



Методическое приложение 2017 г. MET 065

ISSN 1997-8588 (online), 2412-5520 (smart-print) <http://met/emissia/org/offline/2017/met065.htm>

ИНФОРМАЦИОННАЯ ЭКОСИСТЕМА УНИВЕРСИТЕТА

Иванов Петр Петрович

проректор по информатизации,

Северо-Восточный федеральный университет имени М.К. Аммосова, Якутск,

petr-inf@mail.ru

ПРЕЗЕНТАЦИЯ

ПОНЯТИЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ ЭКОСИСТЕМЫ

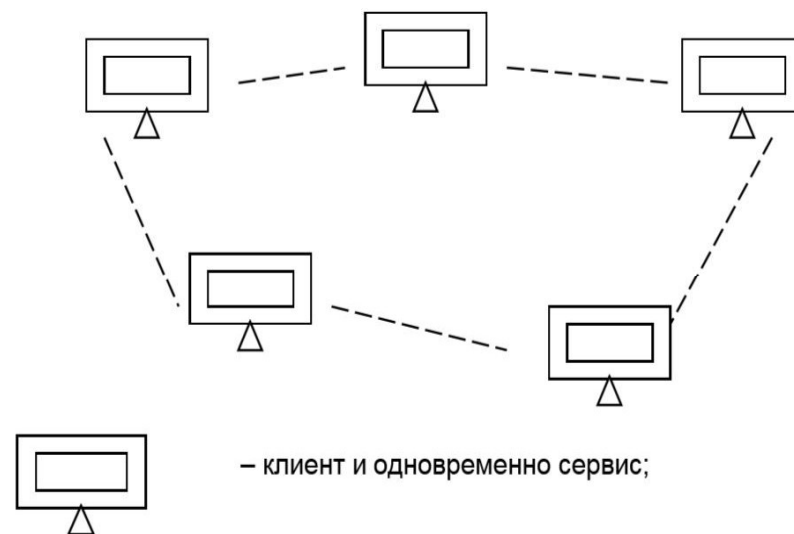
Термин «Информационная экосистема» заимствован из экологии и используется для описания того, как местные сообщества существуют и развиваются в информационных и коммуникационных системах. В рамках этих систем различные виды новостей и информации могут быть получены извне, затем передаваться другим посредством устройств коммуникации.

Информационные экосистемы - многогранные и сложные адаптивные системы, которые включают информационную инфраструктуру, инструменты, средства массовой информации, производителей, потребителей, кураторов и распределителей.

Это сложные организации динамических социальных отношений, через которые информация перемещается и преобразуется. В них информация представляется в виде основного ресурса, как энергия, отсутствие которого усложняет все.

АРХИТЕКТУРА И СЕРВИСЫ ИНФОРМАЦИОННОЙ ЭКОСИСТЕМЫ ВУЗА

Архитектуру информационной экосистемы можно показать следующим образом. Каждый участник может выступать одновременно как клиент и как сервер.



Основной трудностью при создании цифровой экосистемы станет не выбор новых перспективных технологий, а неразвитость цифровой культуры, высокая потребность в новых специалистах, которые могут появиться только в цифровом обществе.

СЕРВИСЫ ДЛЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ ЭКОСИСТЕМ

- ▶ развитая информационно-коммуникационная структура;
- ▶ интерактивные сообщества, участвующие в предметно-ориентированных кластерах;
- ▶ информационные ресурсы;
- ▶ базы знаний;
- ▶ новые формы электронного взаимодействия;
- ▶ платформы для интеграции бизнеса, правительства и общества;
- ▶ цифровая среда.

ПРИ ЭТОМ РАСШИРЯЮТСЯ ФУНКЦИИ ВСЕХ СЕРВИСОВ:

- ▶ предоставление и использование цифровых услуг;
- ▶ электронная обработка всех видов информации;
- ▶ поддержка информационного взаимодействия;
- ▶ бизнес-аналитика на основе использования искусственного интеллекта;
- ▶ поддержка различных потребностей в цифровой экосистеме;
- ▶ вовлечение в предметно-ориентированные кластеры.

