

УНИВЕРСИТЕТ УСТРЕМЛЕННЫЙ В БУДУЩЕЕ: ТРАДИЦИИ, ИННОВАЦИИ, УСПЕХ!



ДОТ ВКГТУ им Д. Серикбаева: информационное обеспечение и ИТ инфраструктура

Усть-Каменогорск, 2020 год

ЗАЯВКИ
НА ГОСУДАРСТВЕННЫЕ ЗАКУПКИ

E-MONITORING

Smart университет

SMART MANAGEMENT

СКА Perco

SMART EDUCATION

SMART CAMPUS

ЭЛЕКТРОННАЯ СИСТЕМА
ЗАЯВОК SERVICE DESK

Smart столовая

Smart парковка

1С КАДРЫ БУХГАЛТЕРИЯ

Система видеонаблюдения
и распознавания лиц

Dales of knoweleges

✓ Анкетирование
Преподаватель глазами коллег

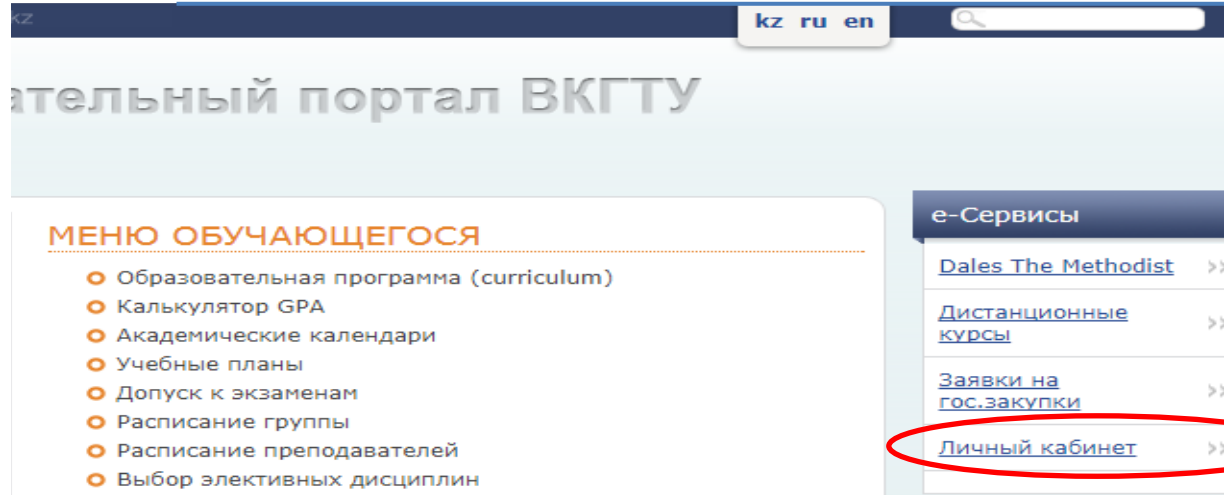
СЭД DIRECTUM

Заселение в общежитие

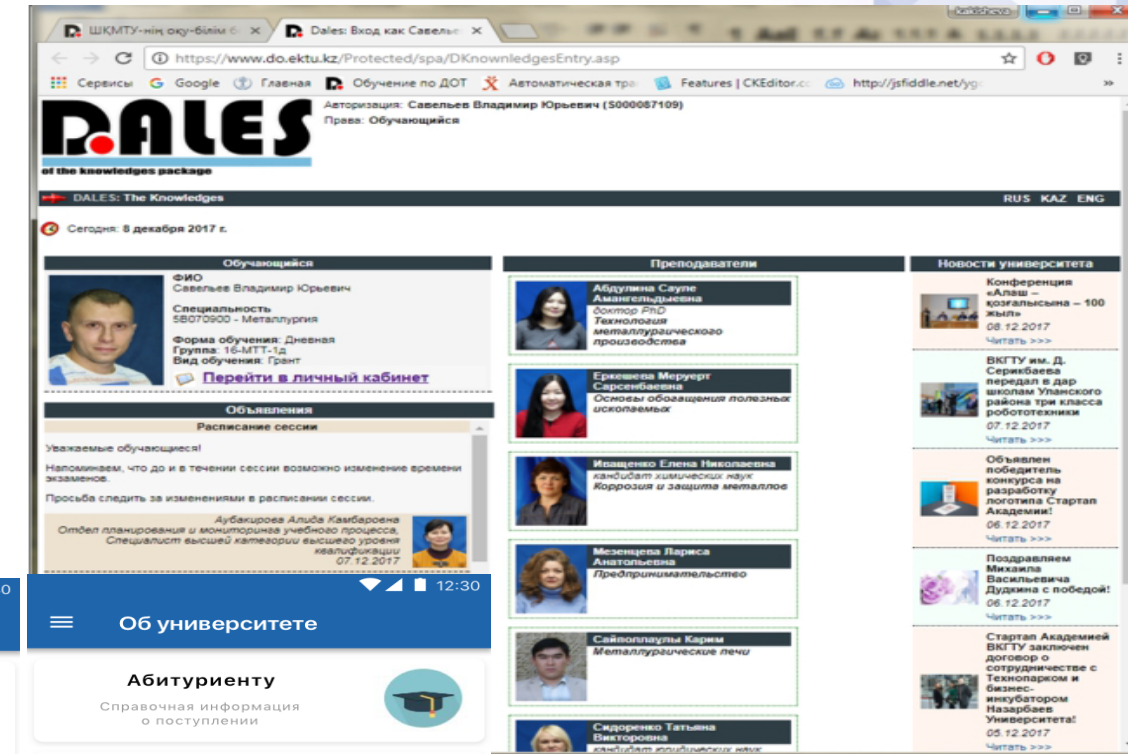
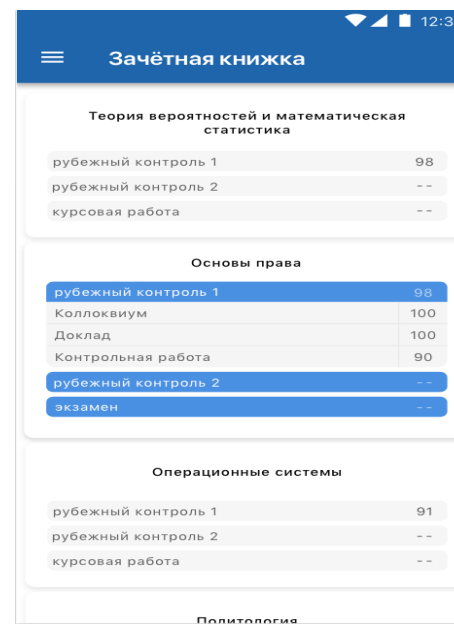
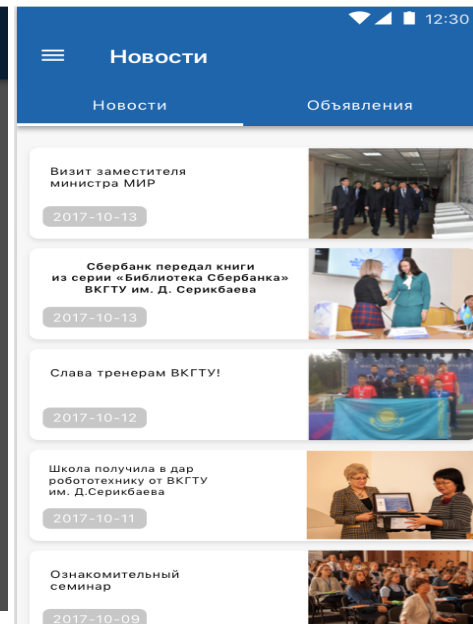
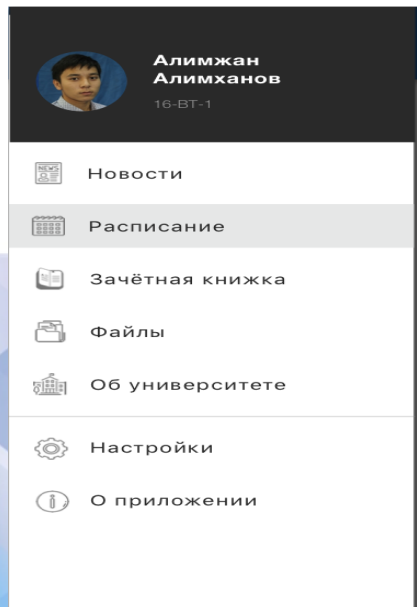
Мобильное приложение учащегося

KPI

KPI



Мобильное приложение



Система дистанционного обучения ВКГТУ им.Д.Серикбаева

Авторизация: Зуев Виталий Николаевич (EKTU\WZuev, ID: 2568) Роль:
Администратор

[Объявления](#)[Инструкции](#)[Ваши курсы](#)[Непроверенные работы](#)

Объявления



Сегодня: 26 марта 2020 г. Неделя: 23.03.2020 - 29.03.2020

[Личные сообщения](#)

Кто онлайн?



Абдрашева З.Ж.



Абдулина С.А.



Ағалиева Б.Б.



Адильбаева Ж.Д.



Алимгазин Б.Т.



Аубакирова З.А.



Бейсекенов Н.А.



Берікболұлы А.



Бетимбаева И.Б.



Воронина Н.В.



Даумова Г.К.



Еремеева Ю.Н.



Жаксыгунова Ж.Т.



Жаманбаева М.К.

Доска объявлений [Показать архив](#)

[Перейти в режим редактирования](#) | [Написать объявление](#)



26 марта 2020 г. 10:26
Жайжатырова Меруерт Сабыровна **NEW**

Непроверенные работы на 26.03.2020г

Добрый день уважаемые коллеги!

Доступ к выставлению рейтинга РК1 будет открыт до 26 марта до 12-00 дня! Очень много в СДО не указанное время, но ППС не проверили. Сегодня до 12.00 нужно проверить все работы и РК1. В проконтролируйте ППС, которые не заходят в СДО и не проверяют задания.

