Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Уральский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Создание цифровой образовательной среды медицинского университета: поиск лучшего решения

Сильчук Евгений Владимирович,
начальник управления цифровых технологий

Красноярск, 05.02.2020

Модернизации образования в цифровую эпоху

«Индустрия 4.0»

искусственный интеллект
роботизация
интернет-вещи
большие данные
трехмерная печать
нанотехнологии
биотехнологии
материаловедение
накопление и хранение энергии
квантовые вычисления
5G-коммуникации
коммерческие дроны

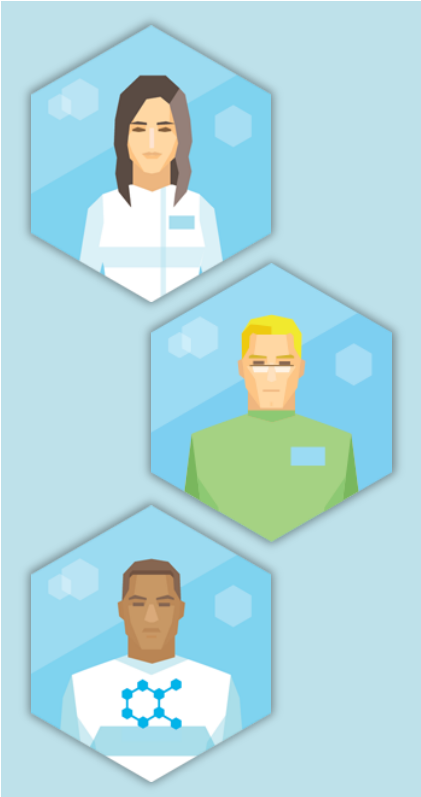
«Университет 4.0»

«биоцифровой университет»
цифровые платформы
в любое время
«E-learning» электронное образование
поставщик знаний о будущем
собственная капитализация
открытые образовательные курсы (МООС)
в любом месте (M-learning)
дистанционные технологии
индивидуальная траектория обучения
дополненная реальность
цифровизация знаний
непрерывное образование

Предпосылки развития электронного медицинского образования (ЭМО)

АГЕНТСТВО СТРАТЕГИЧЕСКИХ ИНИЦИАТИВ

Ориентир на «Атлас новых профессий»



ИТ-МЕДИК *БИОЭТИК*

архитектор медоборудования

проектант жизни медицинских организаций

ГЕНЕТИЧЕСКИЙ КОНСУЛЬТАНТ

тканевый инженер **сетевой врач**

консультант по здоровой старости

эксперт персонифицированной медицины

РАЗРАБОТЧИК КИБЕРПРОТЕЗОВ И ИМПЛАНТАТОВ

ИТ-ГЕНЕТИК

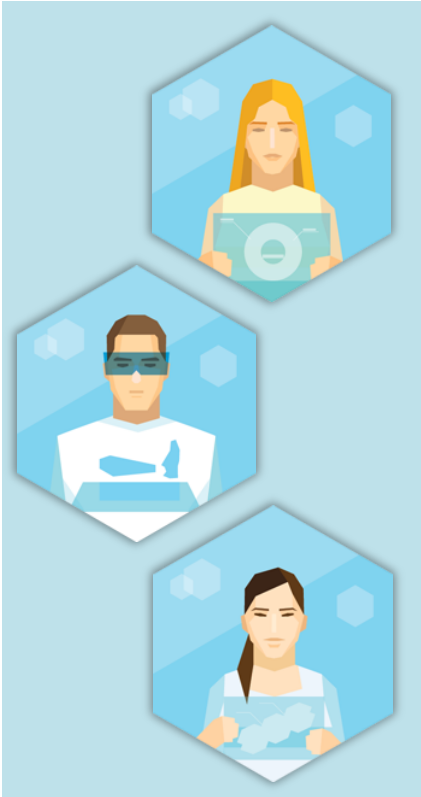
МОЛЕКУЛЯРНЫЙ ДИЕТОЛОГ

оператор медицинских роботов

клинический биоинформатик

медицинский маркетолог

R&D менеджер здравоохранения

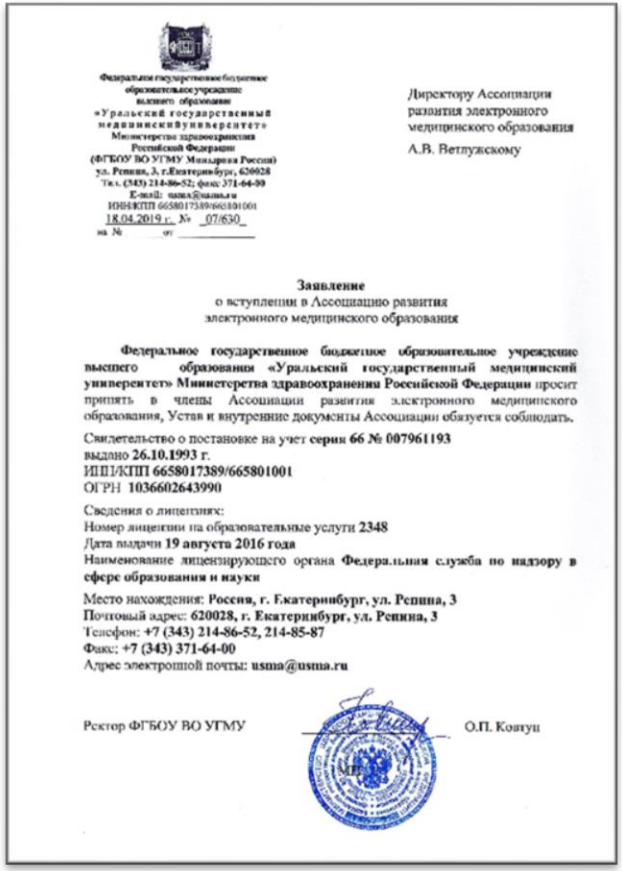


Предпосылки развития электронного медицинского образования (ЭМО)

Участие в создании единой платформы электронного медобразования

Консорциум ВУЗов:

1. **Подготовлено** заявление о вступлении в Ассоциацию развития электронного медицинского образования и направлено с сопроводительным письмом 25 апреля 2019 г.
2. **Подготовлены** предложения по участию в разработке ЭОР по вариативным частям дисциплин
3. **Проводится** знакомство преподавателей с особенностями создания видео-курсов в рамках программы повышения квалификации



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Уральский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации (ФГБОУ ВО УГМУ Минздрава России)
ул. Репина, 3, г.Екатеринбург, 620028
Тел. (343) 214-86-52; факс 371-64-00
E-mail: usma@usma.ru
ИНН/КПП 6658017389/665801001
18.04.2019 г. № 07/630
на № от

Директору Ассоциации развития электронного медицинского образования
А.В. Ветлужскому

Заявление
о вступлении в Ассоциацию развития электронного медицинского образования

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Уральский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации просит принять в члены Ассоциации развития электронного медицинского образования, Устав и внутренние документы Ассоциации обязуется соблюдать.

Свидетельство о постановке на учет **серия 66 № 007961193**
выдано **26.10.1993 г.**
ИНН/КПП **6658017389/665801001**
ОГРН **1036602643990**

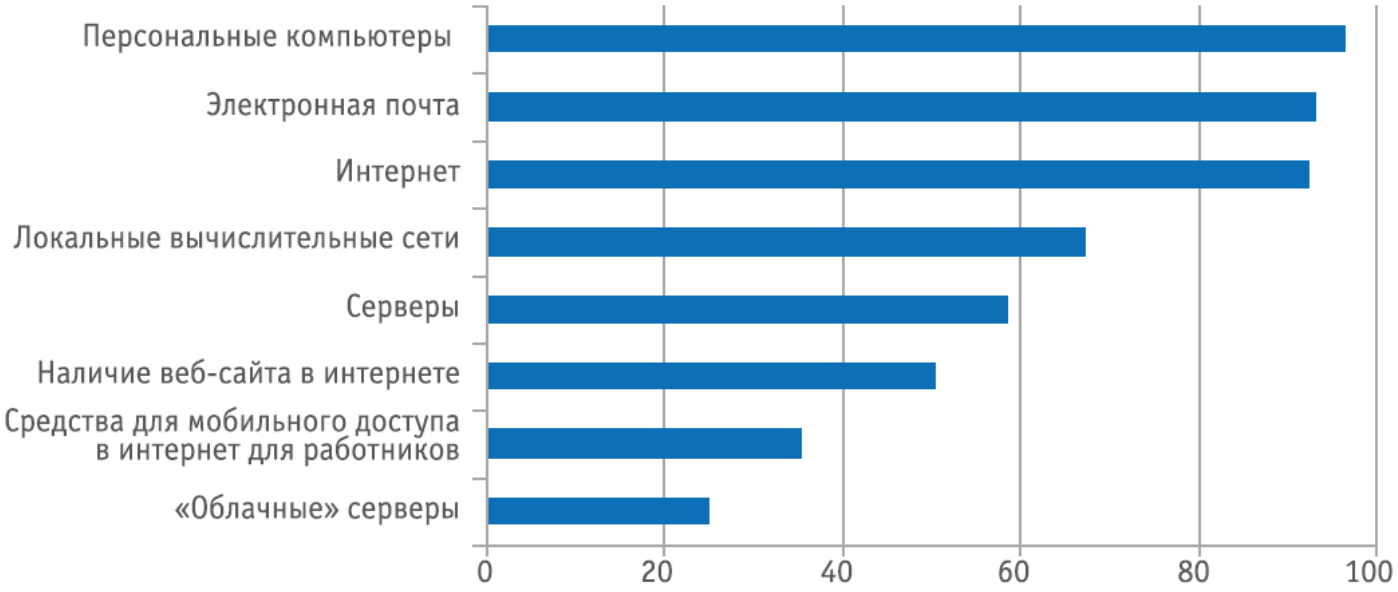
Сведения о лицензиях:
Номер лицензии на образовательные услуги **2348**
Дата выдачи **19 августа 2016 года**
Наименование лицензирующего органа **Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки**

