

XVIII международная научно-практическая конференция НОВЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБРАЗОВАНИИ

Реализация удобных сервисов для сотрудников и студентов с помощью единой автоматизированной системы в НИТУ «МИСиС»

Ляпин Дмитрий Геннадьевич, ведущий инженер управления информационных технологий







Колличество пользователей

Москва – 600 пользователей

+

Филиалы – 100 пользователей (3 филиала)

Подразделения более 70:

- Ректорат отчеты, информация о обучающихся;
- Учебный отдел планирование учебного процесса, учебные планы, расчет ОФППС;, нагрузка, практики студентов, формирование и печать дипломов об образовании, расписание, ВПО-1 и другие отчеты;
- Приемная комиссия (формирование плана приема, учет заявлений абитуриентов, списки студентов, отчеты)
- Кафедры (управление нагрузкой преподавателей; бронирование аудиторий, отчеты и любая информация об обучающихся)





- Миграционный отдел формирование документов для постановки и снятия с миграционного учета;
 - Аспирантура управление индивидуальными планами);
- Институты (управления нагрузкой, практикой студентов индивидуальные планы преподавателей, распределение ОФППС, личные дела обучающихся);
 - Студенческий офис формирование и выпуск приказов;

формирование справок; назначение стипендий, учет вакантных бюджетных мест, учет договоров об оказании платных образовательных услуг, формирование заявлений на открытие банковских счетов;

- Центр обработки данных – формирование и проведения анкетирования обучающихся.

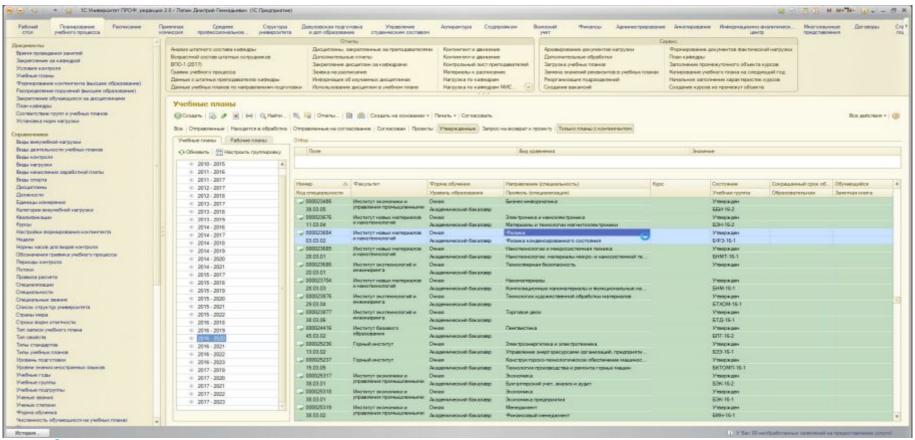




Планирование учебного процесса

Загрузка учебных планов в формате xml;

- Создание учебных планов в типовой конфигурации с дополнительными проверками;
- Проверка учебных планов соответствия стандарту через Goslnsp.



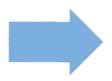




Планирование учебного процесса

Внесение изменений в учебные планы через 1с:Университет

Запрос на внесение изменений (кафедра)



Перевод в состояние редактирования (учебный отдел)



Отправка на утверждения новой версии учебного плана, печать служебной записки на внесение изменений в УП (кафедра)



Редактирования своих дисциплин будущего периода (читающая кафедра)