С уважением, М. Жайжатырова



Прикреплённый файл: [Непроверенные работы 26.03.2020 10.15.xlsx](#)



23 марта 2020 г. 11:29
Бегимова Индира Сымагуловна **NEW**

Для ознакомления ! Ссылки на семинары на 20.03.2020

- а) [Семинар КазАСТ - ДОТ - МОН РК](#)
- б) [Архитектурное проектирование с применением ДОТ \(КазГАСА МОК\)](#)
- в) [Материалы КазНАИ](#)
- г) [Мусинова А.А. КазНУ. Вебинар. 20.03.2020](#)

Видео (ссылки)

Система дистанционного обучения ВКГТУ им.Д.Серикбаева

Курс

Сегодня: 26 марта 2020 г. Неделя: 23.03.2020 - 29.03.2020

Данный курс **доступен** студенту [Заккрыть доступ](#) [Данный курс не доступен](#) для открытого просмотра [Открыть доступ](#)



Курс: Компьютерные сети

Формы контроля: рубежный контроль 1, рубежный контроль 2, экзамен

Преподаватель: Парамзин Александр Петрович | [Написать преподавателю](#) | [Лог](#) | [Войти под пользователем](#)

Группа: 18-ИСТ-1д

[Перейти к курсу](#) | [Видео-приветствие](#) | [Форум курса](#) | [Чат](#) | [Редактировать курс](#)

[Успеваемость по курсу](#) | [График выполнения заданий](#) | [Лог активности](#) | [Техническая экспертиза: 84, пройдена \(развернуть\)](#)

1. Пятница: 13:55-14:45 [[Возможны корректировки графика, о чём буду информировать предварительно.](#)] **График консультаций**

Рубежный контроль 1
сроки весеннего семестра РК1 27.01.20-20.03.20
Повторное обучение РК1 - с 16 по 20 марта

Неделя 1

[Лабораторная работа № 1 «Понятие компьютерной сети» \(освоение теоретического материала\).](#) [задания для практических, семинарских, лабораторных занятий] 27.01.2020 10:51 - 02.02.2020 10:51 [[Ответы по заданию](#)] [Изменить сроки](#)

[Рабочая модульная учебная программа и syllabus \[рабочая учебная программа\]](#)

[Лекция 1 \[конспект лекции\]](#)

[Календарный график учебного процесса \[материалы по организации итогового контроля\]](#)

Неделя 2

[Тест из 8-и вопросов \(материал лекции 1 и лабораторной работы 1\).](#) [Текущая аттестация] 03.02.2020 10:36 - 09.02.2020 10:37 [[Ответ](#)

Ресурсы:



YouTube



[Силлабус \[силлабус\]](#)

[Abstract of lecture \[конспект лекции\]](#)

[seminar \[задания для практических, семинарских, лабораторных занятий\]](#) 14.03.2020 07:

[practice \[для СРО\]](#) 14.03.2020 08:33 - 20.03.2020 08:33 [[Ответы по заданию](#)] [Измени](#)

[Contral work - essay by one topic \[для организации рубежного контроля\]](#) 14.03.2020 19:13

[ОНЛАЙН - Уалиева С.К. LECTURE - 20.03.2020 \[учебные и учебно-методические пособия\]](#)

[Abstract of lecture \[конспект лекции\]](#)

[seminar \[задания для практических, семинарских, лабораторных занятий\]](#) 14.03.2020 07:

[practice \[для СРО\]](#) 14.03.2020 08:48 - 28.03.2020 08:48 [[Ответы по заданию](#)] [Измени](#)

Система дистанционного обучения ВКГУ им.Д.Серикбаева

Сегодня: 26 марта 2020 г. Неделя: 23.03.2020 - 29.03.2020

Данный курс **доступен** студенту Заккрыть доступ Данный курс **не доступен** для открытого просмотра Открыть доступ



Курс: Организация, нормирование и оплата труда
Формы контроля: рубежный контроль 1, рубежный контроль 2, экзамен
Преподаватель: Егорова Елена Анатольевна | Написать преподавателю | Лог | Войти под пользователем
Группа: 17-БЭ-1
Перейти к курсу | Видео-приветствие | Форум курса | Чат **Непрочитанных сообщений: 1** | Редактировать курс
Успеваемость по курсу | График выполнения заданий | Лог активности | Техническая экспертиза: 68, не пройдена (развернуть)

график консультаций отсутствует

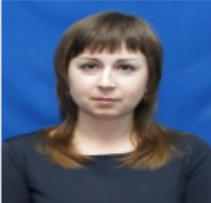
График консультаций

Рубежный контроль 1

Редактирование тестового задания

Сегодня: 26 марта 2020 г. Неделя: 23.03.2020 - 29.03.2020

Данный курс **доступен** студенту Заккрыть доступ Данный курс **не доступен** для открытого просмотра Открыть доступ



Курс: Информационные системы предприятий
Формы контроля: рубежный контроль 1, рубежный контроль 2, экзамен, курсовая работа
Преподаватель: Котлярова Ирина Александровна | Написать преподавателю | Лог | Войти под пользователем
Группа: 17-БТ-1
Перейти к курсу | Видео-приветствие | Форум курса | Чат **Непрочитанных сообщений: 1** | Редактировать курс
Успеваемость по курсу | График выполнения заданий | Лог активности | Техническая экспертиза: 35, не пройдена (развернуть)

Наде

 Учебное пособие ОНОТ на предпри

 Учебное пособие ОНОТ на предпри

 Лекция 1 [конспект лекции]

 Видеоролик "Организация труда пр

Параметры теста "Тест рубежного контроля1"

Программа составления тестов для СДО

Название тестового задания	Тест рубежного контроля1		
Вид тестирования	Рубежный контроль		
Дата открытия	17.03.2020 12:55	Дата закрытия	17.03.2020 13:55
Кол-во попыток	☒ 1 попытка		
	☐ 2 попытки		
	☐ 3 попытки		
Время тестирования (мин.)	60	Модель оценивания	☒ Максимальная оценка
Кол-во вопросов в тесте	☐ Последняя оценка		
	Не оценивать ☐		
20 из 72			
Просмотр теста			

Сохранить

Студент: Мусаев Эльбрус Эльбрус оглы		Группа: 17-БЭ-1	Тест: Тесты для рубежного контроля 1
Результаты сдачи теста			
№ п/п	Вопрос и ответ		
1	Определить количество продукции, которое может быть дополнительно произведено после изменения расстановки оборудования, если норма времени на операцию 2,4 мин/шт, средняя скорость рабочего 4,5 км/час, расстояние, которое проходил рабочий за одну операцию при прежней планировке 8 метров, при новой планировке 4,5 метра. Время смены принять 480 минут. Ответ округлить до целого.		
	Ответ студента 4 шт		
	ответ верен		
2	Определить площадь рабочего места, если нормативный коэффициент использования площади 0,7. На рабочем месте установлено: основное оборудование (габариты 780×2240), вспомогательное оборудование (550×2020), тумба для хранения инструментов (520×520). Ответ округлить до целого.		
	Ответ студента 4,5 кв.м		
	ответ верен		
3	По какой формуле рассчитывается коэффициент текучести кадров?		
	Ответ студента $N_{ув}^{тек}/N_{ссп}$		
	ответ верен		

On-line форум, чат

Форум

Сегодня: 26 марта 2020 г. Неделя: 23.03.2020 - 29.03.2020

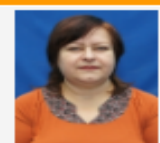
Данный курс **доступен** студенту [Заккрыть доступ](#) Данный курс **доступен** для открытого просмотра [Заккрыть доступ](#)



Курс: Профессионально-ориентированный иностранный язык
Формы контроля: рубежный контроль 1, рубежный контроль 2, экзамен

Преподаватель: Сарсембаева Арайлы Алибековна | Написать преподавателю | Лог | Войти под пользователем
Преподаватель: Михайлова Галина Михайловна | Написать преподавателю | Лог | Войти под пользователем
Преподаватель: Семёнова Светлана Даниловна | Написать преподавателю | Лог | Войти под пользователем
Преподаватель: Голубых Ирина Васильевна | Написать преподавателю | Лог | Войти под пользователем
Преподаватель: Колесникова Татьяна Андреевна | Написать преподавателю | Лог | Войти под пользователем
Преподаватель: Попкова Елена Владимировна | Написать преподавателю | Лог | Войти под пользователем
Группа: 18-МСК-1
[Перейти к курсу](#) | [Видео-приветствие](#) | [Форум курса](#) **Непрочитанных сообщений форума: 7** | [Чат](#) **Непрочитанных сообщений чата: 0**

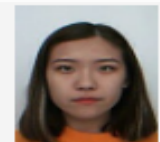
[Успеваемость по курсу](#) | [График выполнения заданий](#) | [Лог активности](#) | [Техническая экспертиза: 54, не пройдена \(развернуть\)](#)
Cooling System



Колесникова Т.А.

19 марта 2020 г. 14:00 [Удалить сообщение](#)

Задание на сегодня. Student Book стр. 40 Cooling System. Ответы заданий 1-8 разместите в форуме до конца занятия.



Муратбекова Д.