Место нахождения: **Россия, г. Екатеринбург, ул. Репина, 3**
Почтовый адрес: **620028, г. Екатеринбург, ул. Репина, 3**
Телефон: **+7 (343) 214-86-52, 214-85-87**
Факс: **+7 (343) 371-64-00**
Адрес электронной почты: **usma@usma.ru**

Ректор ФГБОУ ВО УГМУ О.П. Ковтун

Принято решения о приеме в Ассоциацию – **сентябрь 2019 года**

Показатели цифровизации в Свердловской области



Источник: Свердловскстат

Использование цифровых инструментов компаниями Свердловской области, % от общего количества опрошенных компаний в 2016 году

Развитие цифровой экономики в Свердловской области

Модель устойчивого развития

Программа развития цифровой экономики Свердловской области:

- ✓повышение качества жизни граждан
- ✓обеспечение конкурентоспособности на международном уровне
- ✓развитие экономической, социально-политической, культурной и духовной сфер жизни общества
- ✓совершенствование системы государственного управления на основе использования цифровых технологий

Приоритетные направления:

«Умный регион»

«Образование и кадры»

«Информационная инфраструктура и информационная безопасность»

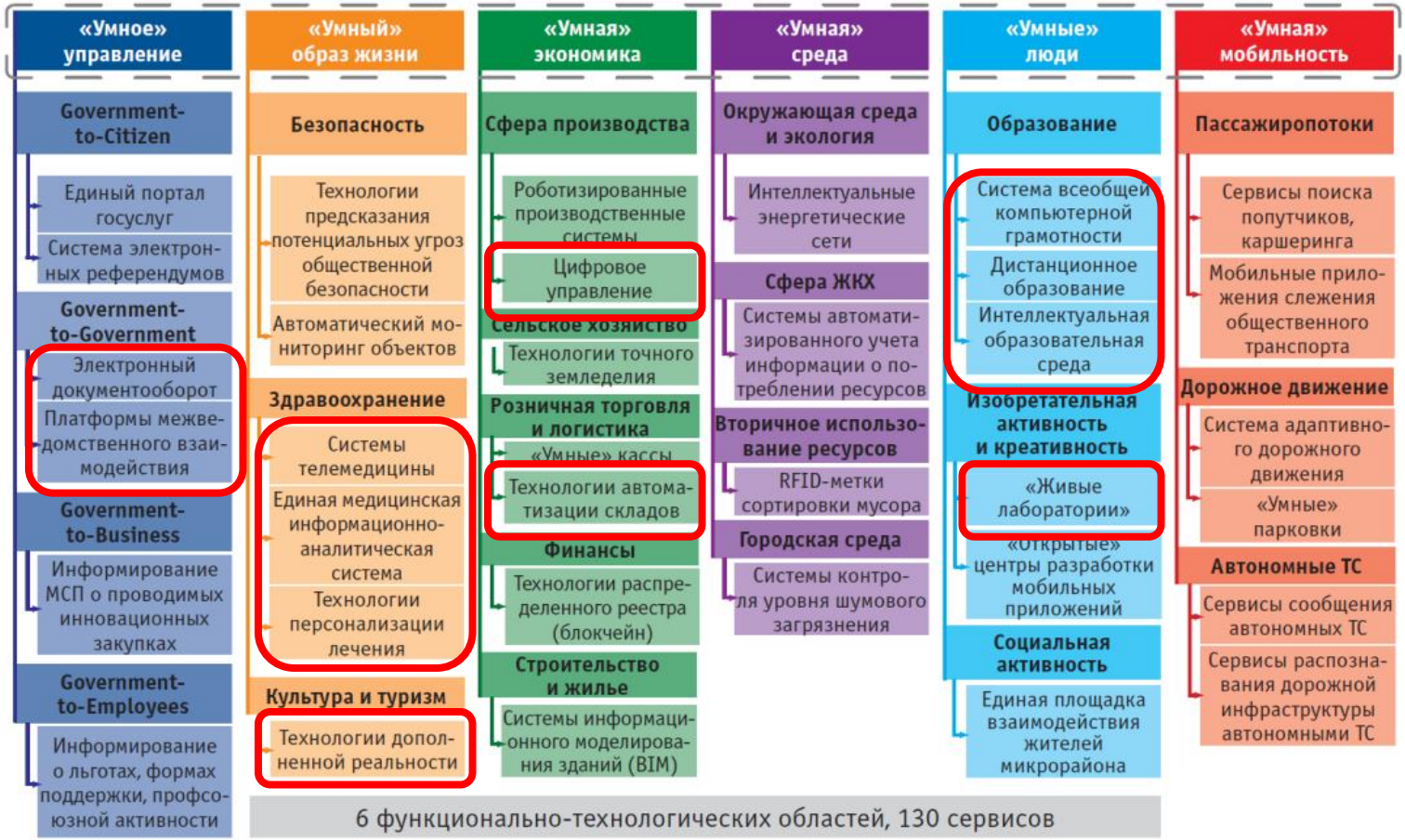
Проект «Умный регион» в Свердловской области

Цель - развитие человеческого капитала, повышение качества жизни и роста конкурентоспособности экономики - через системное внедрение сервисов и решений, опирающихся на наиболее современные достижения в области цифровых технологий, позволяющих на новом уровне решить наиболее актуальные для жителей области проблемы

Smart-City – *«инновационный город, использующий цифровые технологии для повышения уровня жизни, эффективности деятельности и оказания услуг в городе, а также развития конкурентоспособности при обеспечении удовлетворения потребностей настоящего и будущих поколений в экономических, социальных, культурных и природоохранных аспектах»*

Экономический и Социальный Совет ООН

Проект «Умный регион» в Свердловской области



Источник: «Умный регион – SMART-REGION Концепция построения на территории Свердловской области

Конкурентный образовательный рынок

образовательный портал «Доктор на учебе»

https://doctornauchebe.ru

г. Екатеринбург

Миссия

Создаем среду для роста качества жизни каждого россиянина, предоставляя возможность всем врачам России получить новые навыки, обучаясь у ведущих мировых специалистов инновационным методам диагностики, лечения и реабилитации

Что нам позволит цифровая образовательная среда?

