

NEW NORMAL: ЭЛЕКТРОННОЕ ОБУЧЕНИЕ В КФУ

Котенкова Светлана Николаевна
Директор Института передовых образовательных технологий



ОСНОВНЫЕ ОНЛАЙН-ИНСТРУМЕНТЫ И ПЛАТФОРМЫ КФУ

ОРГАНИЗАЦИЯ ВИДЕОТРАНСЛЯЦИЙ



СОВМЕСТНАЯ РАБОТА НАД ДОКУМЕНТАМИ



ПЕРСОНАЛЬНЫЕ МЕССЕНДЖЕРЫ



СОЦИАЛЬНЫЕ СЕТИ



ОФИЦИАЛЬНЫЙ ПОРТАЛ

<https://kpfu.ru/> -
официальный сайт
КФУ

<https://edu.kpfu.ru/> -
дистанционное
образование КФУ

НАЧАЛЬНЫЙ ЭТАП ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

в дистанционном формате

проведена работа по **обучению** ППС
инструментам дистанционного обучения



цифровые компетенции развиты
у преподавателей **различных возрастных** групп

создан **телеграмм-канал**
«Цифровое образование КФУ»



способствует распространению **передовых практик** в области **организации образовательного процесса** в цифровой среде

реализуется проект

«Психолого-педагогическое сопровождение
дистанционного обучения в КФУ»



позволил выявить существующие проблемы в
области дистанционного образования, найти пути
их решения и наметить перспективы
дальнейшего развития

представлен серией лекций по актуальным темам дистанционного обучения, по проблемам организации различных форм занятий в онлайн среде, особенностям психологического восприятия удаленного режима работы и обучения, особенностям и технологиям повышения вовлеченности обучающихся в новом формате



РАБОТА В MICROSOFT TEAMS

35 022 обучающихся
очной формы обучения

90% занятия
на платформе MS Teams

>3,45 млн. сообщений
отправлено сотрудниками и студентами
КФУ

23 740 команд
создано за исследуемый
период

134 615 групповых звонков
осуществлено за исследуемый период

3 940 звонков
совершено 17
апреля



ОСНОВНЫЕ ОНЛАЙН-ИНСТРУМЕНТЫ И ПЛАТФОРМЫ КФУ

Для некоторых дисциплин имеются виртуальные решения, цифровые тренажеры, например:

- **мультимедийный образовательный ресурс «Учебная среда XXI+»**
- **телеметрический практикум по физике**
- **виртуальная биотехнологическая лаборатория**
- **лаборатория «Виртуальное производство»**
- **лаборатория «Виртуальный автомобиль»**

и другие



ОПЫТ УДАЛЕННОГО ПОЛЬЗОВАНИЯ ЛИЦЕНЗИОННЫМ ПО

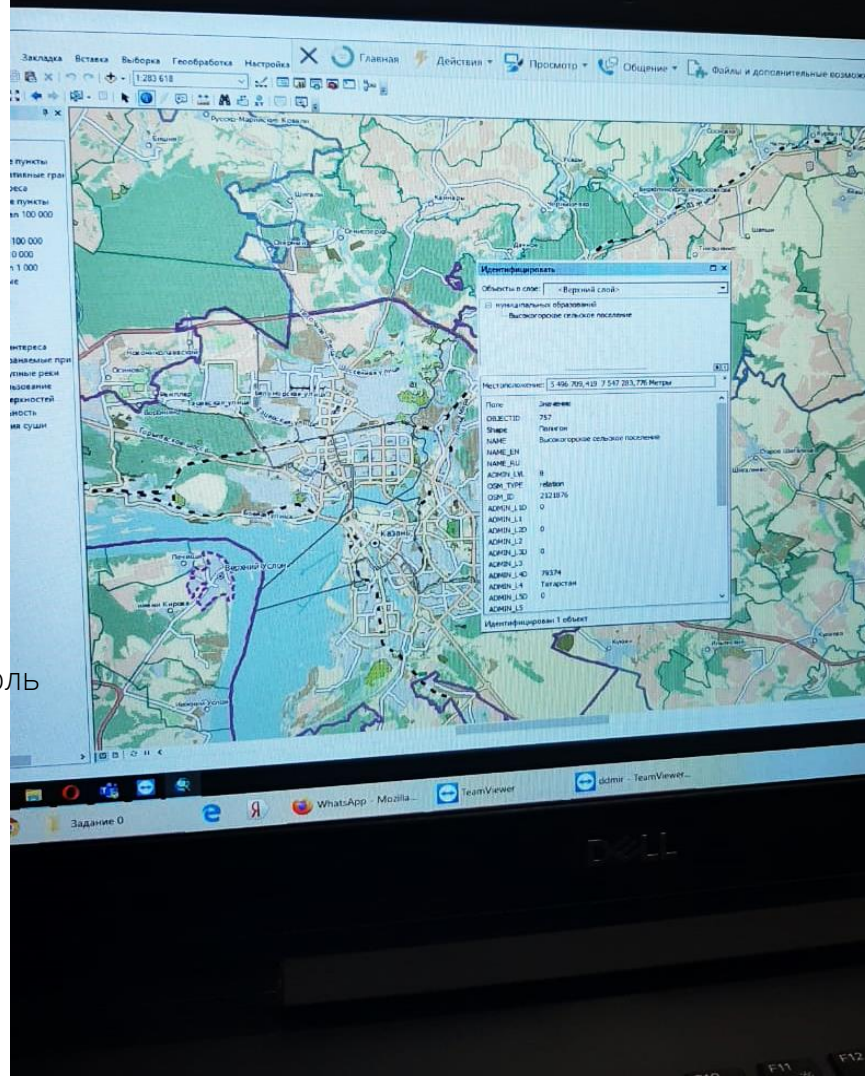
Как быть если в оффлайн университете остались необходимые для проведения дистанционного обучения файлы и лицензионное программное обеспечение?