19 марта 2020 г. 15:42 [Удалить сообщение](#)

18msk Muratbekova

Прикреплённый файл: english diana.docx



19 марта 2020 г. 16:21 [Удалить сообщение](#)



Курс: Предпринимательское право РК
Формы контроля: рубежный контроль 1, рубежный контроль 2, экзамен

Преподаватель: Сидоренко Татьяна Викторовна | Написать преподавателю | Лог | Войти под пользователем
Группа: 17-АР-1
[Перейти к курсу](#) | [Видео-приветствие](#) | [Форум курса](#) | [Чат](#) **Непрочитанных сообщений чата: 0**

[Успеваемость по курсу](#) | [График выполнения заданий](#) | [Лог активности](#) | [Техническая экспертиза: 54, не пройдена \(развернуть\)](#)

Загрузить историю сообщений

Сидоренко Татьяна Викторовна :: 26.03.2020 11:19:34

Ира 4 ошибки

Сидоренко Татьяна Викторовна :: 26.03.2020 11:19:46

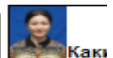
за каждую ошибку 15 баллов

Иванова Ирина Игоревна :: 26.03.2020 11:20:10

сейчас поправлю

Сидоренко Татьяна Викторовна :: 26.03.2020 11:20:27

Кто онлайн



Каки

Форум

Сегодня: 26 марта 2020 г. Неделя: 23.03.2020 - 29.03.2020

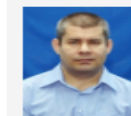
Данный курс **доступен** студенту [Заккрыть доступ](#) Данный курс **не доступен** для открытого просмотра [Заккрыть доступ](#)



Курс: Основы инновационной деятельности и конкурентоспособность
Формы контроля: рубежный контроль 1, рубежный контроль 2, экзамен

Преподаватель: Яковлев Владимир Сергеевич | Написать преподавателю | Лог | Войти под пользователем
Группа: 17-ТМ-1
[Перейти к курсу](#) | [Видео-приветствие](#) | [Форум курса](#) **Непрочитанных сообщений форума: 6** | [Чат](#) **Непрочитанных сообщений чата: 0**

[Успеваемость по курсу](#) | [График выполнения заданий](#) | [Лог активности](#) | [Техническая экспертиза: 68, пройдена \(развернуть\)](#)



Яковлев В.С.

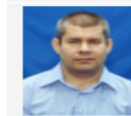
16 марта 2020 г. 13:33 [Удалить сообщение](#)

Добрый день всем.

В связи с карантином, занятия проводятся с использованием ДОТ.

По расписанию занятий я нахожусь на связи/ периодически будут появляться ссылки на онлайн - ресурсы.

Внимательно следите за чатом/форумом.



Яковлев В.С.

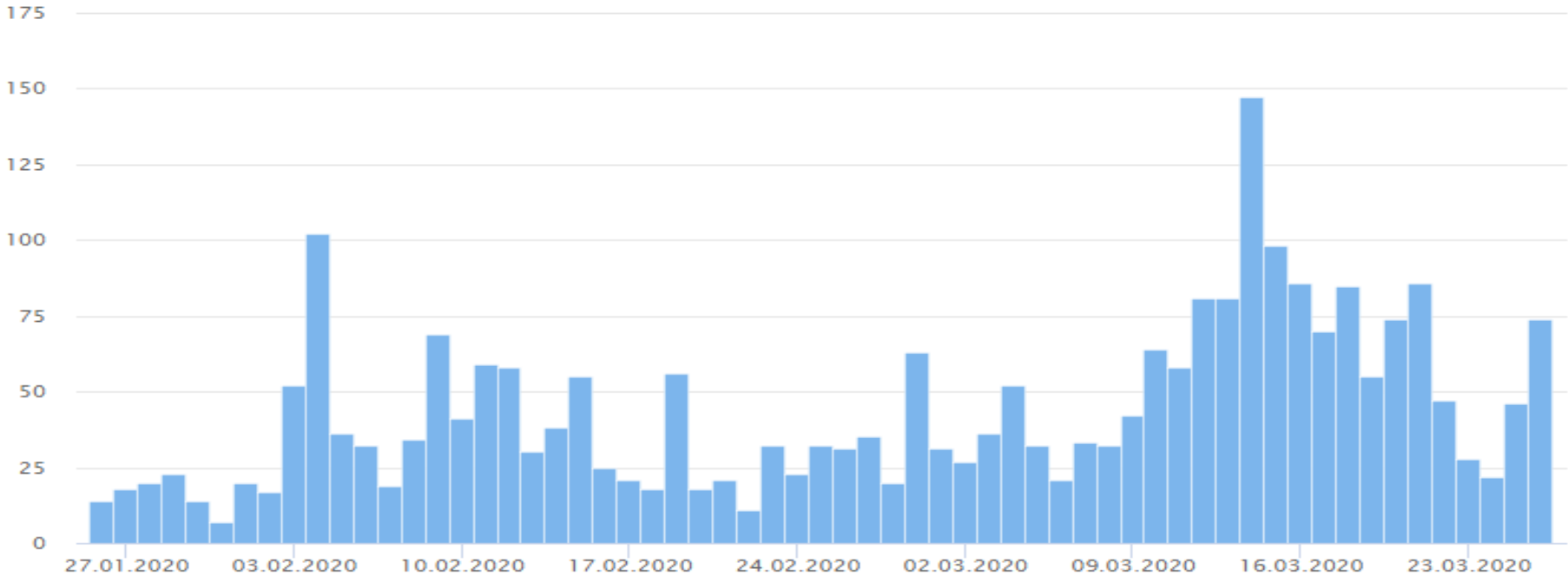
16 марта 2020 г. 13:34 [Удалить сообщение](#)

На текущей недели - у Вас, кроме сдачи практических работ, еще и рубежное тестирование, которое вы можете пройти по ссылке в загрузке

Обратная связь. Активность СДО

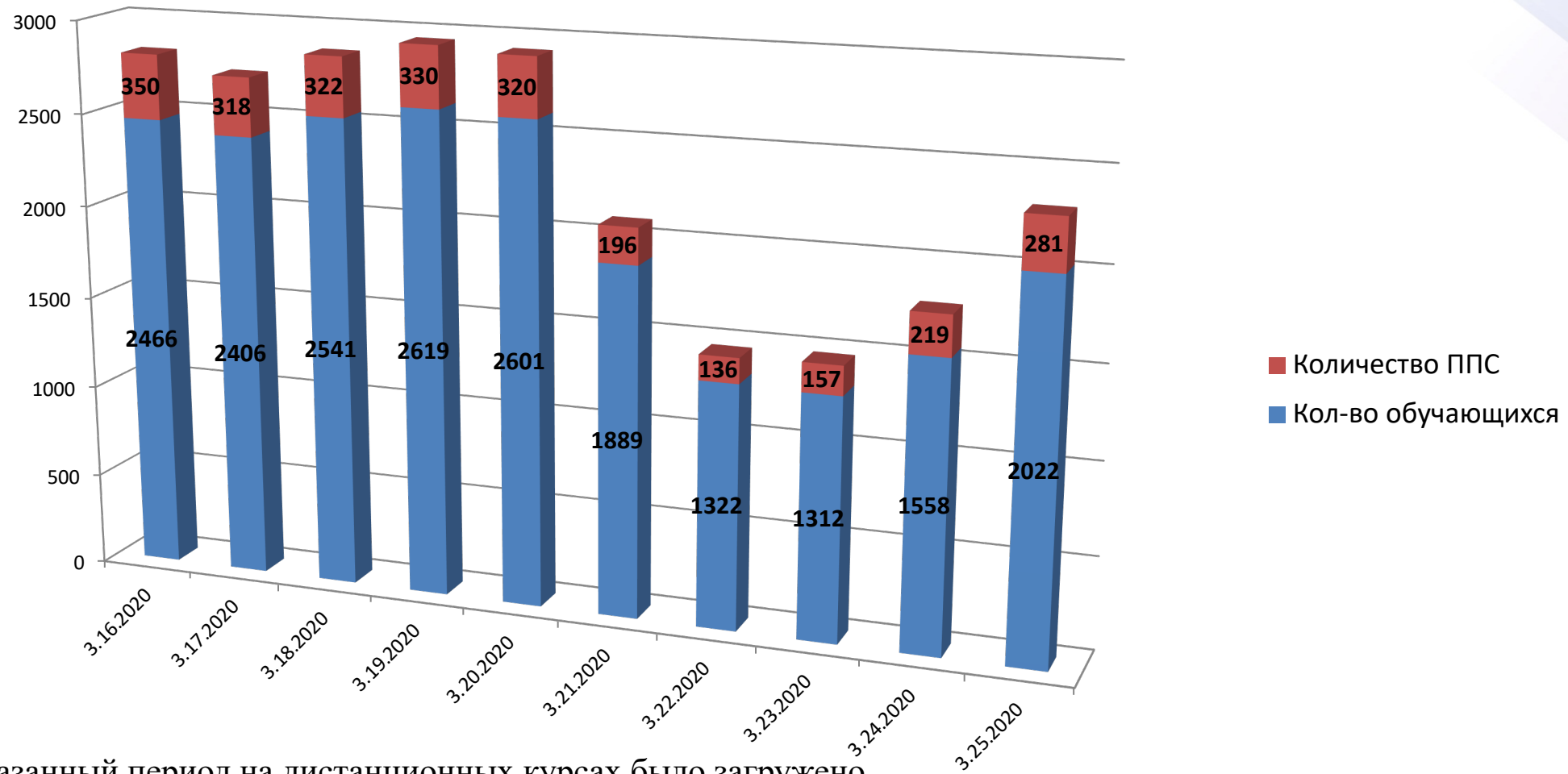
Лог активности

Сегодня: 26 марта 2020 г. Неделя: 23.03.2020 - 29.03.2020



Пользователь	Курс	Активно
Маратов Аян Ринатулы	Технические средства обработки информации (18-АУТ-1д)	Посетил курс
Маратов Аян Ринатулы	Предпринимательство (18-АУТ-1д)	Посетил курс
Маратов Аян Ринатулы	Нелинейные системы автоматического регулирования (18-АУТ-1д)	Посетил курс
Маратов Аян Ринатулы	Микропроцессорные комплексы в системах автоматизации (18-АУТ-1д)	Посетил курс
Маратов Аян Ринатулы	Микроконтроллеры в системах измерения (18-АУТ-1д)	Посетил курс
Маратов Аян Ринатулы	Датчики систем управления (18-АУТ-1д)	Посетил курс

Обратная связь. Активность СДО



Так же за указанный период на дистанционных курсах было загружено

- 7826 ресурсов (5440 – файловых ресурсов, 1968 – ссылок, 426 – текстовых сообщений)

Обучающие за данный период выполнили и прислали на проверку в систему ДОТ следующее количество работ:

- обычных заданий – 17206

- прошли тестовых заданий – 6142

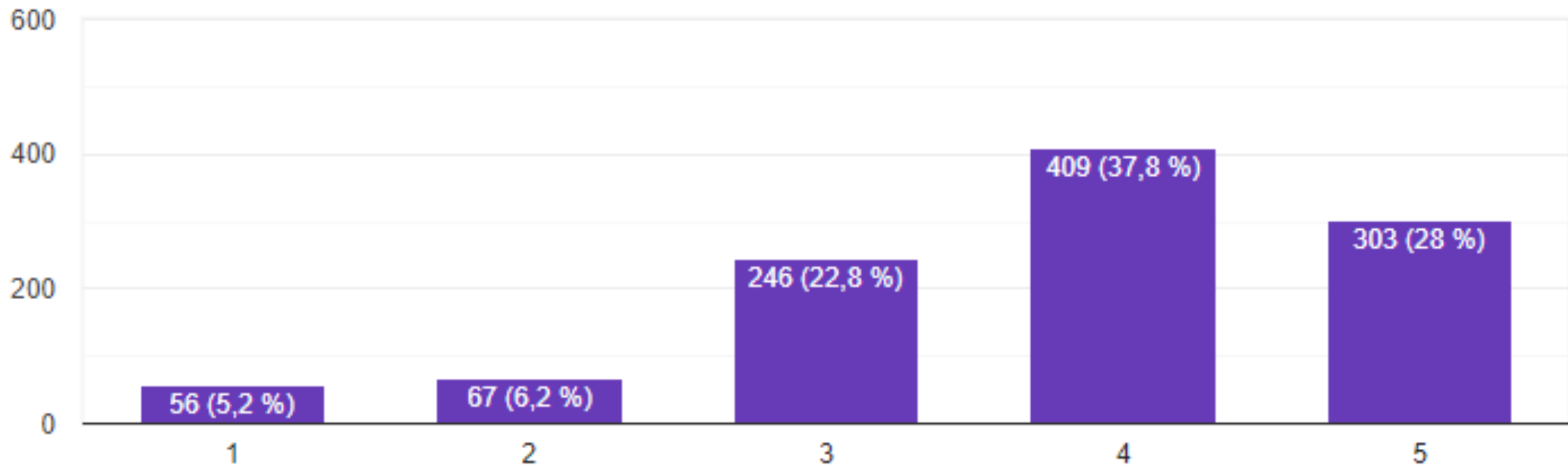
- заданий для курсовой работы - 96

Обратная связь. Анкетирование студентов

Ваша оценка эффективности дистанционного обучения

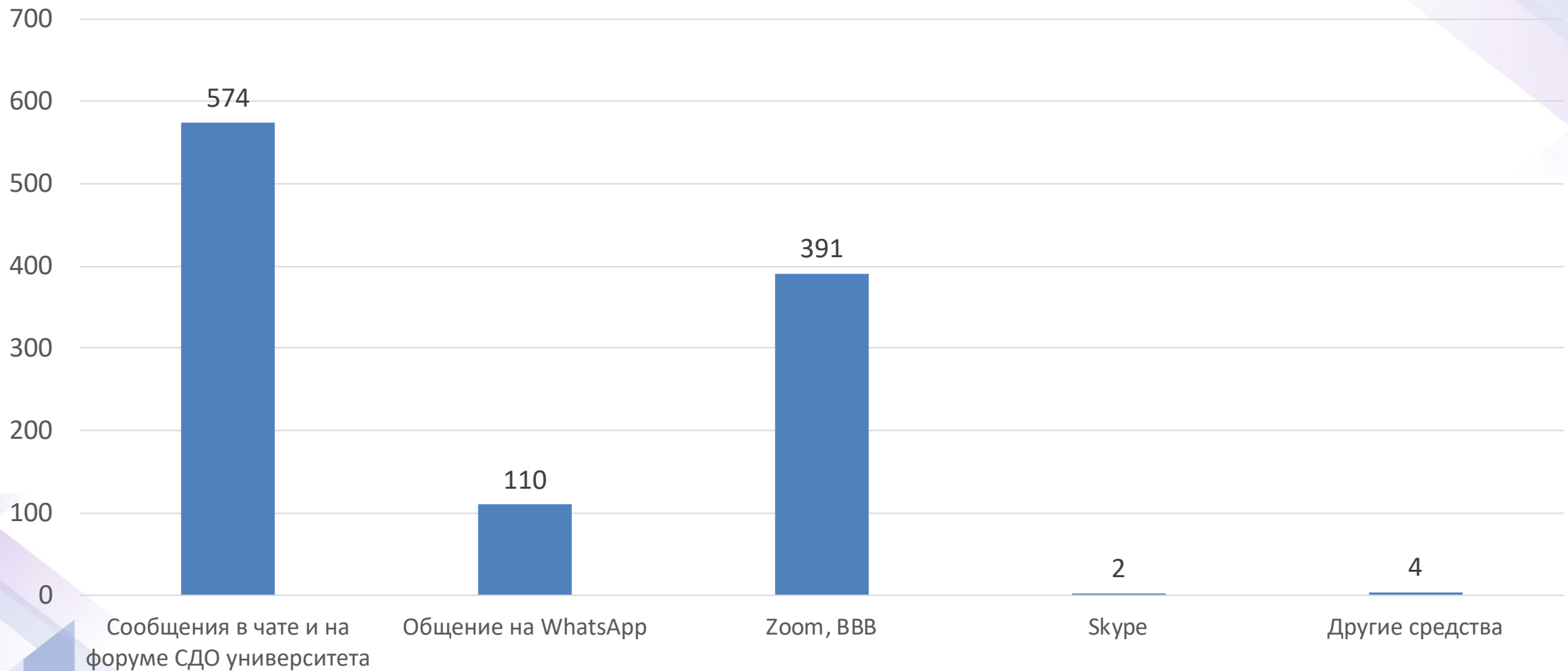


1 081 ответ



Обратная связь. Анкетирование студентов

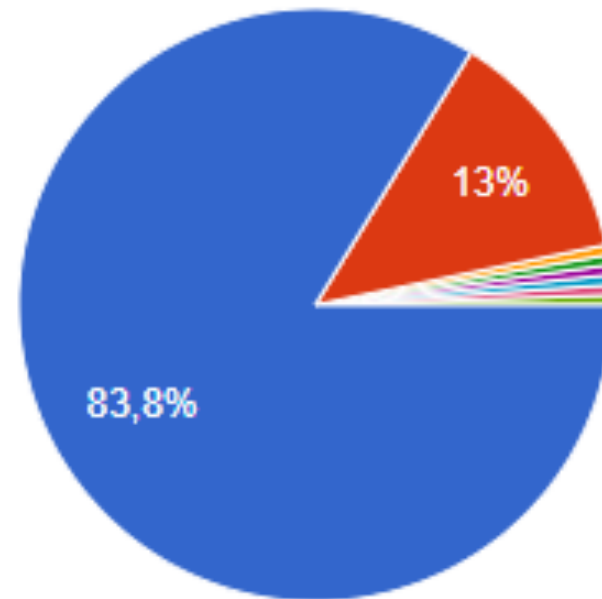
Какие формы и средства ДО более удобны для Вас для получения консультаций преподавателя?



Обратная связь. Анкетирование преподавателей

До ведения пандемии имели ли Вы опыт дистанционного преподавания?

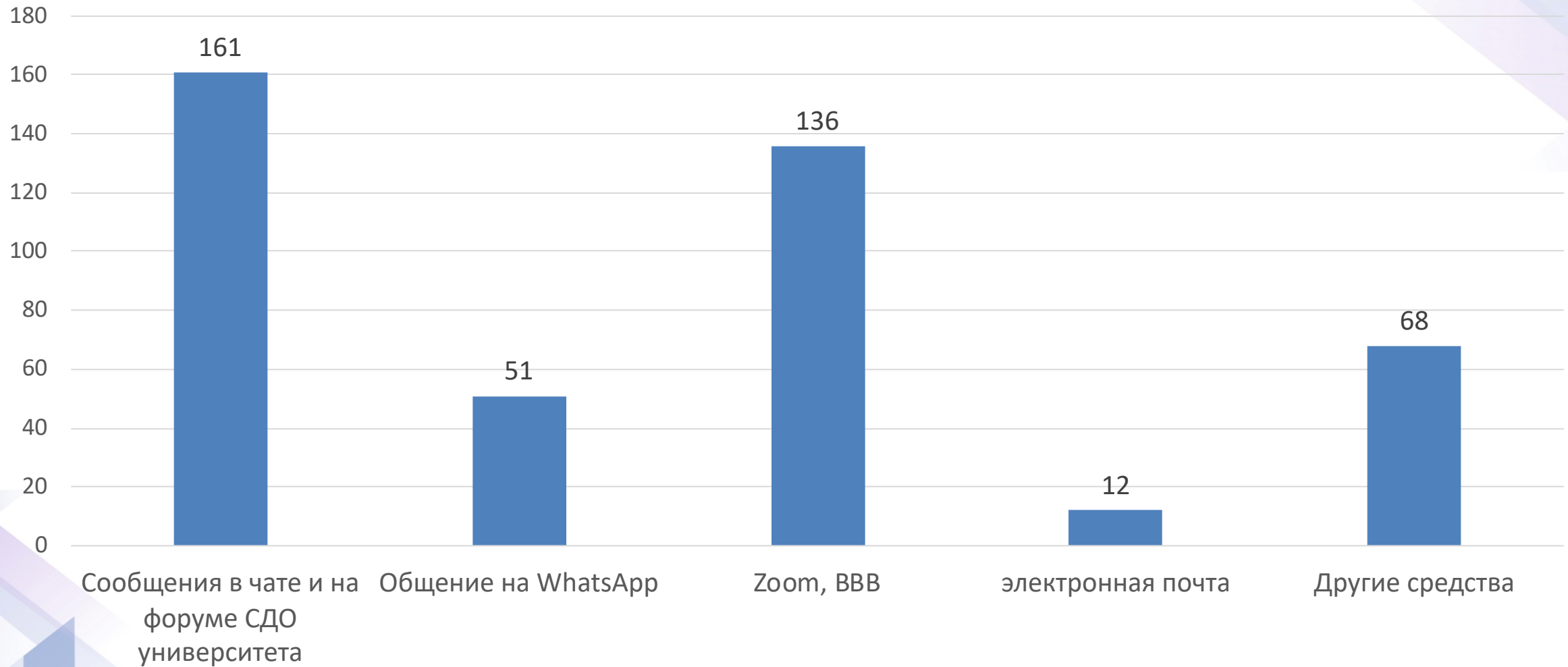
185 ответов



- Да
- Нет
- Опыт имелся, но только не проводила занятия в онлайн-формате
- элемены ДОТ в виде консультаций с заочниками и дипломниками.
- Имел, но очень небольшой
- Использовала ресурс в СДО "Тради...
- Незначительный
- да имела, только по другой програм...