1. Автоматизация основных бизнес-процессов университета
2. Применение дистанционных технологий, мобильность
3. Актуализация содержания электронных курсов
4. Построение персональных образовательных траекторий
5. Использование сетевых подходов в построении программ
6. Применение предиктивной аналитики успеваемости
7. Использование цифровых следов для построения образовательной траектории

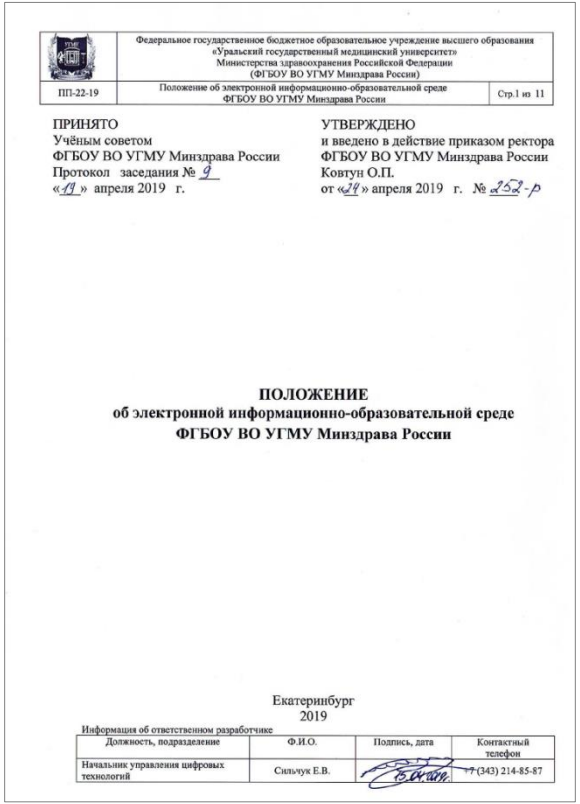
Стратегический выбор – медицинский университет цифровой эпохи

1. Создано Управления цифровых технологий
2. Разработана дорожная карта развития ЭО на период до 2021 года для перехода к «Университет 4.0»
3. Разработан проект по модернизации серверного и коммутационного оборудования до 2023 года
4. Команда университета участвует в открытых сообществах по цифровому развитию университетов
5. УГМУ участвует в региональных и федеральных проектах по цифровизации образования и медицины

Управление инновационных информационных технологий → **Управление электронного медицинского образования** → **Управление цифровых технологий**

Первоочередные задачи для начала цифровой трансформации

Положение об электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО УГМУ Минздрава России



	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Уральский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации (ФГБОУ ВО УГМУ Минздрава России)	
ПП-22-19	Положение об электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО УГМУ Минздрава России	Стр.1 из 11

ПРИНЯТО
Учёным советом
ФГБОУ ВО УГМУ Минздрава России
Протокол заседания № 9
«19» апреля 2019 г.

УТВЕРЖДЕНО
и введено в действие приказом ректора
ФГБОУ ВО УГМУ Минздрава России
Ковтун О.П.
от «24» апреля 2019 г. № 252-р

ПОЛОЖЕНИЕ
об электронной информационно-образовательной среде
ФГБОУ ВО УГМУ Минздрава России

Екатеринбург
2019

Информация об ответственном разработчике

Должность, подразделение	Ф.И.О.	Подпись, дата	Контактный телефон
Начальник управления цифровых технологий	Сильчук Е.В.		+7 (343) 214-85-87

Действующая ЭИОС обеспечивает следующие функции:

- обеспечение доступа к образовательным программам, к изданиям электронных библиотечных систем и ЭОР
- обеспечение фиксации хода образовательного процесса
- проведение всех видов занятий, оценки результатов обучения
- формирование электронного портфолио обучающихся
- взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети «Интернет»
- обеспечение информационной базы управления образовательным процессом
- обеспечения механизмов и процедур мониторинга качества образовательного процесса

Схематичное представление элементов ЭИОС

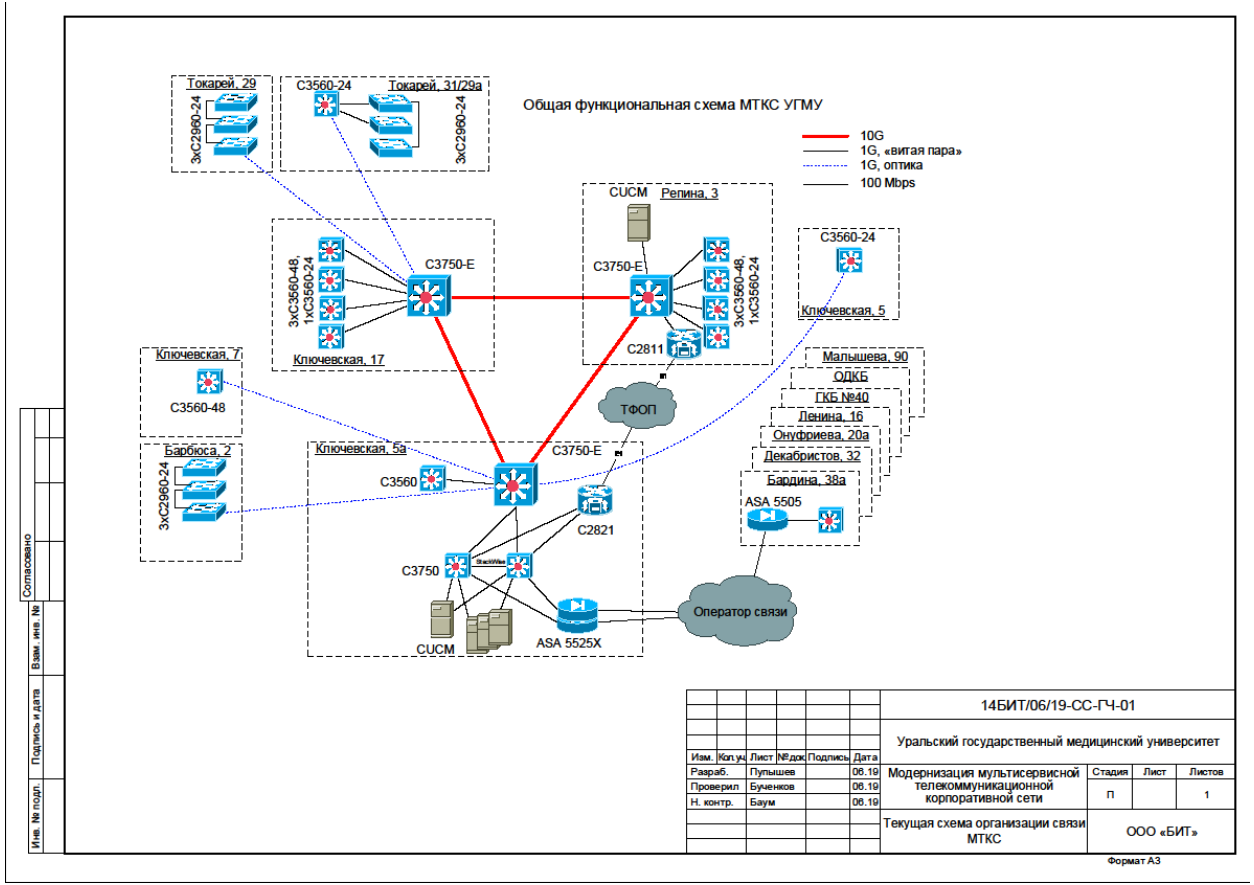
Электронная информационно-образовательная среда (ЭИОС) создана на базе **мультисервисной телекоммуникационной корпоративной сети и центра обработки данных**, которые обеспечивают доступ к электронным информационным ресурсам и их обработку.

Цифровые данные (обрабатываемая информации в ЭИОС)

Программное обеспечение (системное, специальное, прикладное)

Аппаратное обеспечение (серверное, сетевое и компьютерное оборудование)

Реализация проекта модернизации оборудования МТКС



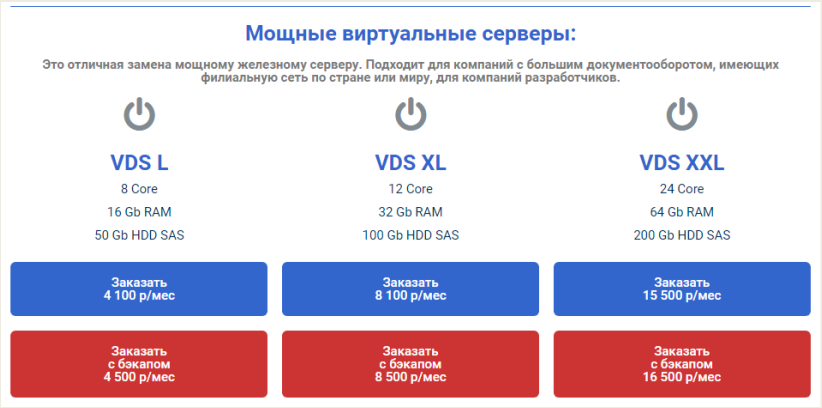
Основные элементы:

- замена коммутаторов ядра сервера, повышение производительности на 25%
- увеличение дискового пространства ЦОД с 10 до 50 Тбайт
- установка коммутаторов подключения с POE с увеличением на 500 портов
- применение ВОЛС для повышения пропускной способности СКС
- замена и оборудование источников бесперебойного питания

* Общая стоимость **9 этапов** модернизации (по НМЦК) – **53 млн рублей**

Аренда **Virtual Dedicated Server -** виртуального выделенного сервера

Целесообразно ли использовать внешние ЦОДы?