Переход в будущий период 01 сентября текущего года

В.Л. Петрову

Прошу Вас внести изменения в учебный план группы ГМО-12-1

Утверждение/отклонен ие внесенных изменений



Блок		Наименовани	не дисциплины	Пе	риод	Harp	узка	Количество часов/недель		3ET	
Было	Стало	Было	Стало	Было	Стало	Было	Стало	Было	Стало	Было	Стало
С1.В.ДВ. 1	С1.В.ДВ. 1	История искусств	История искусств	Третий семестр	Четвертый семестр	Зачет	Зачет с оценкой				
С1.В.ДВ. 1	С1.В.ДВ. 1	История искусств	История искусств	Третий семестр	Четвертый семестр	Лекционные	Лекционные	17 ч	17 ч	0,47	0,47
01.В.ДВ. 1	С1.В.ДВ.	История искусств	История искусств	Третий семестр	Четвертый семестр	Практические	Лабораторны е	17 ч	17 ч	0,47	0,47
1.В.ДВ. 1	С1.В.ДВ. 1	История искусств	История искусств	Третий семестр	Четвертый семестр	CPC	CPC	38 ч	38 ч	1.06	1.06
1.В.ДВ. 1	С1.В.ДВ.	История религии	История религии	Третий семестр	Четвертый семестр	Зачет	Зачет с оценкой				
С1.В.ДВ. 1	С1.В.ДВ. 1	История религии	История религии	Третий семестр	Четвертый семестр	Лекционные	Лекционные	17 ч	17 ч	0,47	0,47
1.В.ДВ. 1	С1.В.ДВ. 1	История религии	История религии	Третий семестр	Четвертый семестр	Практические	Лабораторны е	17 ч	17 ч	0,47	0,47
С1.В.ДВ. 1	С1.В.ДВ. 1	История религии	История религии	Третий семестр	Четвертый семестр	CPC	CPC	38 ч	38 ч	1,06	1,06
1.В.ДВ. 1	С1.В.ДВ. 1	Культурология	Культурология	Третий семестр	Четвертый семестр	Зачет	Зачет с оценкой				
1.В.ДВ. 1	С1.В.ДВ. 1	Культурология	Культурология	Третий семестр	Четвертый семестр	Лекционные	Лекционные	17 ч	17 ч	0,47	0,47
1.В.ДВ. 1	С1.В.ДВ. 1	Культурология	Культурология	Третий семестр	Четвертый семестр	Практические	Лабораторны е	17 ч	17 ч	0,47	0,47
1.В.ДВ. 1	С1.В.ДВ. 1	Культурология	Культурология	Третий семестр	Четвертый семестр	CPC	CPC	38 ч	38 ч	1,06	1,06
1.В.ДВ. 1	С1.В.ДВ. 1	Отечественная философия	Отечественная философия	Третий семестр	Четвертый семестр	Зачет	Зачет с оценкой				
1.В.ДВ. 1	С1.В.ДВ. 1	Отечественная философия	Отечественная философия	Третий семестр	Четвертый семестр	Лекционные	Лекционные	17 ч	17 ч	0,47	0,47
1.В.ДВ. 1	С1.В.ДВ. 1	Отечественная философия	Отечественная философия	Третий семестр	Четвертый семестр	Практические	Лабораторны е	17 ч	17 ч	0,47	0,47



Планирование учебного процесса

- формирование <u>плановой</u> учебной нагрузки по кафедрам (учебный отдел);
- формирования объёма финансирования ОФППС через расчет з.е. умноженных на студентов (учебный отдел);
- распределение учебной нагрузки по преподавателям с возможностью закрепления нагрузки по сотруднику другого подразделения (кафедры);
- закрепление нагрузки за вакансиями (кафедры);



- Контроль распределения нагрузки по кафедрам/преподавателям с учетом ОФППС через отчеты (директора институтов, заведующие кафедрой, проректор по учебной работе);
- Распределение внеучебной нагрузки, печать индивидуальных планов преподавателей, плана кафедры (кафедры).



Расписание

Учебный отдел:

- 1.перенос данных из распределение поручений;
- 2.ручная расстановка (с учетом проверок на коллизии);
- 3. обновление данных из распределения поручений с учетом изменений
- при изменений потока данные из сетки не стираются (подсвечиваются те данные которые изменены);
- 4. обновление данных состава преподавателей в данных расписания;
- 5.бронирование аудиторий для мероприятий;
- 6.перевод планового расписания на в фактическое расписание с учетом промышленного календаря;
- 7.перенос/отмена занятий в фактическом расписании на конкретный день.

Студенты, преподаватели (Личный кабинет):

-отображение персонифицированного расписания на конкретные дни из фактического расписания 1c:Университет.