Выход есть - Team Viewer

<https://www.teamviewer.com/ru>

- Запускаем Team Viewer. Во вкладке «Удаленное управление» в окошке ID партнёра вводим высланный вам ID
- В окошке идентификации вводим высланный вам пароль
- Подключение завершено. Удаленно работаем и обучаемся новым возможностям!

Студенты направлений **«География»** и **«Картография»** посредством платформы **Team Viewer** выполняют аналитические работы в среде **GIS Arcgis**, дешифрируют космические снимки на платформах **Google Earth** и **SAS Planet**





ВИДЕОХОСТИНГ YOUTUBE

ИНСТИТУТ ФУНДАМЕНТАЛЬНОЙ
МЕДИЦИНЫ И БИОЛОГИИ

наличие видеоматериалов научно-исследовательской лаборатории **«Генные и клеточные технологии»** на YouTube позволило обеспечить **визуализацию** образовательного процесса, что немаловажно для обеспечения **качества** образовательного процесса естественно - научных направлений подготовки

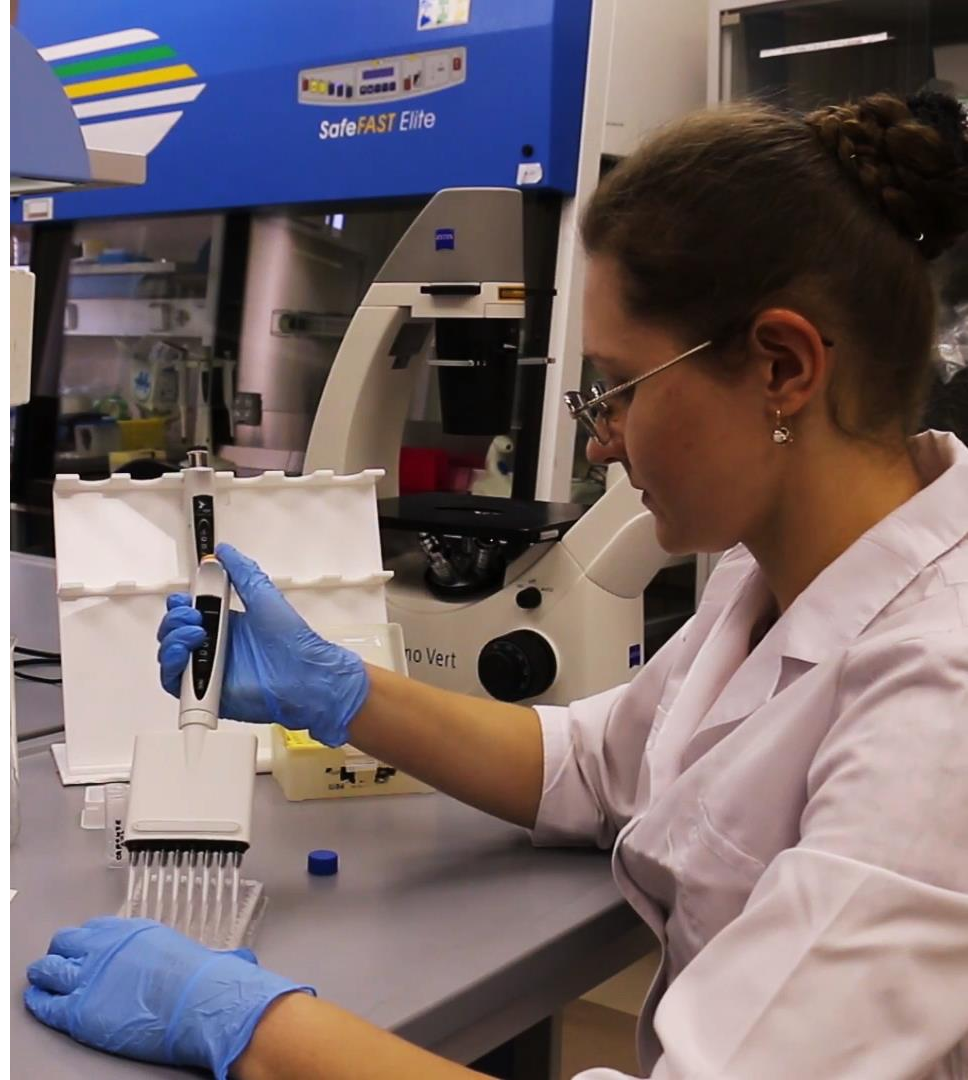


полимеразная цепная реакция и электрофорез

иммуноферментный анализ



проточная цитофлуориметрия