Плюсы +	Минусы -
Не требуется приобретение и обслуживание серверного оборудования, выбор параметров	Регулярная арендная плата. Необходим экономический расчет владения на 7-10 лет
При грамотном администрировании не будет угрозы аппаратных проблем и долгого простоя	Возможны ограничения пропускной способности арендованных каналов связи
Гарантировано резервирование и сохранность данных, загружаемых в ЦОД	Увеличение дискового пространства ЦОД требует больших регулярных затрат

Начало планового переоснащения рабочих мест компьютерами

Заявки на приобретение ПК в 2019 году → Подбор технических параметров ПК → Организация единой закупки → Списание старого оборудования

Наименование	Кол-во
Моноблок, ПК *	**169**
Нетбук, ноутбук	**67**
МФУ	**43**
Принтер	**11**

50 тыс. рублей – средняя цена компьютера с параметрами:

процессор Intel Core i3-8

оперативная память 8 (4) Гб

объем накопителя 1 Тб HDD + 128Гб SSD

предустановленная ОС Windows 10 Pro

Возможность применение VDI?

* Общая стоимость 169 моноблоков (без учета торгов) – **8 450 тыс. рублей**

Создание Мультимедиацентра с видео-студией

Собственная видеостудия и творческая команда профильных специалистов по съемке, записи и монтажу позволят решить две задачи:

1. Осуществлять плановую запись и обработку в видео и аудио материалов в студии нелинейного (компьютерного) монтажа;
2. Организовать звукоизоляционную кабину для видеозаписи авторов и проведения вебинаров в свободное время.

Помещение на 4 этаже Главного учебного корпуса

Эскизная проработка зонирования

Подбор оборудования для видео-студии

✓фотокамера Canon 80D Body – 2шт
✓объектив Sigma AF 30мм f1,4 для Canon
✓объектив Canon 50мм f1,8
✓свет REDDEVIL RDL 1200 S (T8/36 KINOFLO 3200K) – 3шт
+ рассеиватель
+ стойка
+ чехол
✓штатив Falcon Eyes CinemaPRO VT-1800 – 2шт
✓петличный микрофон AKG C417PP
✓цифровой диктофон Zoom H4n
✓окулярная камера *(для съемок под микроскопом)*
✓экран (для вывода презентации лектора)
✓фотофон 2,72*11 м, серый, белый, Oxford Blue
✓система установки фона FalconEyes B-1012/H
✓отражатель
✓зарядное устройство для аккумуляторов АА
✓аккумуляторы АА (2 комплекта=8шт)

✓дополнительные аккумуляторы для фотоаппаратов Canon (2шт)
✓модуль памяти SD 64 Gb – 3 шт
✓устройство для непрерывной записи
✓сумка для фотоаппарата
✓кликер (+ запасной)

✓монтажная база *(монитор)*
✓монтажная база *(системный блок)***
✓ПО: пакет Adobe /Premier, Photoshop, AfterEffect/
✓жесткий диск,4гб *(для архивирования данных)*
✓наушники (полноразмерные) – 2шт
✓колонки – 2 комплекта
✓карт-ридер – 1шт
✓пилот -2-3шт
✓принтер

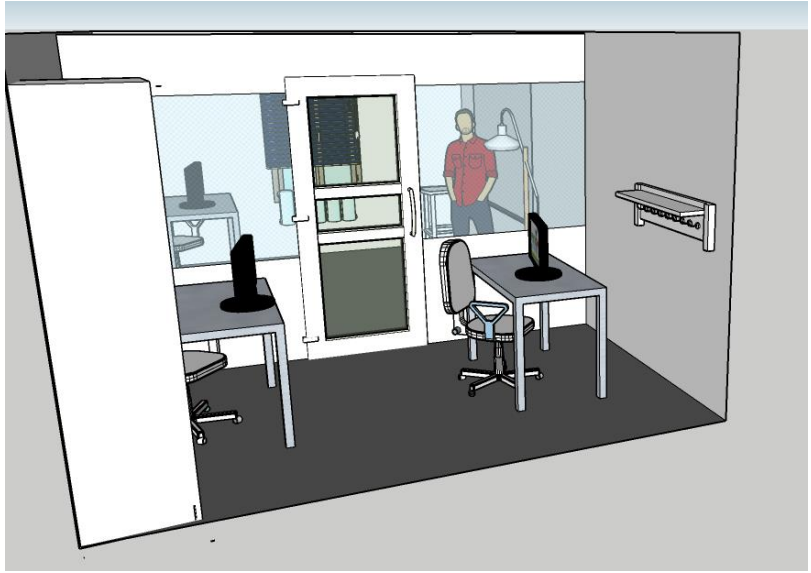
Расчетная стоимость оборудования – **600 тыс. рублей**

Оборудование комнаты для проведения вебинаров в библиотеке

Для удобства проведения вебинарных зантяий с использованием камеры и микрофона запланировано оборудование вебинарной комнаты

1. Осуществлять плановую запись и обработку в видео и аудио материалов в студии нелинейного (компьютерного) монтажа;
2. Организовать звукоизоляционную кабину для записи авторов и проведения вебинаров

Помещение на 2 этаже Научной библиотеки УГМУ



Эскизная проработка зонирования и звукоизоляции

Расчетная стоимость – **200 тыс. рублей**

Программные подсистемы электронной информационно-образовательной среды ФГБОУ ВО УГМУ Минздрава России

- Официальный сайт УГМУ https://usma.ru

- Тандем.Университет:

1. «Организационная структура»
2. «Контингент студентов»
3. «Кадровый реестр»
4. «Кадры»
5. «Учебные планы»
6. «Движение студентов»
7. «Сессия»
8. «Нагрузка ППС»
9. «Расписание»
10. «Абитуриент»
11. «Учебный портал» https://educa.usma.ru/portal с личными кабинетами студентов (ЛКС) и личными кабинетами преподавателей (ЛКП)
12. «Проектирования учебных планов»
13. «Учёт посещаемости студентов. Балльно-рейтинговая система»

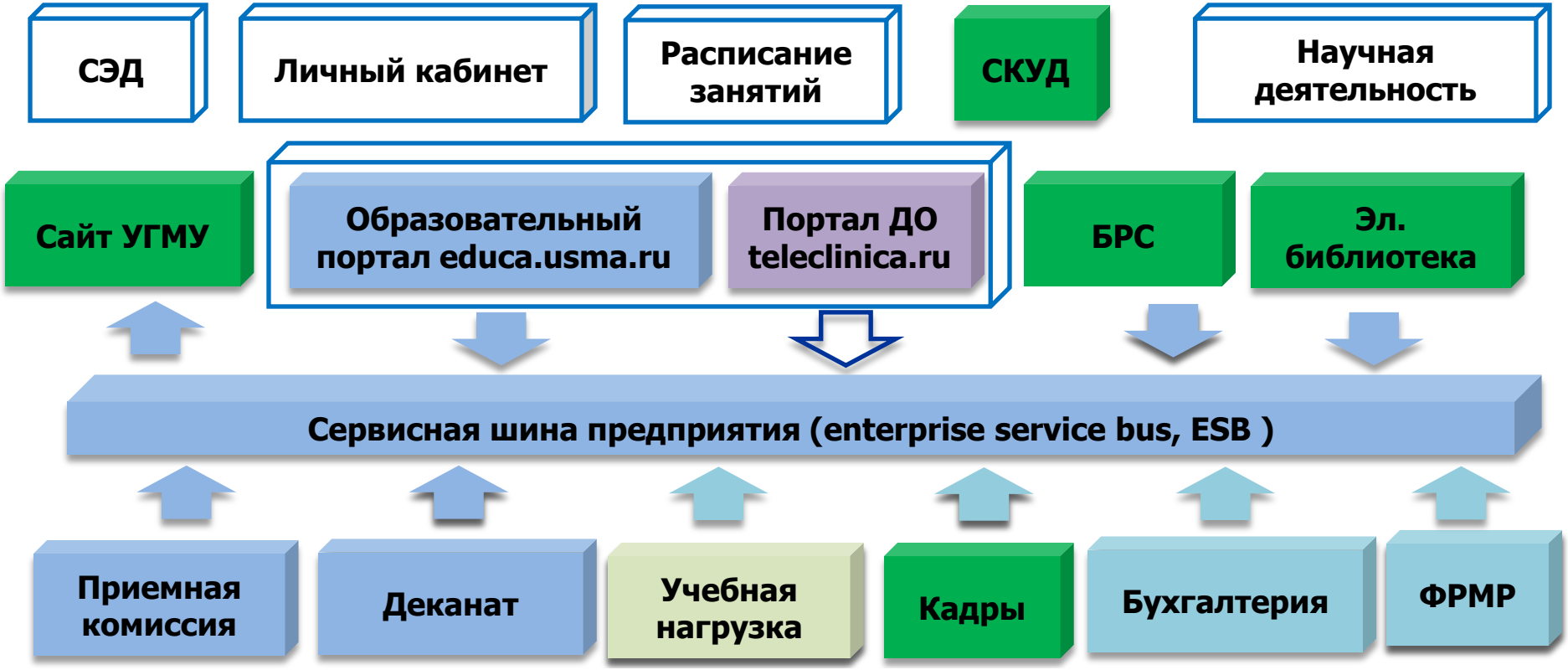
- Портал дистанционного обучения http://do.teleclinica.ru