Кафедры, дирекции:

- формирование отчетов по расписанию в разрезе преподавателя; студентов; кафедры и свободных аудиторий.





Общая модель планирования учебного процесса

Расчет плановой нагрузки и ОФППС документы распределения поручений доступны на редактирования кафедрам до 15 октября текущего года

Расчет нагрузки по кафедрам

Распределение нагрузки по преподавателям



Составление расписания

Плановое расписание

Фактическое расписание



Фактическая нагрузка (распределение поручений)

Формируется в день закрытия плановой нагрузки и может редактироваться до окончания учебного года.

Данные из расписания (лекции, практические и лабораторные занятия + экзамены)
Редактируются только в сетки расписания
Количество выполненных занятий считается из количества праведных занятий

Нагрузка которая не участвует в сетки расписания редактируется до окончания периода действия учебного года сотрудником кафедры

Данные по контингенту студентов пересчитываются автоматически на первое число месяца





Общая модель планирования учебного процесса

мисис

НИТУ "МИСиС"

Институт экотехнологий и инжиниринга
Кафедра обработки металлов давлением

Листов 33

Лист 1

матиятствество образования и научи российской недерации начинаю готинствием винисим описанения тримами всих описанен Национальный исследовательской технологической универси

«МИСиС»

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой Кафедра обработки металлов давлением

4_9____20_r

ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПЛАН РАБОТЫ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ

Кафепры Инспитута Кафедра обработия металлов давлением Институт экотехнологий и инжиниранга

на 2016 - 2017 учебный год

Факцияла, имя, отчество Александр Сергеемич

Допижесть Доцент

Учёное звание, степень Кли

1.1 Сводные данные

SE.				Koz	ичество часов у	чебных занятиі	ŧ	
***	№ п.п	Вид учебных занятий	I полу	тодие	II пол	угодие	3a	год
ı			план	факт	план	факт	план	факт
	1	Дополнительный контроль	17,96	13	15,39	12,61	33,35	25,61
	2	Зачет с оценкой	1,7	0,17	5,22	5,01	6,92	5,18
	3	Курсовая работа	40,21	8,7	47,18	44,86	87,39	53,56
ı	4	Практические			56	56	56	56
	5	Лабораторные		22	34	36	34	58
ĺ	6	Лекционные	12	10			12	10
	7	Экзамен	12	4	3,6		15,6	4
	8	Курсовой проект	46	21,6	6,6	2,4	52,6	24
	9	Учебная практика			84,8	76,32	84,8	76,32
	10	Научно-исследовательская работа	29,33	14,4	16	14,4	45,33	28,8
	11	Научно-исследовательская работа (Ауд)	10				10	
	12	Научно-исспедовательская работа (СР)	23,33				23,33	
- [13	Защита ВКР члену ГЭК 3	2,5	2,5	2,5	2,5	5	5
ı	14	Защита ВКР члену ГЭК 5	7	7	7	7	14	14
ı	15	Руководство ВКР бакалавра	21	21	21	21	42	42
ı	16	Руководство ВКР магистра	31	31	31	31	62	62
		Всего по разделу	254,03	155,37	330,29	309,1	584,32	464,47