ТРЕБОВАНИЯ ФГОС ВО

Наличие электронной информационной образовательной среды, обеспечивающей:

- ▶ доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах;
- ▶ фиксация хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения основной образовательной программы;
- ▶ проведение всех видов занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;
- ▶ формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение работ обучающегося, рецензий и оценок на эти работы со стороны любых участников образовательного процесса;
- ▶ взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети «Интернет».

Уровни проектирования ИЭ

- ▶ **НА ФУНКЦИОНАЛЬНО-ЛОГИЧЕСКОМ УРОВНЕ** проектирования определяется содержание информационных сервисов, предоставляемых ИЭ всем категориям пользователей для реализации их функционалов в рамках образовательного процесса. Определяется содержание и логическая организация информационных источников, обеспечивающих реализацию функционала образовательно-научной деятельности с приоритетом реализации образовательного процесса.
- ▶ **НА ФИЗИЧЕСКОМ УРОВНЕ** определяются требования к целевой архитектуре ИТ инфраструктуры (информационные системы, приложения, телекоммуникационные средства, вычислительные системы, системы хранения данных, обеспечивающие инженерные системы и другие компоненты ИТ инфраструктуры) в целом и ее отдельным компонентам, обеспечивающим реализацию функционально-логической организации ИЭ.

Исходя из сформированной целевой ИТ архитектуры и ее компонент определяются необходимые программные и аппаратные решения, способные обеспечить требуемую функциональность ИЭ

СЕРВИСЫ ИНФОРМАЦИОННОЙ ЭКОСИСТЕМЫ СЕВЕРО-ВОСТОЧНОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО УНИВЕРСИТЕТА

- ▶ единая система учетных записей;
- ▶ кампусные сервисы (СКУД, wi-fi, библиотека, банковское приложение (зарплата, стипендии, талоны), транспорт);
- ▶ результаты вступительных испытаний (ЕГЭ, тестирование, собеседование);
- ▶ учебные планы;
- ▶ система электронного и дистанционного обучения;
- ▶ система записи на дополнительные учебные занятия;
- ▶ балльно-рейтинговая система;
- ▶ система онлайн-опросов и анкетирования;
- ▶ объявления и новости учебных подразделений;
- ▶ электронное расписание и ведомости;
- ▶ сервисы Microsoft Office365 для совместной работы, с доступом через авторизацию на портале <https://login.microsoftonline.com/>;
- ▶ электронная библиотечная система.
- ▶ служба размещения в общежитиях;

Все сервисы объединены в единую шину взаимодействия в личный кабинет обучающегося.

ЭИОС - портал студента

[Войти в студенческий портал](#)

[Регистрация в студенческом портале](#)

[Войти в облако Microsoft Office365](#)

[Инструкция для студентов](#)

[Инструкция для куратора](#)

[Инструкция для работы в системе управления обучением LMS MOODLE](#)

[Инструкция по установке и активации Microsoft Office 365](#)

[Использование мобильного приложения для СДО Moodle Mobil](#)

[Инструкция по размещению и поиску ВКР в Электронной библиотеке](#)

[Вход для экспертов](#)

Электронная информационная образовательная среда

[Положение об электронной информационной образовательной среде](#)

Доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах.

Фиксация хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения основной образовательной программы.

Проведение всех видов занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

Формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение работ обучающегося, рецензий и оценок на эти работы со стороны любых участников образовательного процесса.

Взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети «Интернет»

Северо-Восточный федеральный университет создал и запустил уникальный портал www.s-vfu.ru/stud, где можно найти всю самую необходимую и актуальную информацию.

Отныне он всегда с вами — в смартфоне, планшете, ноутбуке, персональном компьютере.

Для начала работы с порталом пройдите регистрацию в <https://aduser.s-vfu.ru>. Офисные приложения можно установить на пяти различных устройствах. Она включает в себя один терабайт памяти в облачном хранилище, которыми можно пользоваться абсолютно бесплатно!