Обратная связь. Анкетирование преподавателей

Как Вы проводите консультации со студентами?



Обратная связь. Состояние здоровья

Управление

Безопасность

Экомониторинг

ППС

Обучающиеся

НИР

Финансы

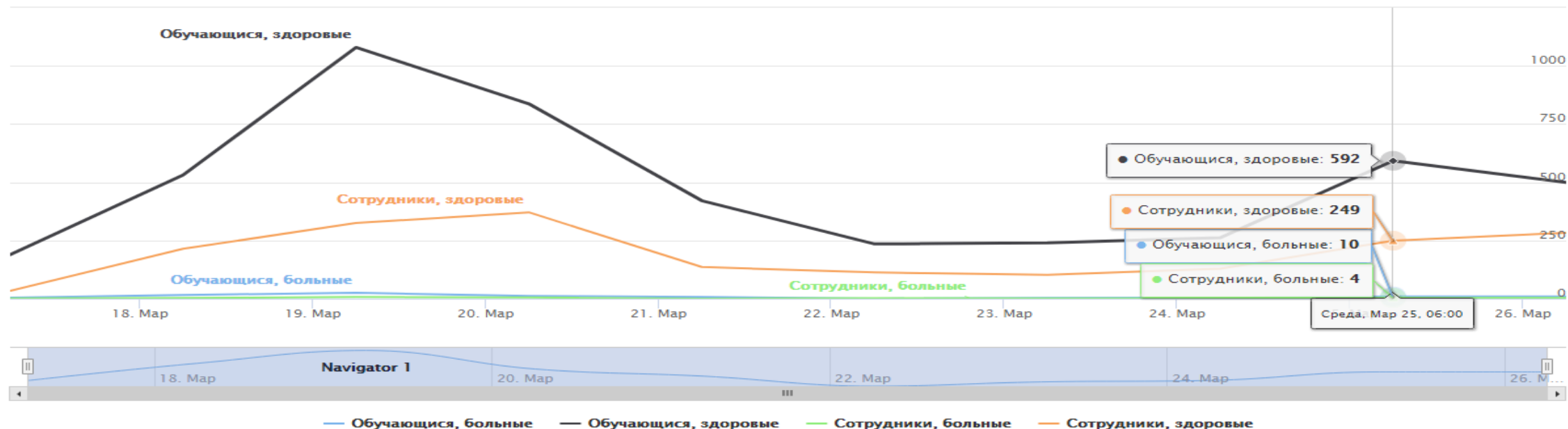
Сессия

ИТ инфраструктура

Сообщения о состоянии здоровья

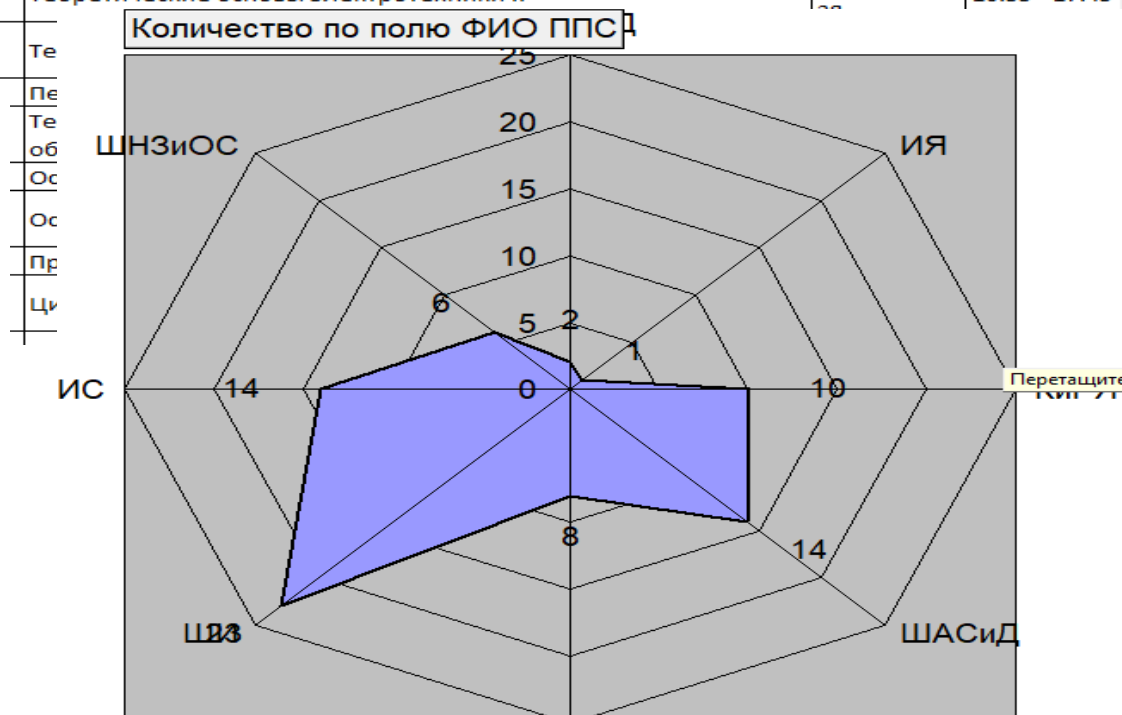
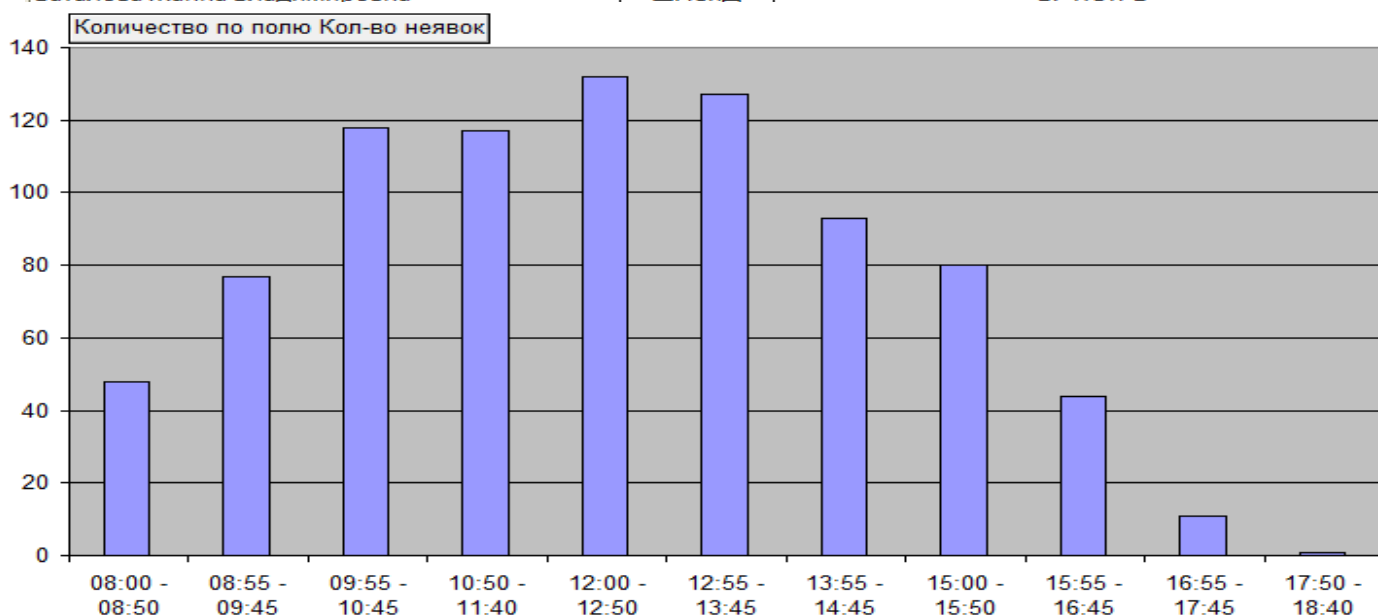
Диапазон 1m 3m 6m YTD 1y All