- Электронная библиотека УГМУ https://elib.usma.ru, https://introlib.usma.ru

- Электронный каталог https://e-cat.usma.ru

- Программная система для обнаружения текстовых заимствований

Элементы программных модулей ЭИОС



- модули, которые находятся в режиме внедрения и (или) доработки

- перспективные модули

Пример заполнения преподавателем «Электронного журнала»

Уральский государственный ме | [SOLUTION] How do you sort pa | Публикатор потока (кафедра) -

Не защищено | tandem.usma.ru:8080/app?back=331838137200&bc=a2adca4c12de0dbc55a92e39830058f6&bp=H4gI7cgruBTA8naCzQeCIUYC95

Приложения | Вход - OTRS | Tandem Medicine :... | ИС Контингент | Реализация дисци... | SketchUp | NINEL-CENTER.RU | АИС Мониторинг | VIKON

Ответственный (за формирование)	
Преподаватели	Крохалев В.Я. (Доцент, Физики), Соколов С.Ю. (Заведующий кафедрой, Физики)
Комментарий	

Тематический блок	**Медицинская информатика (№ 2507, 1/1)**																								**н**	**? Пос**	**R**
Событие	**П10**	**Т11**	**П12**	**Т13**	**П14**	**Т15**	**Т16**	**П17**	**П18**	**П19**	**П20**	**П21**	**П22**	**Т23**	**П24**	**П25**	**Т26**	**П27**	**П28**	**П29**	**РГР30**	**АК33**					
Дата	31.01	31.01	07.02	07.02	14.02	14.02	21.02	28.02	07.03	14.03	21.03	28.03	04.04	18.04	25.04	02.05	09.05	16.05	16.05	23.05	23.05	30.05					
Тема	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...					
1. Андреева Д.А.	5	78	5	93	4	88	67	4	4	4	4	5	5	71	4		73				12	8	-			-
2. Борисова В.А.	4	58	4	78	4	67	75	4	н	4	4	4	4	53	5		72				9	7	-			-
3. Гоппе В.В.	4	67	5	82	5	81	67	4	5	5	4	н	4	57	4		68				2	7	-			-
4. Керимов Ф.З.	4	62	5	89	4	62	80	4	4	4	4	4	5	69	5		77				6	8	-			-
5. Кондратенко Е.А.	4	47	5	84	4	77	61	4	5	5	4	4	5	55	4		84				12	7	-			-
6. Любаев А.В.	4	56	5	85	4	62	75	н	5	н	4	н	5	н 76	5		61				3	4	-			-
7. Муравина Д.В.	н		4	71	5	85	77	4	5	5	4	5	4	63	4		68				12	5	-			-
8. Пасечник А.И.	4	46	4	59	4	74	69	4	5	5	4	4	5	77	5		72				12	7	-			-
9. Седова В.В.	4	51	4	76	5	79	61	4	5	5	н 4	4	4	68	4		83				12	5	-			-
10. Фрайс М.А.	4	53	н	н	5	86	72	4	5	5	4	4	5	57	4		68				12	6	-			-
11. Холманских А.И.	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н		н				12	н 0	-			-
Аттестовано																											
Медиана																								0		0
Среднее																								0		0

- Добавить графу для доп. баллов
- Просмотр журнала для печати
- Печатать журнал в Excel файл

Автоматизация основных процессов и видов деятельности (управление учебным процессом, общее управление, научная деятельность

Использование инструмента **«Электронный журнал преподавателя»** в ИС Тандем.Университет позволит использовать следующие возможности:

- автоматическое обновление состава групп (контингент);

- реализуется подходы индивидуальной БРС кафедры;

- результаты тестирование в educa.usma.ru автоматически переносятся в контрольные мероприятия журнала;

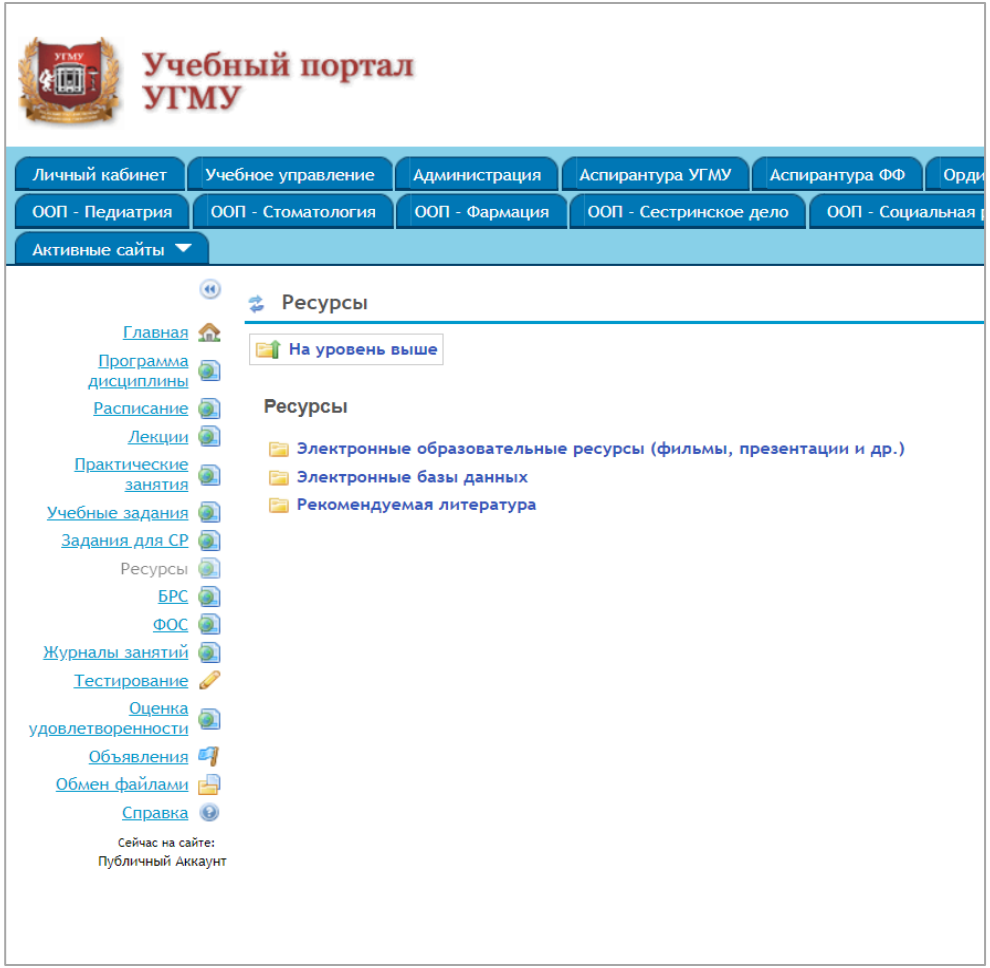
- считается текущий рейтинг успеваемости;

- преподаватель может работать с журналами текущей успеваемости из внутренней сети УГМУ;

- просмотр обучающимися в реальном режиме в своих личных кабинетах результатов успеваемости по дисциплине, текущий рейтинг;

- возможность аналитической обработки текущей успеваемости (рейтинг по курсу, факультету и т.п.).

Развитие сайтов Учебного портала educa.usma.ru



По утвержденным шаблонам созданы **сайты** на учебном портале:

650 сайтов дисциплин;

30 сайтов практик.