С помощью портала www.s-vfu.ru/stud вы всегда будете в курсе своего расписания и успеваемости.

В личном кабинете вы найдете электронный учебный план, со списком дисциплин, которые вам предстоит изучить на протяжении обучения, узнаете какие экзамены и зачеты на том или ином курсе вам предстоит сдать, а также получите возможность заказывать электронные учебники и книги в библиотеке.

Здесь вы сможете узнать все о факультативах Северо-Восточного федерального университета и записаться на любой из них в удобное для вас время.+

Заполните в личном кабинете информацию о достижениях в спортивных, творческих и других мероприятиях, подкрепив ее сканами дипломов и сертификатов. И получите возможность подать заявление на повышенную стипендию онлайн, одним нажатием кнопки!

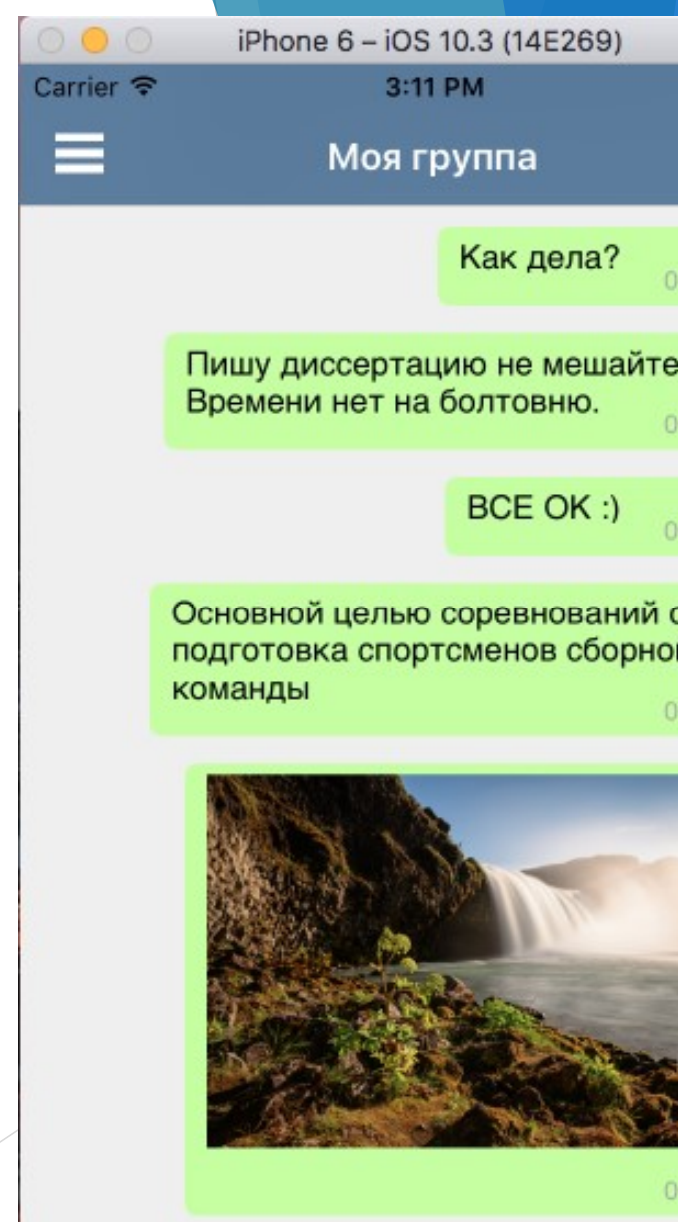
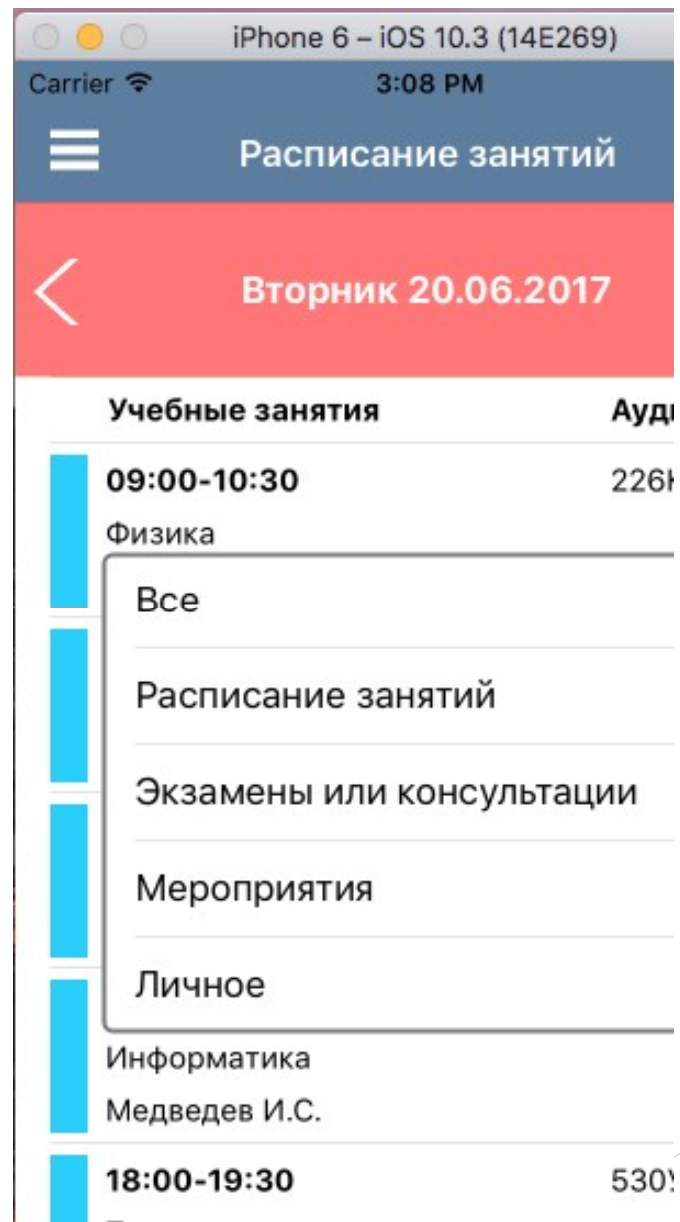
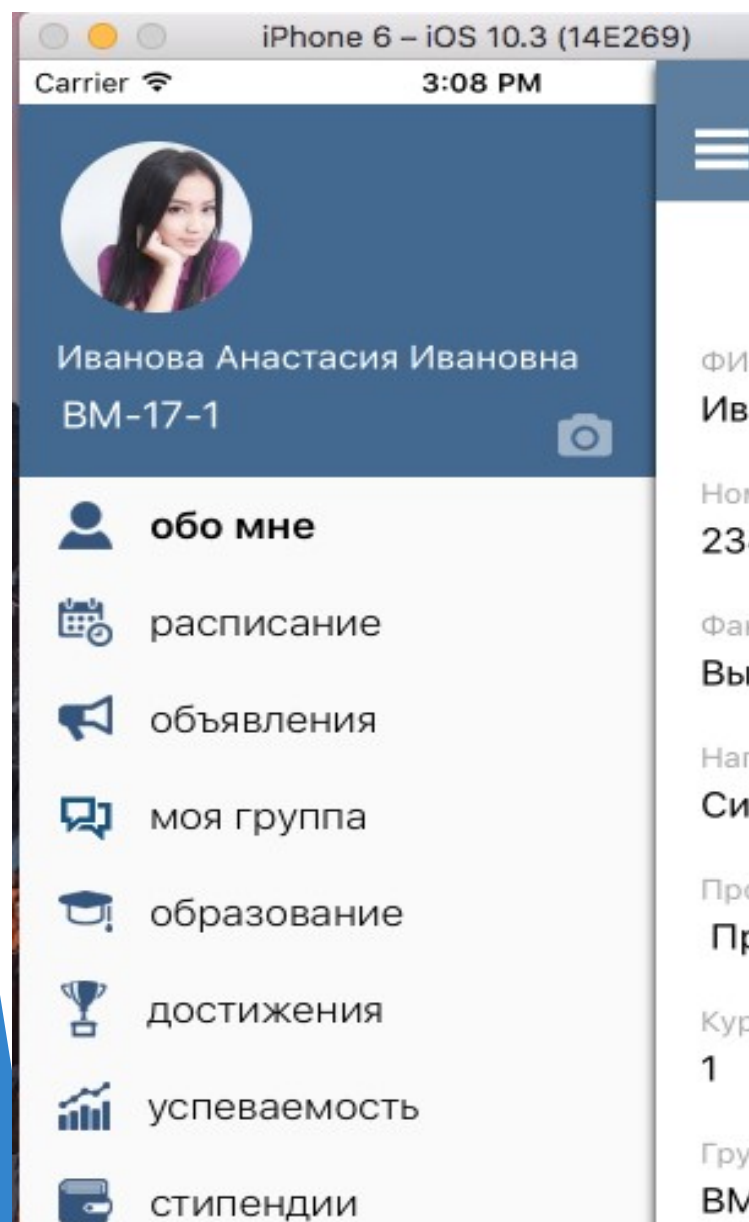
Система поможет связаться с куратором, который будет следить за заполнением ваших данных и помогать вам.

