (P32(д))
		Доля используемого отечественного программного обеспечения (P33(д))
		Количество ключевых компьютерных рабочих мест, оснащенных современными аппаратными и программными средствами обеспечения информационной безопасности (P34(д))
		Затраты на аттестацию информационных систем и компьютерных рабочих мест в соответствии с требованиями законодательства, приобретение отечественного оборудования и программного обеспечения для обеспечения информационной безопасности (по текущей покупательной способности), млн. руб, ежегодно (P35(д))
		Доля преподавателей и сотрудников, имеющих цифровые электронные подписи (по отношению к общему числу преподавателей и сотрудников) (P36(д))
		Технология распознавания лиц в СКУД внедрена (P40(д))
		Количество сотрудников в том числе НПП, прошедших обучение по использованию СЭД (P48(д))
		Количество сотрудников в том числе НПП, реализующих процесс документооборота в информационной системе электронного документооборота (P49(д))

		Количество сотрудников вуза, использующих информационную систему контроля и управления доступом (P50(д))
		Доля документов, вовлеченных в электронный документооборот (P54(д))
		Количество исследований и анализов, проведенных на основе системы инцидент-менеджмента (P47(д))
Использование АИС «Маркетплейс сервисов» для создания и управления сервисами	100% ООВО, подведомственных Минобрнауки России используют АИС «Маркетплейс сервисов» для создания и управления сервисами	—
Реализован механизм межведомственного сетевого взаимодействия университета в рамках интеграции сервисов и содержания образования	Реализован механизм межведомственного сетевого взаимодействия ООВО в рамках интеграции сервисов и содержания образования	—

Цифровая трансформация будет осуществляться в соответствии с национальными целями развития Российской Федерации на период до 2030 года:

б) в рамках национальной цели «Возможности для самореализации и развития талантов»:

- развитие кадрового потенциала выпускников педагогических направлений;

- развитие технологий обучения и материальной базы на среднем профессиональном образовании;

- формирование эффективной системы выявления, поддержки и развития способностей и талантов у студентов, основанной на принципах справедливости, всеобщности и направленной на самоопределение и профессиональную ориентацию;

- увеличение количества и качества научных исследований, проводимых в рамках образовательных программ академической магистратуры и бакалавриата, а также в рамках обучения в аспирантуре;

- повышение эффективности системы высшего образования;

- развитие проектной деятельности в рамках лабораторных работ, курсовых проектов и летних практик;

- повышение количества и качества прикладных проектных работ студентов;

г) в рамках национальной цели «Достойный, эффективный труд и успешное предпринимательство»:

- увеличение количества стартапов и других способов коммерциализации проектных и исследовательских работ студентов;

- увеличение заинтересованности студентов в развитии своих проектных работ до реализации с помощью форм малого и среднего предпринимательства, включая индивидуальных предпринимателей и самозанятых;

д) в рамках национальной цели «Цифровая трансформация»:

- повышение уровня информационной безопасности, особенно в информационных системах с обработкой персональных данных;
- развитие системы электронного документооборота;
- развитие цифровой образовательной среды;
- создание и развитие единой автоматизированной системы управления образовательным учреждением, с учетом управления образовательными процессами и индивидуальными траекториями студентов;
- развитие технологий дистанционного образования;
- развитие материально-технического обеспечения университета;
- повышение доступности современных информационных технологий;
- увеличение доли услуг, предоставляемых вузом, доступных в электронном виде;
- корректировка образовательных программ всех направлений, с учетом технологического развития Российской Федерации и современных информационных технологий;
- развитие системы контроля управлением доступом;
- увеличение вложений в отечественные решения в сфере информационных технологий.