Создан **71 сайт** для направлений подготовки **ординатуры, 24 сайта** для **аспирантуры** и **6** для **магистратуры**

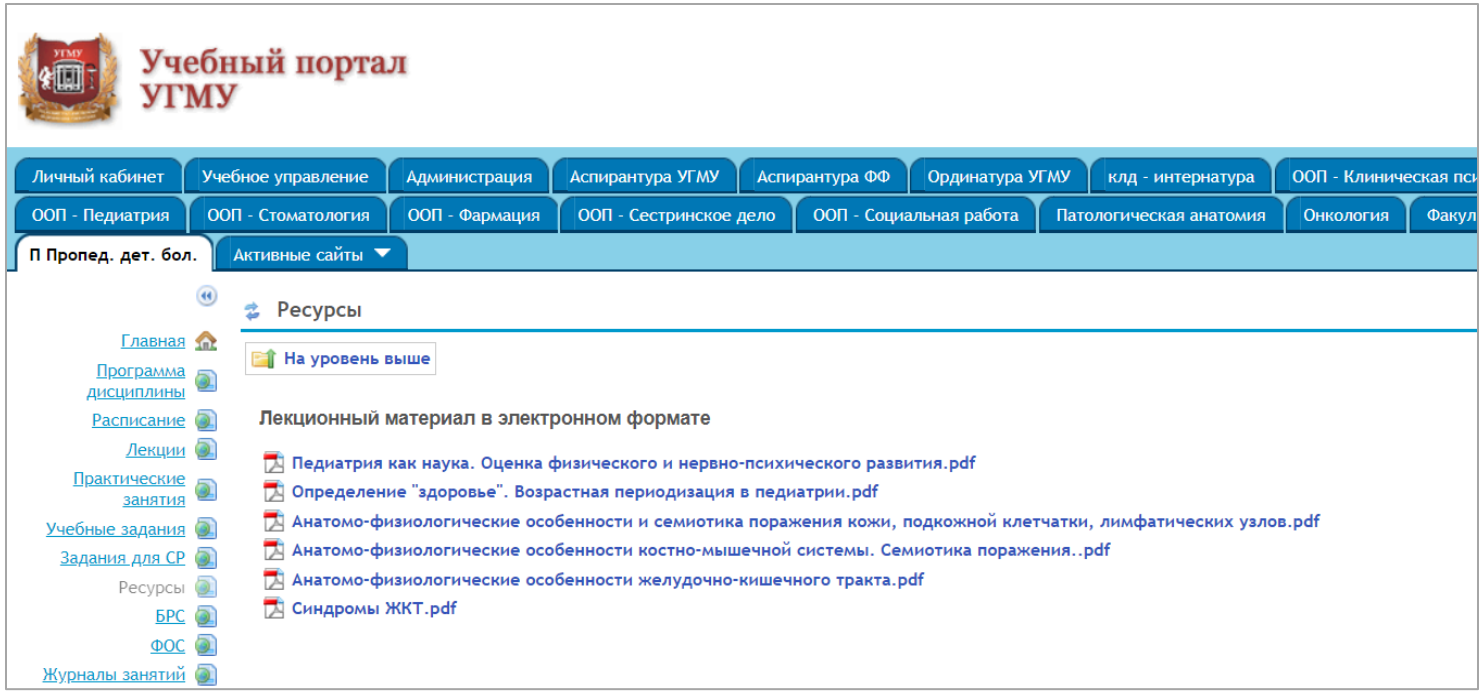
Перспективные задачи:

1. Разработка шаблонов для сайтов программ подготовки научно-педагогических кадров

Развитие сайтов Учебного портала educa.usma.ru

В структуре сайтов дисциплин есть раздел «Ресурсы», позволяющий размещать во внутренней сети университета (авторизованный доступ) различные учебно-методические материалы в виде:

- отдельных файлов (pdf, doc, xls, ppt и др.);
- ссылок на электронное издание в ЭБ УГМУ elib.usma.ru;
- ссылок на сторонние электронные ресурсы.



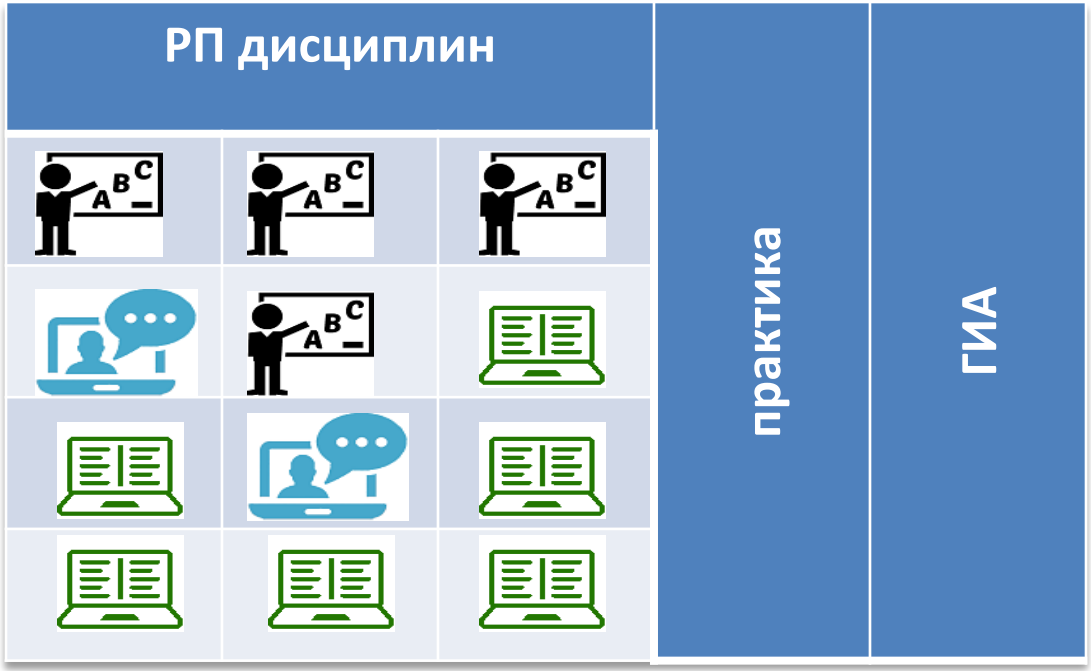
Терминология в электронном образовании

Приказ Минобрнауки России от 23.08.2017 № 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»:

«3. Организации, осуществляющие образовательную деятельность, реализуют образовательные программы или их части с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий … при проведении учебных занятий, практик, текущего контроля успеваемости, промежуточной, итоговой и (или) государственной итоговой аттестации обучающихся.»

Частичная реализация образовательных программ с ЭО и ДОТ

Структура ООП включает ЭО и ДОТ



традиционные формы

дистанционные технологии

электронное обучение

Общий объем ОП = 360 ЗЕТ

Кто и как будет определять нужную долю ЭО и ДОТ в каждой РПД?

Терминология в электронном образовании

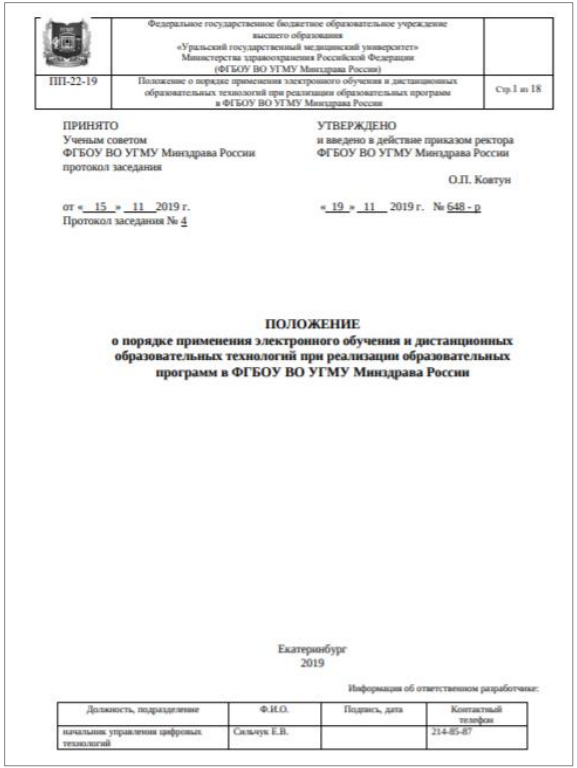
Приказ Минобрнауки России от 23.08.2017 № 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»:

« 4. При реализации образовательных программ или их частей с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий:

- организации самостоятельно определяют соотношение объема занятий, проводимых путем непосредственного взаимодействия педагогического работника с обучающимся, в том числе с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;

- допускается отсутствие учебных занятий, проводимых путем непосредственного взаимодействия педагогического работника с обучающимся в аудитории.»