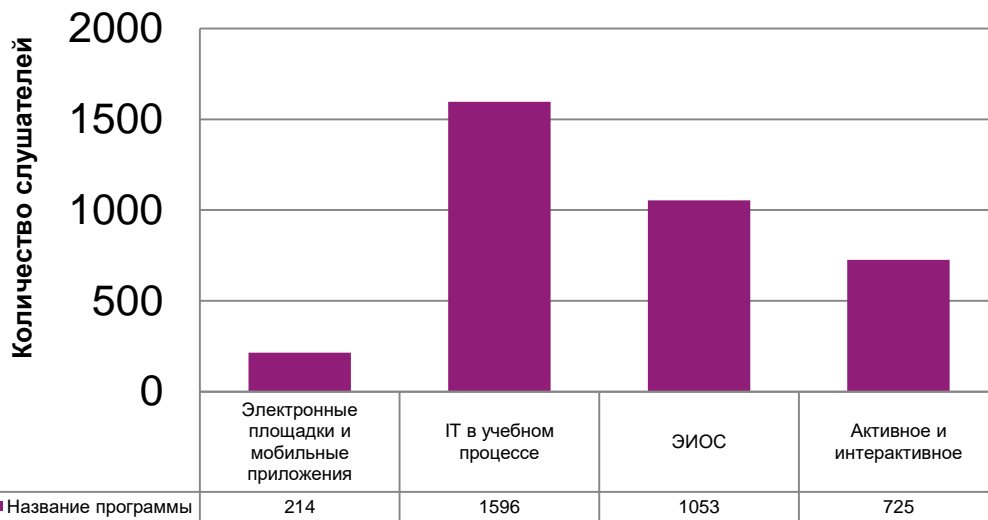
QS STARS[®]
RATING SYSTEM



ЦИФРОВАЯ ГРАМОТНОСТЬ

КОРПОРАТИВНОЕ ОБУЧЕНИЕ СОТРУДНИКОВ

Количество слушателей, прошедших обучение в
Центре корпоративного обучения КФУ в 2020 году



Итого слушателей: 3781



Редизайн программ повышения
квалификации:

Активное и
интерактивное обучение
в вузе: вопросы
эффективности
инновационных
подходов

IT в учебном процессе
университета:
прикладные аспекты

Создана новая программа на
базе GO ONLINE Университета
2035:

Электронные площадки и
мобильные приложения

ОНЛАЙН-КУРСЫ ВУЗОВ-ПАРТНЕРОВ

Сетевая форма реализации образовательных программ с использованием онлайн-курсов:

52 онлайн-курса от 11 вузов-партнеров
>> 1500 обучающихся КФУ

ОНЛАЙН-КУРСЫ КФУ

20 курсов на российских открытых образовательных платформах (Stepik, ЦОС)

2 курса на международных открытых платформах Coursera и UdeMy

ЦОС

>> 2500 на EDU.KPFU.RU
600 создано в 2020 г.



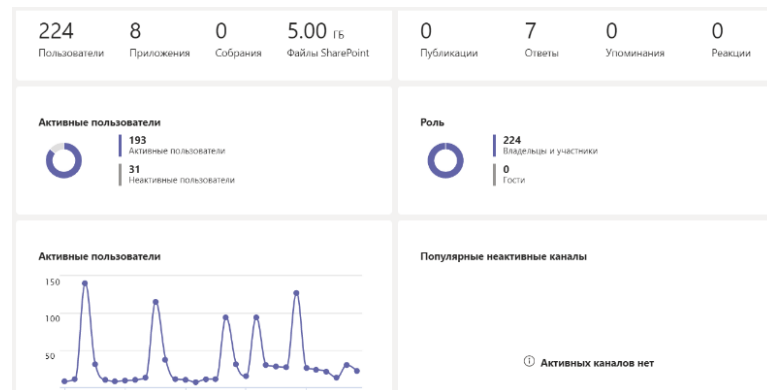
АКТИВНОСТЬ ОБУЧАЮЩИХСЯ В ЦОР MICROSOFT POWER BI