Кроме того, каждый пользователь портала, в случае необходимости, через личный кабинет, сможет анонимно обратиться за психологической помощью.

Не упустите важный факт — с помощью логина и пароля портала вы сможете пользоваться бесплатной Wi-Fi сетью университета.

Портал является лишь небольшой частью проекта в электронной информационной образовательной среде Северо-Восточного федерального университета.

Добро пожаловать на www.s-vfu.ru/stud!



ИСУ ИТМО

Поиск по меню ...

Старт

Личный кабинет

Центр приложений

Новости

Мероприятия

Коммуникационные инструменты

Организация и управление

Структура Университета

Учебный процесс

Научно-проектная деятельность

Административная деятельность

Полезные ссылки

Телефонный справочник

Вопросы и ответы

Политика конфиденциальности

О системе

Инtranет-портал

20 неделя, чет.

Поиск ...

[227153] Иванов П.П.

Старт

Мероприятия

Все мероприятия

21 ИЮН

продлится 2 дня

II международная конференция «Цифровые трансформации и глобальное общество» (DIGITAL TRANSFORMATION & GLOBAL SOCIETY)

21 ИЮН

Семинар «Что такое EMI (English Medium Instruction) – теория и методика»

24 ИЮН

продлится 1 день

Фестиваль GEEK PICNIC-2017

16 ИЮН

осталось 12 дней

Конкурсы на лучшую научно-исследовательскую работу среди бакалавров и магистрантов 2017 года

14 ИЮН

осталось 11 дней

Конкурс на проведение практико-ориентированных НИОКТР

05 ИЮН

последний день

Летняя школа интеллектуальной собственности Университета ИТМО-2017

Быстрые сервисы

Начните вводить интересную Вам тему, например "инноваци

Открыть Коммуникационные площадки
Коммуникационные инструменты

Открыть Ваше Личное портфолио
Организация и управление

Открыть Ваш Личный кабинет
Приложения

Найти сотрудника или обучающегося
Персоналии

Найти подразделение
Структура Университета

Актуальные новости

Все новости

ИСУ ИТМО

Поиск по меню ...