От Мар 17, 2020 До Мар 26, 2020

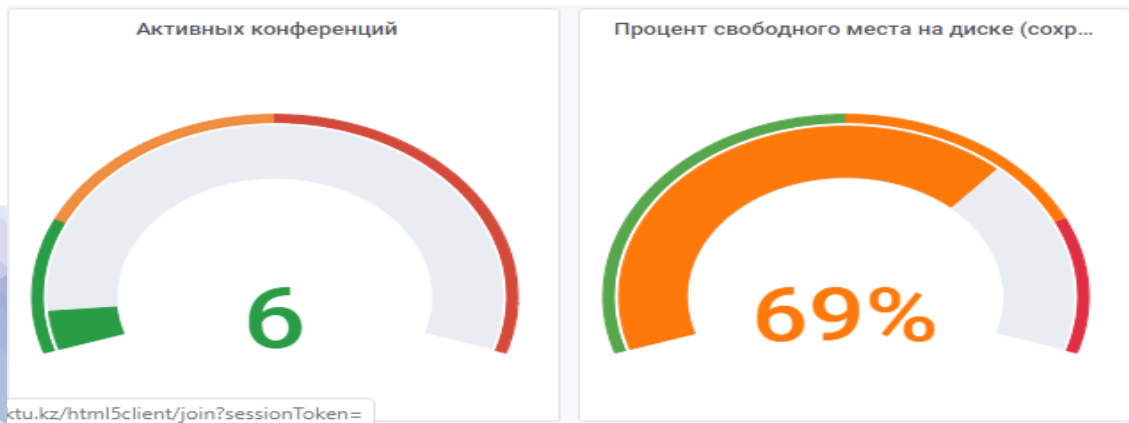


Контроль посещаемости по расписанию

На дату - 26.03.2020					
ФИО ППС	Школа	Группы	Дисциплины	Вид занятия	Время
Адилева Кузу Айнаш Тусупжановна	КиРЯ	19-ДМЗК-1	Казахский (русский) язык	практика	08:00 - 08:50
Адилева Кузу Айнаш Тусупжановна	КиРЯ	19-ДМЗК-1	Казахский (русский) язык	практика	08:55 - 09:45
Адилева Кузу Айнаш Тусупжановна	КиРЯ	19-ДМЗК-1	Казахский (русский) язык	практика	09:55 - 10:45
Анискина Наталья Викторовна	ШНЗиОС	17-ОП-1п	Магнитные и электрические методы ОПИ	лекция	12:00 - 12:50
Анискина Наталья Викторовна	ШНЗиОС	17-ОП-1п	Магнитные и электрические методы ОПИ	лекция	12:55 - 13:45
Байгереев Самат Рахимгалиевич	ШИ	17-ТТК-1, 18-ААТК-1	Проектирование автомобиля	практика	09:55 - 10:45
Байгереев Самат Рахимгалиевич	ШИ	17-ТТК-1, 18-ААТК-1	Проектирование автомобиля	практика	10:50 - 11:40
Байгереев Самат Рахимгалиевич	ШИ	18-ААТК-1	Технологическое оборудование технического обслуживания и ремонта	практика	12:00 - 12:50
Байгереев Самат Рахимгалиевич	ШИ	18-ААТК-1	Технологическое оборудование технического обслуживания и ремонта	практика	12:55 - 13:45
Байтикенова Гульжан Альпековна	ШБип	18-БМК-1, 18-МБК-1	Бухгалтерский учет и аудит	практика	13:55 - 14:45
Бақытжанов Алмаз Бақытжанұлы	ШИ	18-ЭЛК-2	Теоретические основы электротехники II	лабораторн	16:55 - 17:45
Бақытжанов Алмаз Бақытжанұлы	ШИ	18-ЭЛК-1	Те		
Баталова Жанна Владимировна	ШАСид	17-ПОК-1	Пе		



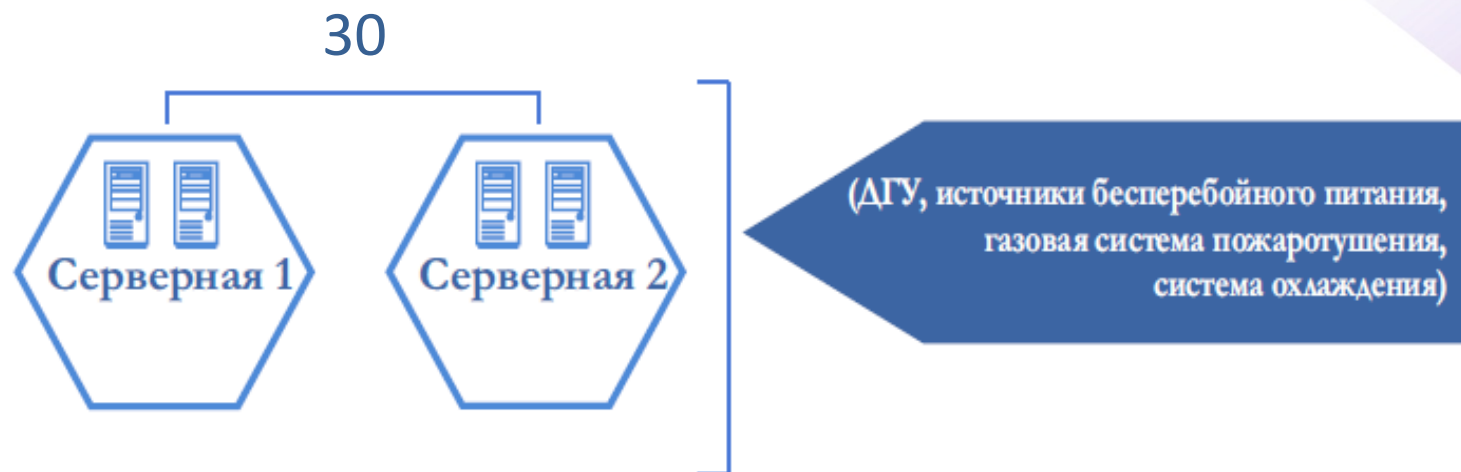
Контроль посещаемости on-line лекций

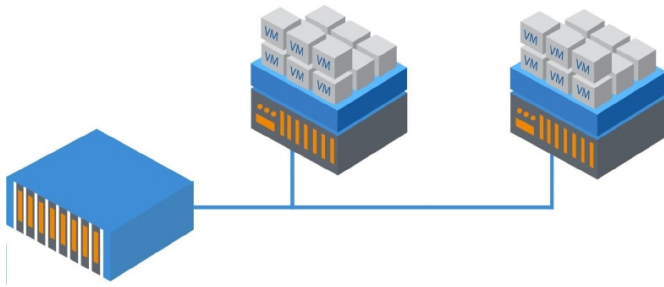


На данный момент

Название конференции ▼	Модератор	Время начала	Количество человек
Ученый совет ВКГТУ	Без модератора	03/26/20 1:58:54 дня	2
Математика 2 каз.яз	Без модератора	03/26/20 9:22:15 утра	0
Личная комната Байзакова Гульмира	Гульмира Байзакова	03/26/20 9:22:10 утра	1
Комплексный анализ+Теория функции комплексного переменного	Без модератора	03/26/20 9:18:57 утра	0
Домашняя комната	Елена Самусенко	03/26/20 1:10:05 дня	1
ВКГТУ	Без модератора	03/26/20 5:22:47 вечера	1

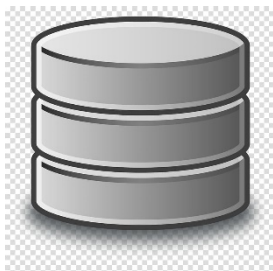
Серверная инфраструктура





Виртуализацию:

1. Для возможности динамического расширения ресурсов при высоких нагрузках,
2. Для отказоустойчивости при авариях
3. Для минимальных простоев при технических работах



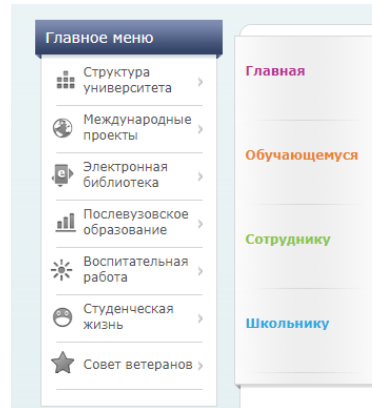
5 систем хранения данных для сохранения данных по системе «3-2-1»