Правовая база для создания и развития собственных электронных образовательных ресурсов в УГМУ



	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Уральский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации (ФГБОУ ВО УГМУ Минздрава России)	
ПП-22-19	Положение о порядке применения электронного обучения и дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ в ФГБОУ ВО УГМУ Минздрава России	Стр.1 из 18

ПРИНЯТО
Ученым советом
ФГБОУ ВО УГМУ Минздрава России
протокол заседания

от «15» 11 2019 г.
Протокол заседания № 4

УТВЕРЖДЕНО
и введено в действие приказом ректора
ФГБОУ ВО УГМУ Минздрава России

О.П. Ковтун

«19» 11 2019 г. № 648 - р

ПОЛОЖЕНИЕ
о порядке применения электронного обучения и дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ в ФГБОУ ВО УГМУ Минздрава России

Екатеринбург
2019

Информация об ответственном разработчике:

Должность, подразделение	Ф.И.О.	Подпись, дата	Контактный телефон
начальник управления цифровых технологий	Сильчук Е.В.		214-85-87

Принято на заседании Ученого Совета 15 ноября 2019 г.
Идет внедрение положений документа.

Положение о порядке применения электронного обучения и дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ в ФГБОУ ВО УГМУ Минздрава России

ГОСТ Р 53620-2009 Информационно-коммуникационные технологии в образовании. Электронные образовательные ресурсы. Общие положения.

ГОСТ Р 52657-2006 Информационно-коммуникационные технологии в образовании. Образовательные интернет-порталы федерального уровня. Рубрикация информационных ресурсов.

Правовая база для создания и развития собственных электронных образовательных ресурсов в УГМУ

Проректор по образовательной деятельности осуществляет общее руководство реализацией учебного процесса с применением ЭО в Университете.

Координационный совет по образовательным технологиям электронного обучения – осуществляет координацию деятельности подразделений Университета для обеспечения системного подхода и активного внедрения современных образовательных технологий.

Учебно-методическое управление *и* ***деканаты***:

определяют совместно с обеспечивающими кафедрами / Ученым советом ФПК и ПП модель электронного обучения и дисциплины ООП / ДПО Университета, планируемые к реализации с применением ЭО;

утверждают УМКД с включением ЭОР;

осуществляют контроль реализации ЭК и качества ЭО.

Ответственный за реализацию ЭО на кафедре (куратор)*:*

координирует деятельность преподавателей кафедры по разработке ЭОР и ЭК и реализации учебного процесса с применением ЭО в соответствии с планом работы, согласованным с соответствующим подразделением организации и управления образовательным процессом и утвержденным заведующим кафедрой

Классификация электронных образовательных ресурсов (ЭОР)

- По способу применения в образовательном процессе
- По целевому уровню и ступени образования
- По форме обучения
- По целевой аудитории
- По типу
- По целевому назначению
- По функциям ЭОР, выполняемым в образовательном процессе
- По степени дидактического обеспечения
- По виду образовательной деятельности
- По характеру представления информации
- По степени интерактивности
- По степени соответствия действующим федеральным государственным образовательным стандартам (ФГОС)

Требования к электронным образовательным ресурсам УГМУ

К составу

- Лекция
- Лекция + тесты
- Система тестов
- Курс лекций
- Курс лекций + тесты
- Электронный курс (лекции, практикум, тесты, доп. материалы)

К форме

- Презентация PowerPoint (версия 2013 и выше) + аудиосопровождение
- Запись вебинара (презентация, видео, аудио)
- Тесты в СДО Do.Teleclinica
- Ссылка на видео, размещенное на общедоступном канале
- ЭОР в формате SCORM 2004

К структуре

- Лекция продолжительностью не более 60-90 мин
- Лекция обязательно разбита на фрагменты по 2-12 мин
- Между фрагментами – справочный материал, вопросы на проверку внимания, понимание
- Система тестов должна быть структурирована в соответствии с модулями курса

К оформлению

- Презентации должны быть выполнены на светлом фоне темным шрифтом
- Начертание шрифта – аналог шрифта Colibri, кегль – не менее 16
- Выбранные цветовое оформление, шрифты, стиль не должны меняться
- Лектор должен присутствовать в кадре видеолекции
- Необходимы ссылки на источники неавторского материала (в т.ч. графического)

Идейная проработка

Согласование места ЭОР в ОП

Тематический сценарий, план разработки

План-конспект

подбор литературы

Постановочная видеосъемка, графика

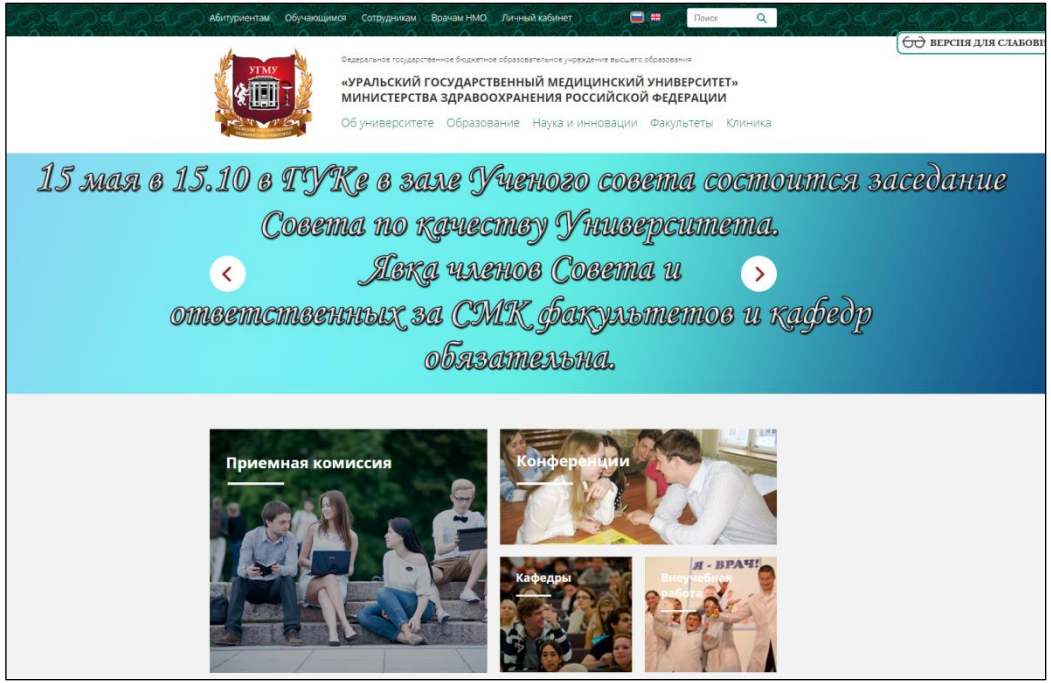
Монтаж и выпуск ЭОР

Депонирование ЭОР (авторство)

Этапы создания электронного образовательного ресурса

Официальный сайт УГМУ

Положение об официальном сайте ФГБОУ ВО УГМУ Минздрава России, принято Ученым советом 23.11.2018 г., введено приказом ректора от 26.11.2018 г. № 711р



ПО WordPress позволяет просматривать официальный сайт со стационарных компьютеров и мобильных устройств. Встроена режим просмотра «Версия для слабовидящих»

Оценка эффективности функционирования сайта

Программно-методический комплекс «Информационный модуль сайта –VIKON»

Позволяет оценить степень заполнения специализированных разделов официального сайта университета в режиме реального времени, и формирует карту возможных ошибок и несоответствий разметки сайта и представленной на нем информации.

Официальный сайт УГМУ с марта 2019 г. имеет показатели:

100 % разметка

100 % наличие информации

ОРАНЖЕВАЯ КНИГА

II.2. Анализ раздела "Сведения об образовательной организации"

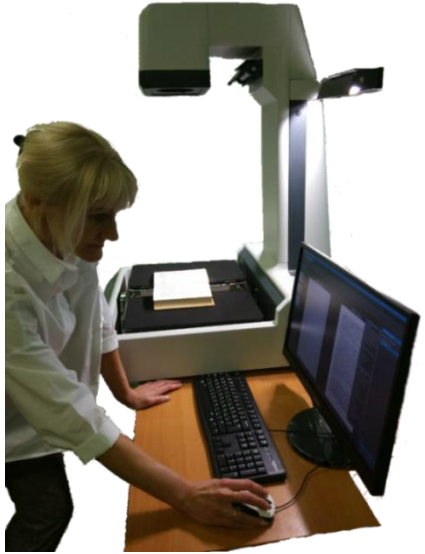
Сводная таблица результатов анализа раздела

#	Подраздел	Наличие подраздела*	Наличие атрибутов** (%)	Заполненность*** (%)	Наличие альтернативной версии для слабовидящих
1	Основные сведения	+	100	100	+
2	Структура и органы управления образовательной организацией	+	100	100	+
3	Документы	+	100	100	+
4	Образование	+	100	100	+
5	Образовательные стандарты	+	100	100	+
6	Руководство. Педагогический (научно-педагогический) состав	+	100	100	+
7	Материально-техническое обеспечение и оснащённость образовательного процесса	+	100	100	+
8	Стипендии и иные виды материальной поддержки	+	100	100	+
9	Платные образовательные услуги	+	100	100	+
10	Финансово-хозяйственная деятельность	+	100	100	+
11	Вакантные места для приёма (перевода)	+	100	100	+
	Итого:	**11** из 11	**100**	**100**	**11** из 11