Общая информация

Профиль

Сообщения

Результаты

Деятельность

Кампании и конкурсы

Статистика и отчеты

Инструкции

Обратная связь

Портфолио



Иванов Петр Петрович 227153

О себе

Биография

Иностранное написание

Академические сети

Социальные сети

Обучение

студент, 1-й курс, группа Х4112, факультет [834] ЗО, кафедра [252] ПМ и ТТ

Контакты

pp.ivanov@s-vfu.ru

s-vfu.ru/

КОМПОНЕНТЫ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СРЕДЫ СВФУ

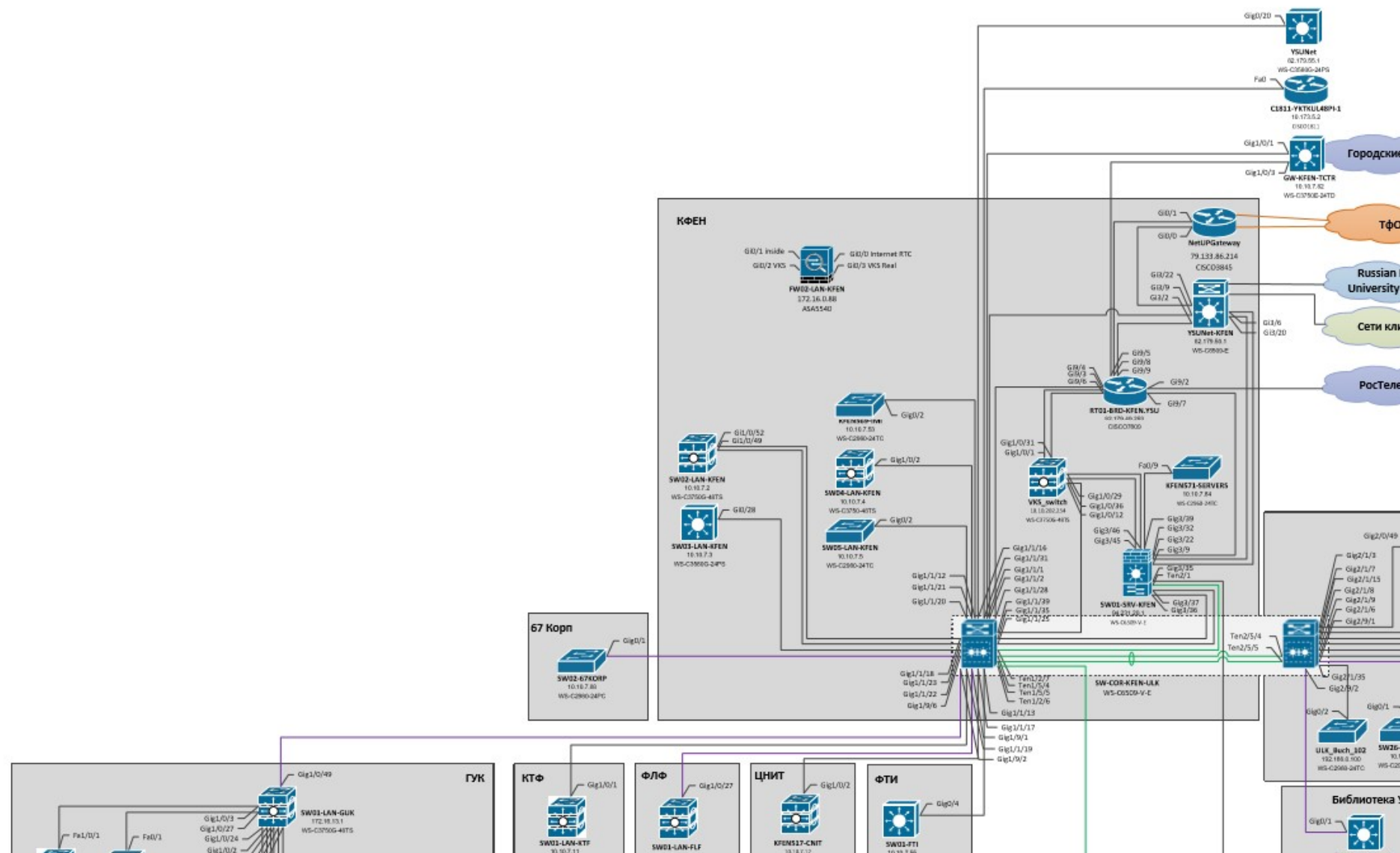
- ▶ локальные вычислительные сети подразделений;
- ▶ магистральные каналы передачи данных (ВОЛС);
- ▶ внешние каналы связи с удаленными подразделениями (WiMax, VPN);
- ▶ каналы доступа к сети Интернет (основной, резервный).