Мы используем



Active Directory

Active Directory как единая точка входа во все системы



Образовательный портал



+ Создать заявку

Система заявок



DIRECTUM

Документооборот



BigBlueButton

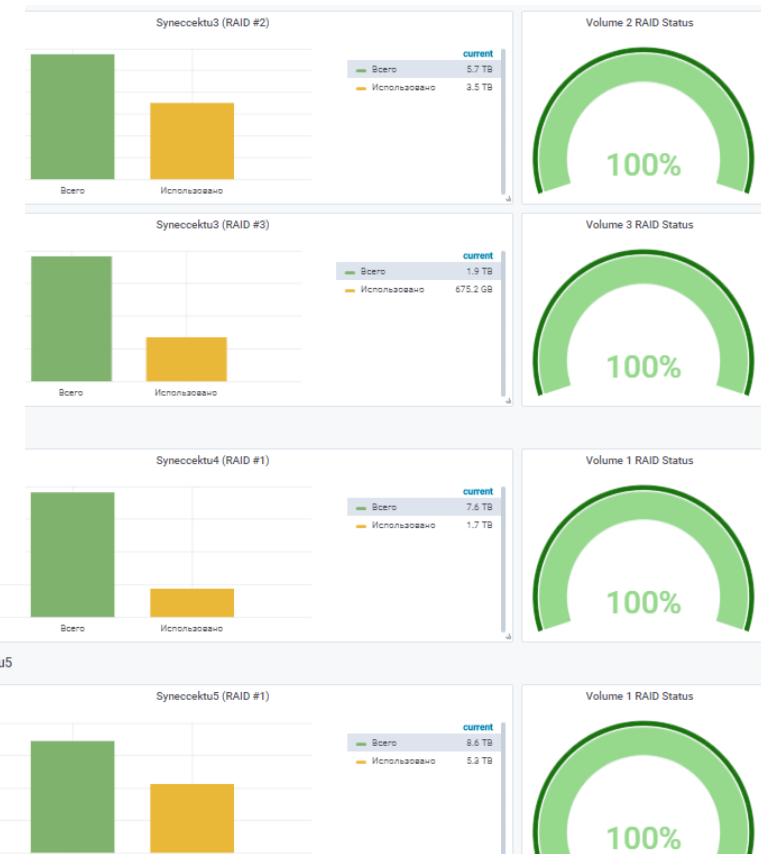
Система веб-видеоконференций



Nextcloud

Корпоративное хранилище

Backup	Success	BigB	03112 (Active Full)	19.03.2020 20:31	19.03.2020 22:26
Backup	Success	EKST		19.03.2020 5:00	19.03.2020 5:03
Backup	Success	Exch		18.03.2020 22:00	18.03.2020 23:44
Backup	Success	EKST		18.03.2020 5:00	18.03.2020 5:04
Backup	Success	Exch		17.03.2020 22:00	17.03.2020 23:43
Backup	Success	EKST		17.03.2020 5:00	17.03.2020 5:05
Backup	Success	Exch		16.03.2020 22:00	16.03.2020 23:43
Backup	Success	EKST		16.03.2020 5:00	16.03.2020 5:03
Backup	Success	Exch		15.03.2020 22:00	15.03.2020 23:28
Backup	Success	Stor	(Active Full)	15.03.2020 7:22	15.03.2020 21:00
Backup	Success	EKST		15.03.2020 5:00	15.03.2020 5:05
Backup	Success	Perc	Active Full)	15.03.2020 1:15	15.03.2020 1:50
Backup	Success	Scho	2853 (Active Full)	14.03.2020 22:28	14.03.2020 23:06
Backup	Success	Exch		14.03.2020 22:00	15.03.2020 6:01
Backup	Success	Zabl	Active Full)	14.03.2020 20:48	14.03.2020 21:29
Backup	Success	App	Active Full)	14.03.2020 18:18	14.03.2020 18:30
Backup	Success	IRBIS	Active Full)	14.03.2020 12:45	14.03.2020 17:13
Backup	Success	Aste	(Active Full)	14.03.2020 11:05	14.03.2020 11:18
Backup	Success	Graf	(Active Full)	14.03.2020 8:35	14.03.2020 9:56
Backup	Success	Stud	(Active Full)	14.03.2020 6:05	14.03.2020 6:28
Backup	Success	Ank	Active Full)	14.03.2020 6:00	14.03.2020 6:09
Backup	Success	EKST		14.03.2020 5:00	14.03.2020 5:13

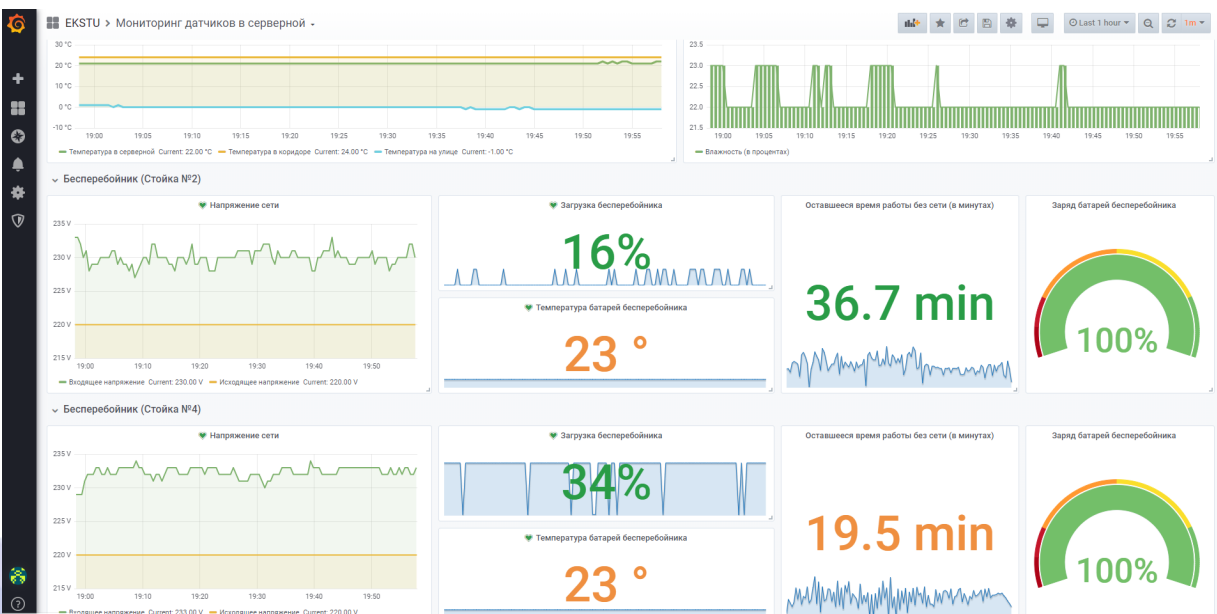
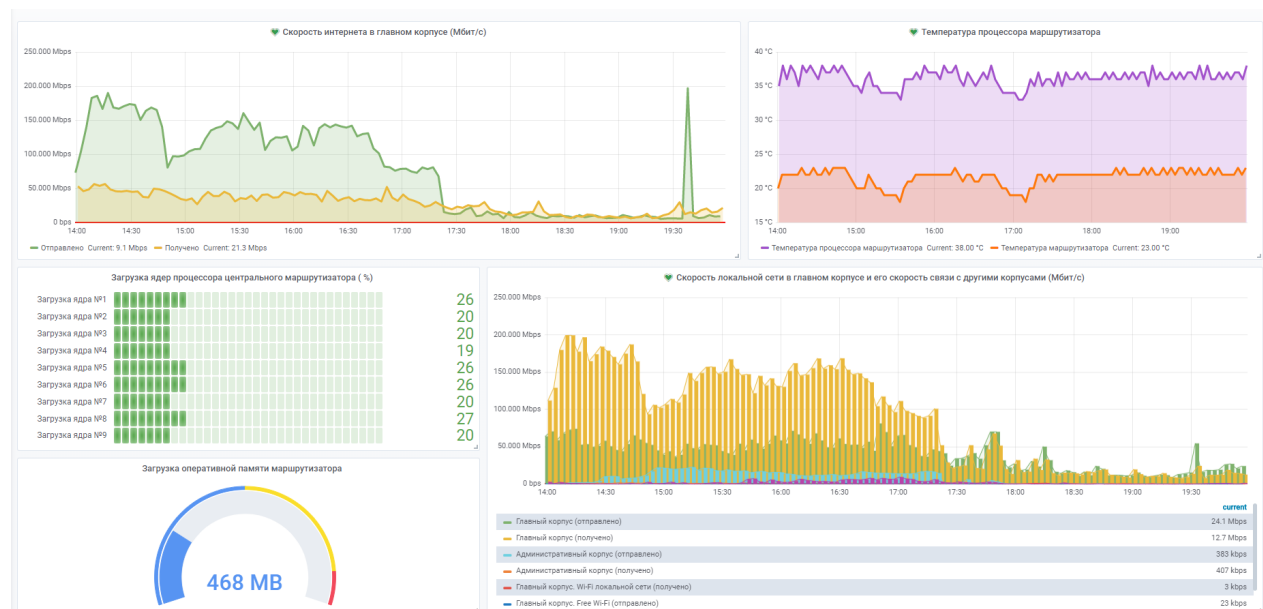
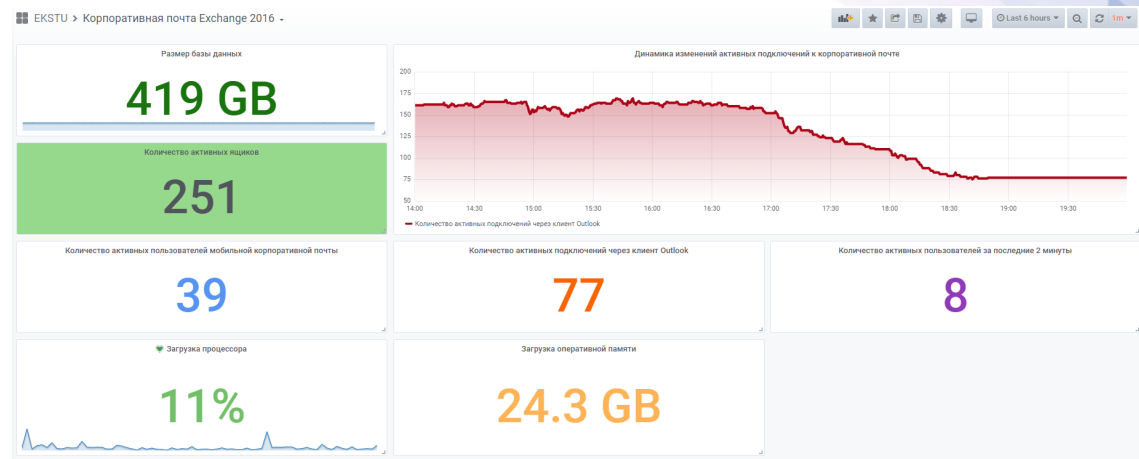


Резервное копирование ключевых систем с помощью Veeam Backup



Система визуализации мониторинга корпоративной инфраструктуры (open source Grafana):

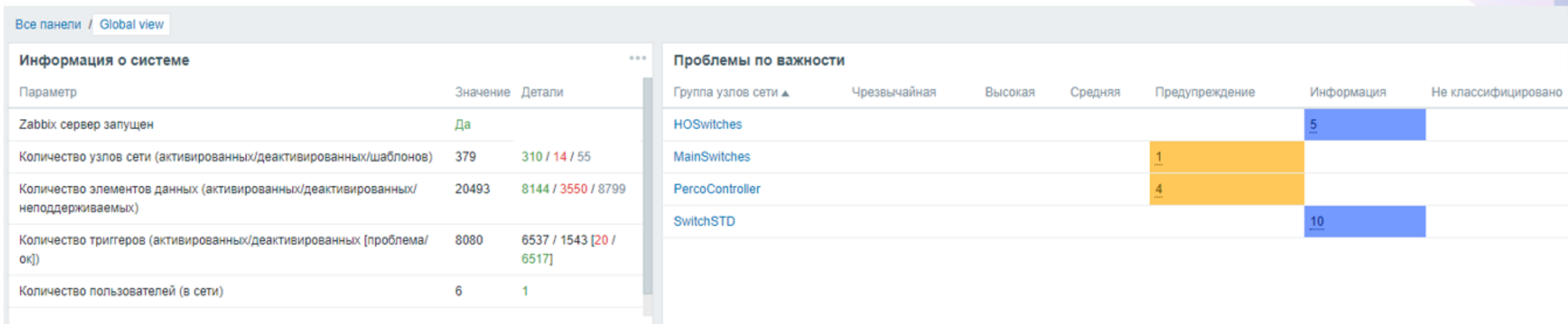
- ❑ интеграция с Active Directory;
- ❑ мониторинг корпоративных систем
- ❑ мониторинг датчиков в серверной
- ❑ мониторинг загруженности интернет канала в корпусах