	Контингент, изучающий дисциплину	Количество обучающихся на ЦОР (уникальные)	Количество активных обучающихся на ЦОР (уникальные)	Доля активных обучающихся на ЦОР от контингента, изучающего дисциплину
☐ Елабужский институт КФУ	5980	3440	3198	53,5%
☐ Высшая школа бизнеса	65	16	12	18,5%
☐ Институт вычислительной математики и информационных технологий	713	162	100	14,0%
☐ Институт геологии и нефтегазовых технологий	715	82	67	9,4%
☐ Институт математики и механики им. Н. И. Лобачевского	579	186	276	47,7%
☐ Институт международных отношений	10606	4201	4080	38,5%
☐ Институт психологии и образования	6621	3213	2790	42,1%
☐ Институт социально-философских наук и массовых коммуникаций	1417	496	483	34,1%
☐ Институт управления, экономики и финансов	6734	3611	3005	44,6%
☐ Институт физики	1218	171	164	13,5%
☐ Институт филологии и межкультурной коммуникации	4233	542	403	9,5%
☐ Институт фундаментальной медицины и биологии	3166	1795	1342	42,4%
☐ Институт экологии и природопользования	502	203	191	38,0%
☐ Набережночелнинский институт КФУ	4063	772	806	19,8%
☐ Химический институт им. А. М. Бутлерова	779	188	215	27,6%
☐ Юридический факультет	4777	2149	1997	41,8%
Всего	37736	19773	17938	47,5%



ИНСТРУМЕНТЫ АНАЛИЗА ДАННЫХ MICROSOFT TEAMS

- Само приложение
- MS Teams Admin Center
- API Microsoft Graph
- Azure
- Power BI (визуализация, дэшборды)



Version	lastEditedDateTime	dateTimeOffset	Read only. Timestamp when edits to the chat message were made. Triggers an "Edited" flag in the Microsoft Teams UI, if no edits are made the value is null.
Microsoft Graph REST API v1.0	deletedDateTime	dateTimeOffset	Read only. Timestamp at which the chat message was deleted, or null if not deleted.
Filter by title	subject	string	The subject of the chat message, in plaintext.
body	body	itembody	Plaintext/HTML, representation of the content of the chat message. Representation is specified by the contentType inside the body. The content is always in HTML, if the chat message contains a chatMessageMention.
summary	summary	string	Summary text of the chat message that could be used for push notifications and summary views or fall back views. Only applies to channel chat messages, not chat messages in a chat.
attachments	attachments	chatMessageAttachment collection	Attached files. Attachments are currently read-only – sending attachments is not supported.
mentions	mentions	chatMessageMention collection	List of entities mentioned in the chat message. Currently supports user, bot, team, channel.
importance	importance	string	The importance of the chat message. The possible values are: normal, high, urgent.
policyViolation	policyViolation	chatMessagePolicyViolation	Defines the properties of a policy violation set by a data loss prevention (DLP) application.
locale	locale	string	Locale of the chat message set by the client.

СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ УПРАВЛЕНЧЕСКИЙ АСПЕКТ

РАЗРАБОТАНА АНКЕТА С УЧАСТИЕМ
СТЕЙКХОЛДЕРОВ



СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ
ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ И СТУДЕНТОВ



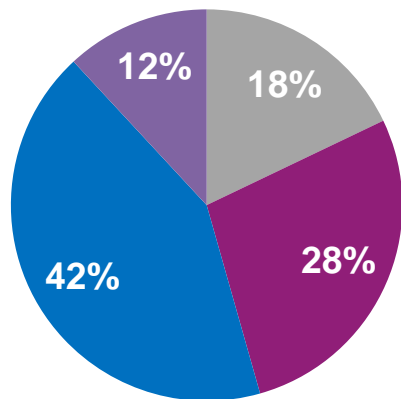
ОБСУЖДЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ
ИССЛЕДОВАНИЯ



ПРИНЯТИЕ УПРАВЛЕНЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ НА
ОСНОВЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ИССЛЕДОВАНИЯ

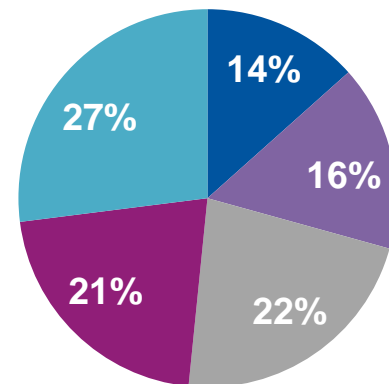
КЕЙС КФУ ДО ПАНДЕМИИ

- С каким из утверждений о дистанционном обучении Вы готовы согласиться в наибольшей степени?