Ответственные за своевременное предоставление информации указанных разделов сайта и форма предоставления информации определены приказом ректора от 28.12.2018 г. № 818 р

Электронная библиотека УГМУ

Положение «Об электронной библиотеке ФГБОУ ВО УГМУ Минздрава России», принято Ученым советом 22.02.2019 г., введено приказом ректора от 12.03.2019 г. № 135р



Запущена оцифровка фонда научной медицинской библиотеки имени профессора В.Н.Климова УГМУ

https://elib.usma.ru

С учетом План формирования электронных материалов в 2019 году в ЭБ размещены:

550 статей в научных журналах

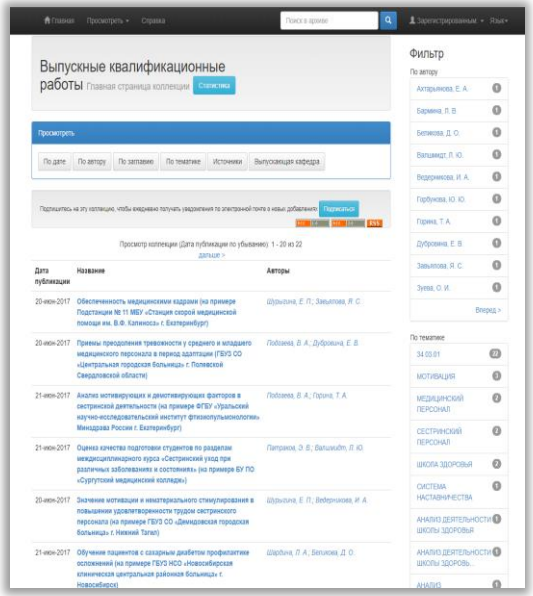
127 учебно-методических пособий

75 выпускных квалификационных работ

43 методических пособия для врачей

18 монографий

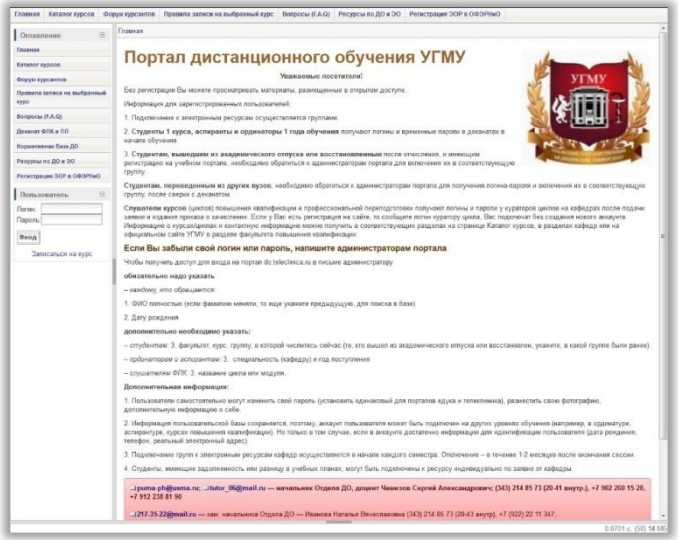
380 авторефератов диссертаций



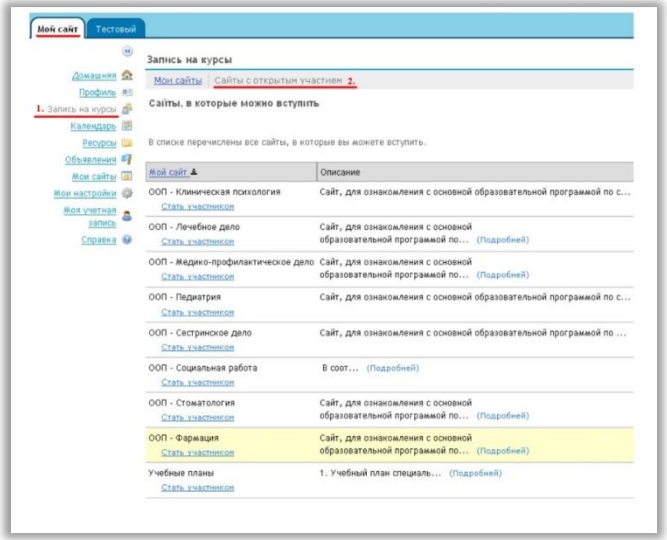
Электронная библиотека УГМУ (DSpace)

Перспектива применения единой образовательной платформы

Портал дистанционного обучения do.teleclinica.ru



Учебный портал Tandem e-Learning (Sakai 2.8)



+

=

iSpring

WEBSOFT

moodle

JS

Стратегическое изменение архитектуры ЭИОС

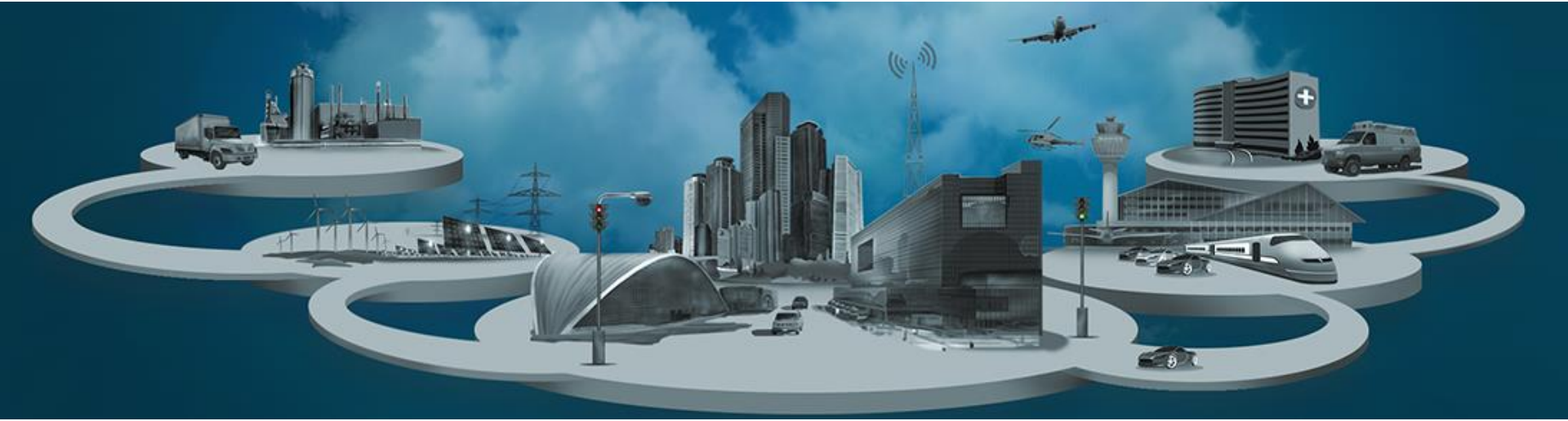
Основные факторы риска развития цифровой образовательной среды

1. **Несовершенство правовой базы, локальных актов**
2. **Снижение финансирования ИКТ (физическое и моральное старение оборудования, системного и прикладного ПО)**
3. **Не готовность ППС и отсутствие мотивации для создания ЭОР**
4. **Использование неудобных программных решений в ЭИОС**
5. **Отсутствие плана и ресурсов для создания ЭОР**
6. **Недостаточный уровень цифровых компетенций у работников**
7. **Нет специалистов по видео, графике, программированию, обработке данных и др.**
8. **Отсутствие показателей в мониторинге, показывающих уровень цифровой трансформации университета**

Условия развития электронного медицинского образования

1. **Внедрение электронных онлайн ресурсов (курсов) в ОП**
2. **Участие в создании единой платформы электронного медицинского образования Ассоциации РЭМО**
3. **Развитие электронной информационно-образовательной среды (ЭИОС) университета**
4. **Привлечение в штат специалистов по медиа-технологиям**
5. **Применение индивидуальной образовательной траектории**
6. **Разработка стандарта электронных образовательных ресурсов с учетом регламентов Ассоциации РЭМО**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Уральский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации



моб. +7(908) 902-2961
раб. +7(343) 214-8587, вн. 2130
e-mail: silchuk_ev@usma.ru

Сильчук
Евгений Владимирович
начальник управления цифровых технологий