Система мониторинга корпоративной инфраструктуры (open source Zabbix)

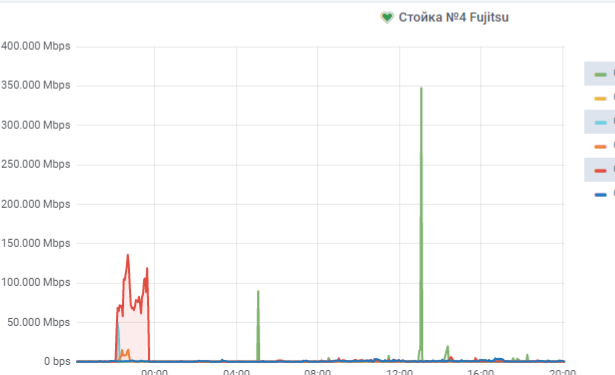
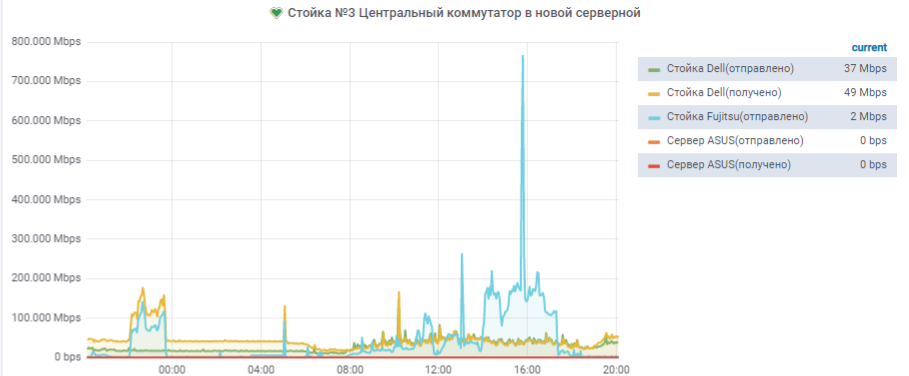
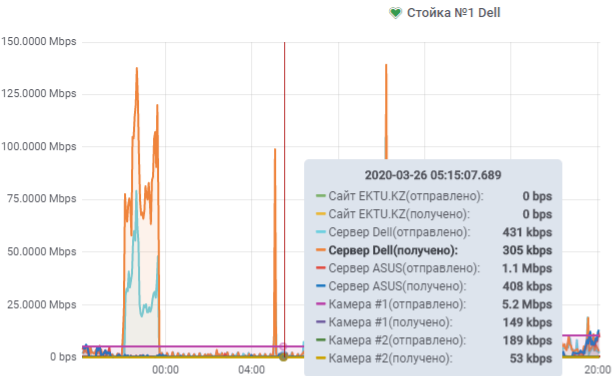
- ☐ создание карты сети главного и административного корпуса
- ☐ настройка уведомлений о серьезных происшествиях с IT инфраструктурой
- ☐ сбор данных с удаленных корпусов через Zabbix proxy



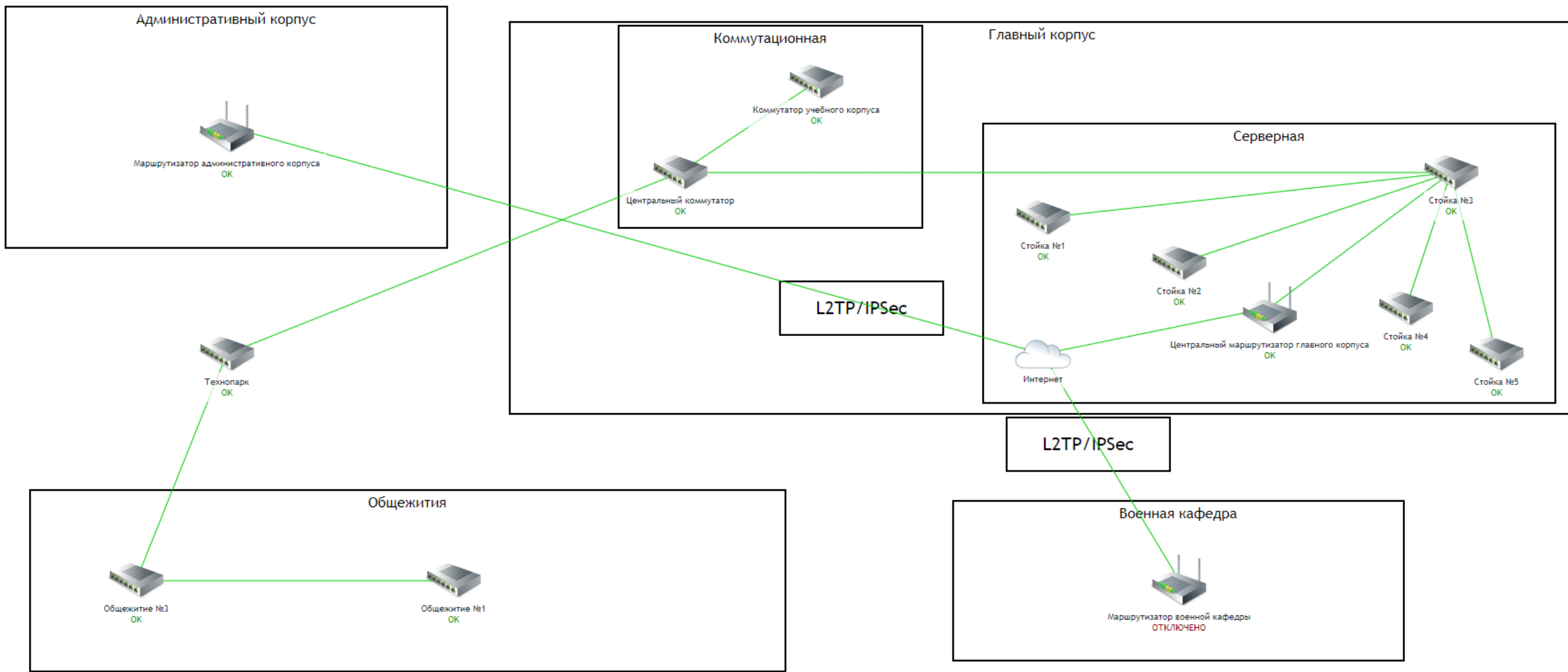
☐ Имя ▲	Тип	Состояние	Используется в действиях	Детали	Действие
☐ EKSTU Notification System	Скрипт	Активировано		Имя скрипта: "fcm.sh"	Тест
☐ Email	Email	Активировано		SMTP сервер: "	Тест



Сетевая инфраструктура



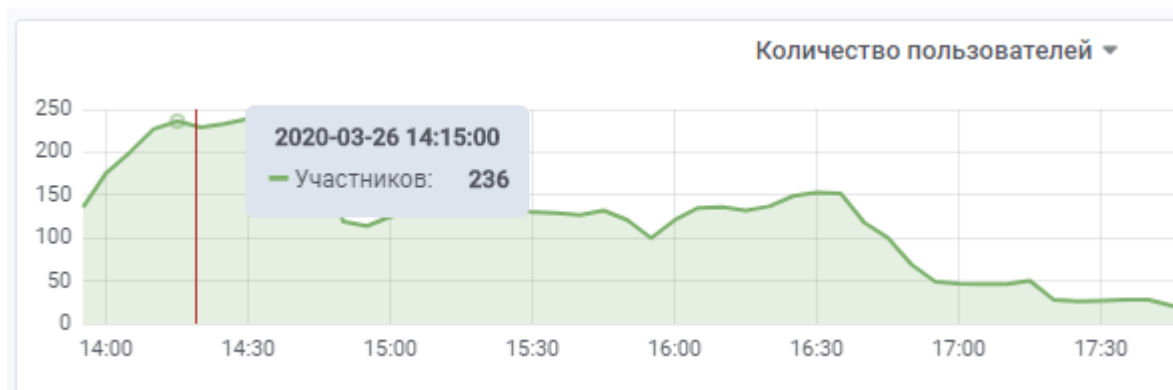
Связь между корпусами осуществляется через интернет по протоколу VPN L2TP/IPsec



Мониторинг сетевого оборудования с помощью Zabbix через SNMP протокол с уведомлениями об авариях на смартфон администраторов через корпоративную почту MS Exchange

Мы используем open source систему Big Blue Button, развернутую на наших серверах для онлайн лекций между преподавателями и студентами. Более 230 студентов и преподавателей могут одновременно использовать систему в пиковой нагрузке.

На данный момент			
Название конференции ▼	Модератор	Время начала	Количество человек
<u>Физика (Механика) повторное обучение (9 неделя)</u>	Гульнара Ерболатова	03/26/20 3:09:03 дня	5
<u>Ученый совет ВКГТУ</u>	Без модератора	03/26/20 1:58:54 дня	5
<u>Личная комната</u>	Владимир Гранецкий	03/26/20 4:27:40 дня	2
<u>Жеткізу тізбегін басқару 9-шы дәріс</u>	Гульнур Конурбаева	03/26/20 3:48:25 дня	3
<u>Домашняя комната</u>	Мадина Рахимбердинова	03/26/20 5:05:44 вечера	1
<u>Домашняя комната</u>	Иван Латкин	03/26/20 3:05:02 дня	1
<u>Домашняя комната</u>	Елена Самусенко	03/26/20 1:10:05 дня	1
<u>ВКГТУ</u>	Без модератора	03/26/20 5:22:47 вечера	8



Преподаватели могут записывать лекций для отсутствующих на онлайн занятиях студентах



**ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМ. Д. СЕРИКБАЕВА**

Спасибо за внимание!