- Думаю, что онлайн (дистанционное) обучение со временем может полностью заменить очное обучение
- Дистанционное обучение не может заменить очное общение: без дополнительного объяснения усвоить материал невозможно
- Я за смешанное обучение: часть материала можно освоить дистанционно, а часть – непосредственно общаясь с педагогом
- У меня пока нет мнения по этому поводу

- Насколько часто Ваши преподаватели сочетали(-ют) традиционный (аудиторный) формат обучения с онлайн обучением в рамках одного курса (смешанное обучение)?



- Используют регулярно
- Используют часто, но нерегулярно
- Используют от случая к случаю
- Используют очень редко
- Не используют



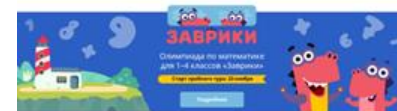
КЕЙС КФУ EDU TECH

- Современные образовательные технологии
- Интерактивные программные продукты
- Современные технические средства
- Поддержка образовательных стартапов
- Обучение преподавателей применению инновационных технологий в образовательном процессе
- Новые учебно-методические и дидактические комплексы



Microsoft

UCHI.RU



Идеальная форма, идеальный маршрут

Яндекс Учебник





МОНИТОРИНГ СТУДЕНЧЕСКИХ ПРАКТИК КФУ

>8200 обучающихся
приняли участие в опросе

14 дней
длился опрос

85% удовлетворены
организацией дистанционного
образования

60% за использование
в будущем элементов
дистанционного образования

37% полностью удобен
формат онлайн-обучения

72% адаптировались
к новой форме обучения

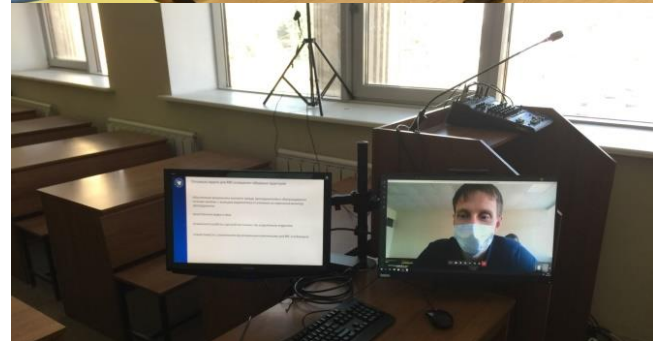
29% не хватает
очного общения
с преподавателем

25% испытывают
дискомфорт
при дистанционном обучении



КЕЙС КФУ ГИБРИДНЫЕ АУДИТОРИИ

- Разработаны спецификации комплектов оборудования для гибридных аудиторий
- Оснащение гибридных аудиторий
- Обучение ППС гибридным технологиям взаимодействия
- Кабинки онлайн-обучения



ПРЕОБРАЗОВАНИЯ КФУ

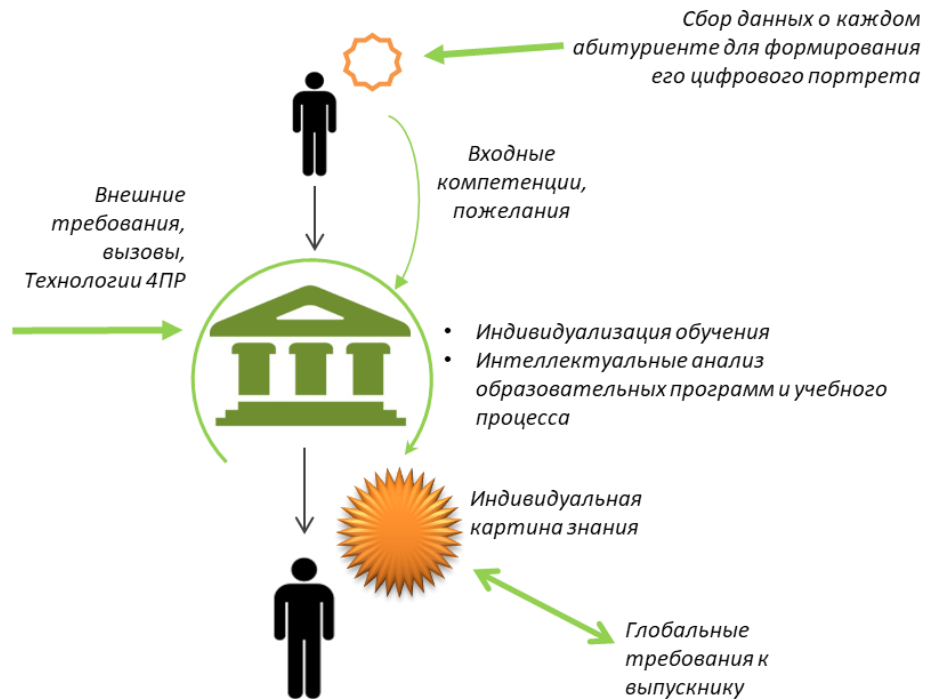
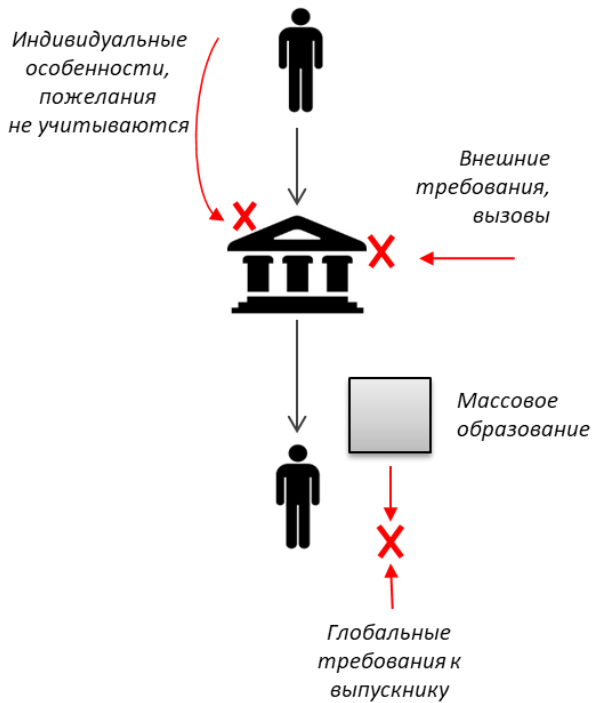
ОРГАНИЗАЦИОННО-УПРАВЛЕНЧЕСКИЕ