1.2 Занятия по учебным дисциплинам

1 KG	Дисциплина 2 втоматизированное омпьютерное проектирование	Вид нагрузки 3 Дополнительны	Цикл	Группа	студен тов	І полу	тодие	II пол	УГОДИЕ	re	VIII
1 A	ьтоматизированное		4				A				факт
1 KG		Лопопиительны		5	6	план 7	факт	план 9	факт 10	план 11	факт 12
2		й контроль	B3.B	MO-14-2	19			7,35	6,65	7,35	6,65
K	летоматизированное омпьютерное проектирование	Зачет с оценкой	B3.B	MO-14-2	19			3,15	2,85	3,15	2,85
- 3	втоматизированное омпьютерное проектирование	Курсовая работа	B3.B	MO-14-2	19			31,5	28,5	31,5	28,5
4	летоматизированное омпьютерное проектирование	Практические	B3.B	MO-14-2	21			17	18	17	18
	автоматизированное роектирование машин	Дополнительны й контроль	Б3.Б	MO-14-5	24			4,83	5,04	4,83	5,04
0 1	летоматизированное роектирование машин	Зачет с оценкой	B3.B	MO-14-5	24			2,07	2,16	2,07	2,16
	ьтоматизированное роектирование машин	Курсовая работа	B3.B	MO-14-5	24			15,68	16,36	15,68	16,36
8	ьтоматизированное роектирование машин	Лабораторные	B3.B	MO-14-5	12			34	36	34	36
9 пр	втоматизированное роектирование оборудования и ехнологий	Дополнительны й контроль	Б1.В.ОД	MTMO-16 -4-3	18	14	12,6			14	12,6
10 пр	автоматизированное роектирование оборудования и ехнологий	Лабораторные	Б1.В.ОД	MTMO-16 -4-3	10		22				22
11 mg	втоматизированное роектирование оборудования и ехнологий	Лекционные	ві.в.од	MTMO-16 -4-3	20	12	10			12	10
12 пр	автоматизированное роектирование оборудования и ехнологий	Экзамен	Б1.В.ОД	MTMO-16 -4-3	20	12	4			12	4
13 м	Јеформационные комплексы и годули для производства плошных и полых изделии	Курсовой	М2.В.ДВ.	MMO-15-	16	6				6	

УТВЕРЖДАЮ

Директор института Институт экотехнологий и инжиниринга

А.Я. Травянов

« » 20 ı

ПЛАН РАБОТЫ

КАФЕДРЫ

Кафедра обработки металлов давлением

на 2016 - 2017 учебный год





Развитие технологий подачи документов

2015 год

Заполнение письменного заявления абитуриентом



Первичная регистрация в



Проверка заполненных заявлений



Полное заполнения данных в 1с





Внесение изменений через оператора



Электронная подача заявления через личный кабинет



2016 год

Проверка модератором



Внесение изменений через личный кабинет



Перенос данных в 1с (автоматически)

ИЛИ

Заполнение письменного заявления



Сканирование заявления технологиями **ABBYY**



Внесение изменений оператором 1с или в личном кабинете



Проверка оператором



Развитие технологий подачи документов

2017 год

Предварительная подача через личный кабинет

Заполнение заявления дистанционно или на территории университета

Передача оригиналов документов, перенос заявления в 1с:Университет

Сканирование паспорта через технологии АВВҮҮ

Фотографирование абитуриента через studioTV

Печать заявлений, направлений на общежитие и расписке (одним пакетом) при проведении заявления с применением штрихкодирования

Электронная подача через личный кабинет

Проверка модератором, перенос заявления в 1с:Университет

Отслеживание конкурсной процедуры и внесение изменений в заявление через личный кабинет





Развитие технологий подачи документов

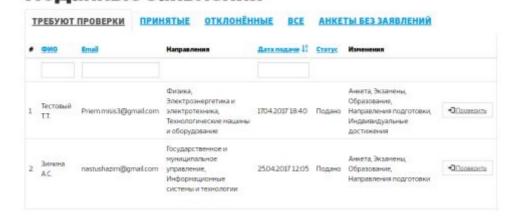
2017 год

Регистрация поступающего



Внедрение электронной очереди, позволяющей формализовать и оптимизировать управление потоком посетителей