Планируемые результаты цифровой трансформации в соответствии с национальными и региональными проектами:

а) Национальный проект «Демография»:

Региональные проекты «Финансовая поддержка семей при рождении детей в Орловской области», «Содействие занятости», «Разработка и реализация программы системной поддержки и повышения качества жизни граждан старшего поколения», «Создание для всех категорий и групп населения условий для занятий физической культурой и спортом, массовым спортом, в том числе повышение уровня обеспеченности населения объектами спорта и подготовка спортивного резерва», «Формирование системы мотивации

граждан к здоровому образу жизни, включая здоровое питание и отказ от вредных привычек»:

- доработка информационных ресурсов вуза с целью обеспечения оказания информационной поддержки и проведение информационно-разъяснительной работы со студентами, сотрудниками и преподавателями о государственных и региональных услугах, мерах поддержки и популяризации здорового образа жизни;

- б) Национальный проект «Здравоохранение».

- в) Национальный проект «Образование»:

Региональные проекты: «Современная школа», «Успех каждого ребенка», «Цифровая образовательная среда», «Молодые профессионалы (Повышение конкурентоспособности профессионального образования)», «Социальная активность», «Патриотическое воспитание граждан Российской Федерации (Орловская область)»:

- разработка онлайн дополнительных профессиональных программ для педагогических работников, обеспечивающих возможность профессионального развития и обучения на протяжении всей профессиональной деятельности;

- разработка образовательных программ и укрепление материальной базы образовательных организаций, обновленной за счет национального проекта;

- подготовка педагогических работников, способных работать на современной материально-технической базе с использованием онлайн технологий, в том числе в региональных центрах выявления, поддержки и развития способностей и талантов у детей и молодежи, технопарках «Кванториум» и центрах «IT-куб»;

- создание (обновление) материально-технической базы вуза, обеспечивающей подготовку экспертов и участников конкурсов прикладного профессионального мастерства, а также создание и обновление экзаменационных площадок, соответствующих международным требованиям;

- ё) Национальный проект «Цифровая экономика Российской Федерации»

- региональные проекты: «Информационная безопасность», «Кадры для цифровой экономики»;
- создание и согласование с ФСО образовательной программы по направлению Информационная безопасность;
- создание лабораторий по информационной безопасности, обеспечивающих аттестационную сертификацию и поверку оборудования для защищенных помещений;
- создание лабораторий и дополнительных образовательных программ в области информационной безопасности и цифровой трансформации, направленных на переподготовку сотрудников предприятий, муниципальных и государственных служащих.

11. Оценка рисков при реализации Стратегии

Таблица 15. Таблица рисков проектов

Тип риска, источник риска	Приоритетное рисковое событие
<i>Стратегические риски</i>	
Кибербезопасность	Сбой критической информации системы или сервиса, утечка данных, несанкционированный доступ к информационным системам и/или сервисам. Нежелание использовать сервисы цифровой образовательной среды, связанное с отсутствием доверия у бенефициаров и недостаточной информационной безопасностью.
Технологический суверенитет	Нехватка вычислительных мощностей и отсутствие необходимых технологий для создания цифровой образовательной среды
Человеческий капитал	Отсутствие инициатив со стороны бенефициаров, с целью изменения и повышения качества выполнения НИОКР, а также условия для самореализации на основе цифровых сервисов.
<i>Операционные риски</i>	
ИКТ-инфраструктура	Несвоевременное оснащение лабораторий и помещений университета необходимой компьютерной и иной техникой, доступами к сервисам и сети Интернет.
Качество планирования	Низкое качество информации и получаемых данных на первичном уровне их обработки, что приводит к ухудшению/снижению результата анализа и выводов, необходимых для реализации управленческих решений.
Качество реализации	Некачественная реализация или низкое качество поставляемых университету услуг и материалов от сторонних организаций.
Нехватка компетенций	Низкое развитие цифровых компетенций и навыков у педагогических работников для реализации образовательных программ с использованием цифровых технологий. Нехватка управленческих компетенций для принятия решений в области развития образования, основанного на данных.
Соответствие запросу бенефициаров	Незаинтересованность в использовании сервисов, недостаточный уровень развития цифровых компетенций бенефициаров для использования цифровых сервисов.