- Ситуационно-аналитический центр
- Комиссия по проведению мониторинговых и социологических исследований

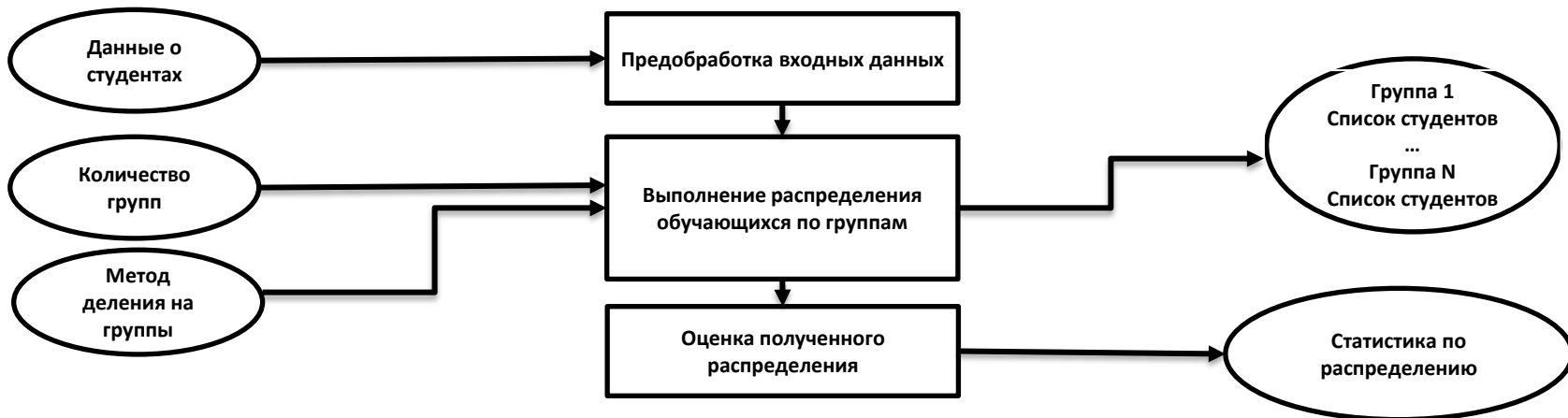
- Институт передовых образовательных технологий
- Инициативная проектная группа по трансформации

- Совет по стратегическому планированию реализации образовательной деятельности
- Координационный совет по цифровой трансформации и развитию информационных технологий в образовательной деятельности

ЛУЧШИЕ ПРАКТИКИ SMART EDUCATION



ЛУЧШИЕ ПРАКТИКИ РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ПО ГРУППАМ/КОМАНДАМ