Телекоммуникационная среда СВФУ в г. Якутске охватывает всего 48 объектов в разных зданиях



Телекоммуникационная инфраструктура имеет иерархическое строение и включает в себя уровни доступа, распределения и ядра.

- ▶ Уровень ядра построен на коммутаторе Cisco Catalyst 6509-V-E.
- ▶ Для создания беспроводного сегмента используется инфраструктура, состоящая из более 500 беспроводных точек доступа, и 3 контроллерами Cisco WLC 5508. Общее количество зарегистрированных в wi-fi сети на сегодня составляет 11260 студентов и 333 сотрудников.
- ▶ Функционирует ЕСУЗ для самостоятельной регистрации в wi-fi сети.



ЦЕНТР ОБРАБОТКИ ДАННЫХ СВФУ

ЦОД СВФУ развернут на двух технологических площадках, связанных двумя волоконно-оптическими линиями связи пропускной способностью 10 Гбит/сек.

В ЦОД сосредоточены вычислительные мощности и системы хранения данных, обслуживаемые инженерно-техническими системами кондиционирования, автономного энергообеспечения, средствами предупреждения и пожаротушения, системой управления контролем доступа.

Для оптимизации физических вычислительных ресурсов используются средства виртуализации на основе VMware и HyperV.

Центральный серверный и коммутационный комплексы являются:

- ▶ ядром ЦОД и ИТ инфраструктуры СВФУ в целом, на котором функционируют основные базы данных и центральные приложения, обеспечивающие подготовку информации для ИТ-сервисов,
- ▶ центральным связующим звеном для обмена данными между центральными и удалёнными площадками СВФУ.

В качестве серверной платформы используются модульные системы производства SUN, IBM, DELL.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Патаракин, Е.Д. Дизайн среды повсеместного обучения / Е.Д. Патаракин. М.: Издательство Ю.Н.Николаева, 2009. - 124 с.
2. Ярмахов, Б.Б. Летний цифровой лагерь: модель 1:1 / Б.Б.Ярмахов, Е.Д.Патаракин, В.В.Буров// Народное образование. - 2009. - № 3. С. 149-157.
3. Патаракин Е.Д. Социальные взаимодействия и сетевое обучение 2.0 - М.: НП «Современные технологии в образовании и культуре», 2009. - 176 с.
4. Проектирование образовательной среды формирования современного инженера/под ред. Банниковой Л.Н., Вишневого Ю.Р. - Екатеринбург: УрФУ, 2013. - 220 с.
5. Трофимова Л.А., Трофимов В.В., Кулев А.Ю. Информационное сопровождение создания и развития инновационной экосистемы российских университетов // Вестник СибАДИ, 2014. - №6 (40). - С. 129-135.
6. Kerres, M., Heinen R. Open Informational Ecosystems: The Missing Link for Sharing Educational Resources // International Review of Research in Open and Distributed Learning. Volume 16, No.1. - P.24-38.
7. Chang E. Digital Ecosystems A Next Generation of the Collaborative Environment /E. Chang, M. West // iiWAS. - 2006. - С. 3-24. 5. Nachira F. Digital business ecosystems / F. Nachira, P. Dini, A. A. Nicolai. - 2007. - [электр. ресурс] URL: <http://www.digitalecosystems.org/events/2006.06-sardegna/nachira-sardegna-ict.pdf> (Дата обращения: 17.10.2017).
8. Кастельс М. Информационная эпоха. Экономика, общества, культура / М. Кастельс. - М.: ГУ ВШЭ, 2000. - 129 с.
9. Матурана У. Древо познания: Биологические корни человеческого понимания / У.Матурана, Ф.Варела. - М.: Прогресс-Традиция, 2001. - 223 с.
10. Maturana H.R. Autopoiesis and cognition: the realization of the living / H.R. Maturana, F.J. Varela. - Springer, 1980. - 184 p.