Параметры студента

`fullname; score; characteristic; language; level_eng`

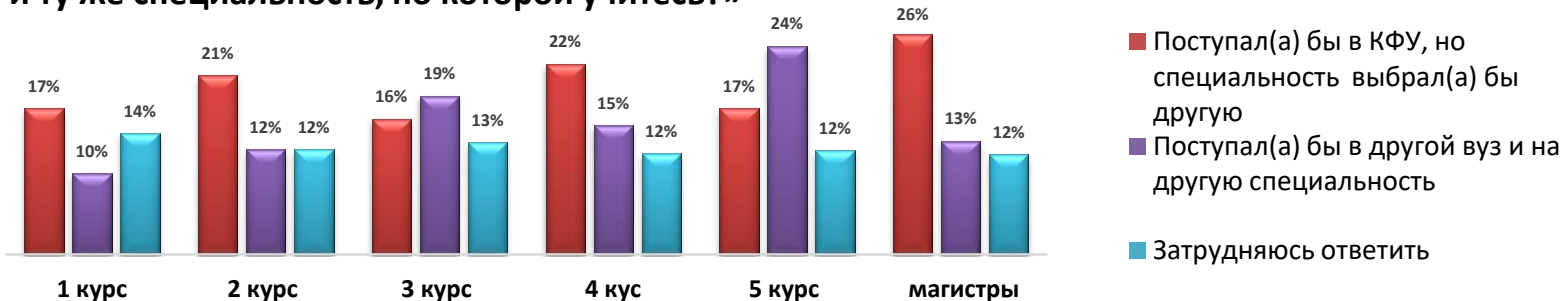
Студент 1; 270; Ответственная и трудолюбивая. Владеет навыками самостоятельной работы...; java; 70

Студент 2; 261; Трудолюбив, владеет необходимыми трудовыми навыками, в работе аккуратен и точен...; java; 94

Студент 3; 253; Очень обязательный, переживает за результат выполняемого поручения...; c#; 34

ТРАНСФОРМАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ КФУ

Вопрос к студентам КФУ 2020: «Если бы Вы сегодня поступали в вуз, то выбрали бы вновь КФУ и ту же специальность, по которой учитесь?»



В то же время:

<i>С каким из утверждений о процессе обучения Вы готовы согласиться в наибольшей степени?</i>	<i>Доля согласных</i>
Университет должен обеспечить проф. образование в рамках стандартов независимо от индивидуальных запросов студентов	19,6%
Университет должен обеспечить образование на основе вариативных обр. траекторий по выбору студента	27,8%
Университет должен обеспечить проф. образование на основе стандартов, но с возможностью выбора вариативных курсов	37,6%
Я пока не задумывался над тем, как университет должен выстраивать образовательную деятельность.	15%

РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНКИ УНИВЕРСАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ СТУДЕНТОВ

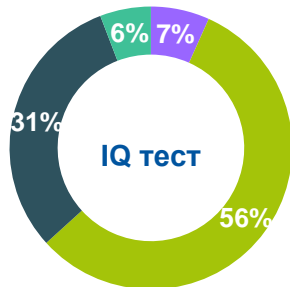
с последующим выстраиванием ИОТ



Проект поддержан
Казанским открытым
университетом талантов 2.0

490

первокурсников
(бакалавриат)



■ ниже среднего ■ средний



■ ниже среднего ■ средний

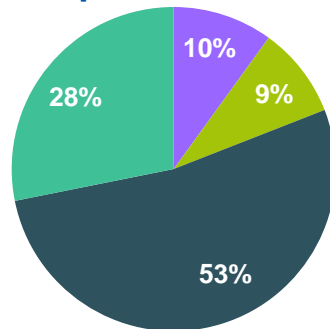


■ ниже среднего ■ средний

События-предикторы высоких результатов первой сессии :

- ✓ Высокий результат тестов на интеллект (IQ_KOT_Критическое мышление)
- ✓ Высокий результат тестов на коммуникацию и организаторские способности
- ✓ Высокая мотивация на достижение результата

Результаты первой сессии (декабрь 2019 -январь 2020)



■ ниже 62
■ 62-70

Тесты на **ИНТЕЛЛЕКТ** прогнозируют высокий результат первой сессии с вероятностью

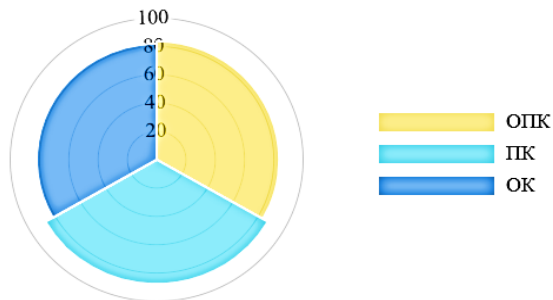
50-60 %

Тесты на **КОММУНИКАЦИЮ** и **МОТИВАЦИЮ** прогнозируют высокий результат первой сессии с вероятностью

20-35 %

КОМПЕТЕНТНОСТНЫЙ ПРОФИЛЬ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ

Диаграмма компетенций студента: Руднева Виктория Владимировна



Компетенция	ОПК	ПК	ОК
Средний балл	83.75	87.86	82.05

Нажмите на название компетенции для подробной информации или сюда для открытия анкеты данного студента

Выбрать другого студента



ПРОЕКТ

ИАС «Траектория академической успеваемости студентов КФУ»

на основе использования методов машинного обучения

Добро пожаловать в сервис К(П)ФУ по мониторингу академической успеваемости студентов

Данный сервис предназначен для отображения и анализа текущей успеваемости студентов К(П)ФУ, а так же для прогнозирования последующей академической успеваемости студентов.

Поиск студента



РАЗРАБОТКА АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ МОДЕЛИ МОНИТОРИНГА И ПРОГНОЗИРОВАНИЯ УСПЕВАЕМОСТИ СТУДЕНТОВ с последующим выстраиванием ИОТ

Проект по предиктивной учебной аналитике

ПЕРСОНАЛЬНЫЕ ДАННЫЕ

- ✓ ФИО
- ✓ Год поступления
- ✓ Средний балла ЕГЭ
- ✓ Пол
- ✓ Курс
- ✓ Категория
- ✓ Тип обучения
- ✓ Институт (подразделение)
- ✓ Специальность
- ✓ Специализация

ТЕКУЩАЯ АКАДЕМИЧЕСКАЯ УСПЕВАЕМОСТЬ

- ✓ Ретроспективный график успеваемости по семестрам (средний балл БРС)
- ✓ Перечень академических задолженностей (количество попыток)
- ✓ Средний балл БРС по последней сессии (группа рейтинг)
- ✓ Средний балл БРС за весь период обучения (группа рейтинг)

ПРОГНОЗ АКАДЕМИЧЕСКОЙ УСПЕВАЕМОСТИ

- ✓ Прогноз условной вероятности окончания вуза (%)
- ✓ Прогнозный график успеваемости по оставшимся семестрам (метод К-средних). Относительная величина – успеваемость по институту за 2012-2020

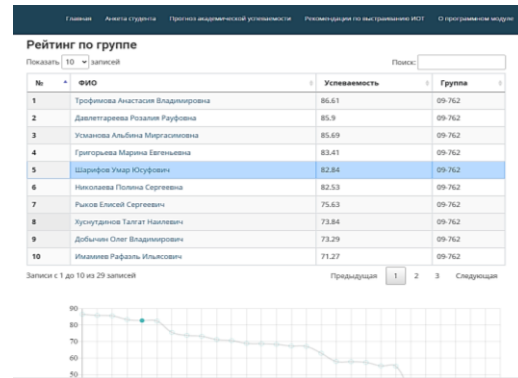
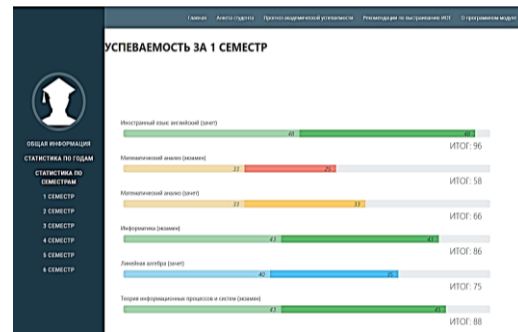
РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫСТРАИВАНИЮ ИОТ:

- ✓ Перечень дисциплин, которые могут вызвать затруднения (в связке)
- ✓ Коэффициент риска возникновения академических задолженностей по смежным дисциплинам

Нейронная сеть

Нейронная сеть

Нейронная сеть



ПРОЕКТ ИАС «Траектория академической успеваемости студентов КФУ» на основе использования методов машинного

SAP | Прогноз
Перейти к анкете студента

При расчете условной вероятности успешного окончания Казанского федерального университета системой учитываются:

- 1 Демографические характеристики (пол)
- 2 Учебная успешность до поступления университет (баллы ЕГЭ при поступлении)
- 3 Направление подготовки, форма обучения (очная/заочная), тип обучения (бюджет/контракт/гослиния)
- 4 Текущая успеваемость

Актуальный прогноз

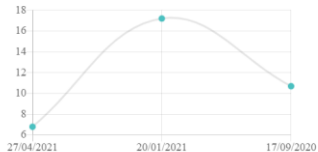
С результатом, близким к Вашему, университет успешно окончили 97% студентов

Поздравляем, у Вас есть все шансы получить диплом отличника, не снижайте темп!

SAP | Прогноз
Получить диплом отличника, не снижайте темп! Перейти к анкете студента

- 1 Текущая успеваемость

История прогнозов



На 27/04/2021	Вероятность отчисления составляет: 6.8
На 20/01/2021	Вероятность отчисления составляет: 17.2
На 17/09/2020	Вероятность отчисления составляет: 10.7

[Спрогнозировать](#)

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!

Котенкова Светлана Николаевна
Директор Института передовых образовательных технологий
+79872624140
svetlanakotenkova@yandex.ru