Поданные заявления



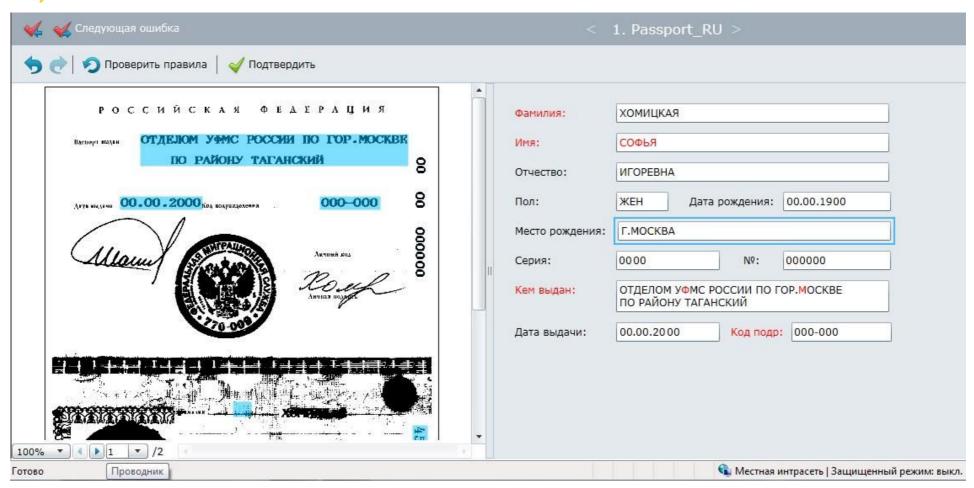






Модуль «Приемная комиссия»

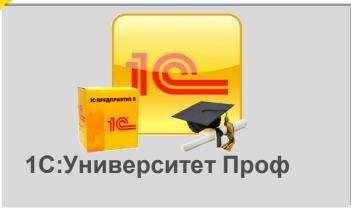
Пример сканирования и распознавания паспортных данных







Интеграция с сайтом





Списки подавших Ранжированные списки

Оцени свой шанс Зачисление в этот момент

Обновление каждые 15 минут





Модуль «Управление студенческим составом»





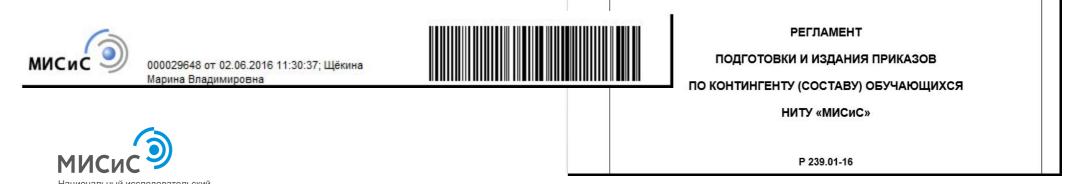
Приказы 80 унифицирова

технологический университет

80 унифицированных видов приказов с технологией штрих-кодирование версий приказов с предопределенными настройками.



Автоматическая рассылка утвержденных приказов на E-mail подразделений





Машиночитаемые ведомости и перезачет

дисциплин

• Формирование и печать ведомости

• Заполнение и передача диспетчеру

• Сканирование с отправкой на электронный адрес

 Проверка и проведение ведомости с возможностью просмотра результата сканирования 000060047 Страница 1 из 1

Вид контроля: Зачет

00020100006004703122015000000078

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ «МИСЖС»

Инст	гитут.	MLN		Дата про	оведения:		03.12	2.2015		
Курс		Пятый		Препода	ватель(и)					
Груп	ina:	TCF-11-1	4.0			- 7		T	ип:	Первичная
Кафе	едра:	Кафедра горного оборудовани	я,транспорт	а и маши	ностроени	RN		H	номер:	000060047
Дись	циплина:	АВТОМАТИЗИРОВАННЫЕ СИ	СТЕМЫ УП	РАВЛЕН	NA TPAH	СПОР	ТНЫМ	и компле	KCAN	И.
			1						1	_
N≘		ФИО	№ п.д.	зачет	н/зачет	н/д	н/я	прописью)	Подпись

N≘	ФИО	№ л.д.	зачет	н/зачет	н/д	н/я	прописью	Подпись преподавателя
1	Андросов Игорь Васильевич	117729	X				Зачет	
2	Воропай Виктор Впадимирович	117730	X				Зачет	
3	Демин Впадимир Эдуардович	117731	Х		- 5		Зачет	
4	Дзербун Даниил	126000	Х	. 8			Зачет	
5	Жамалетдинов Ильдар Рушанович	117732	Х				Зачет	
6	Жила Евгений Николаевич	117733	Х				Зачет	
7	Кашкак Мироспав Андреевич	117735	X				Зачет	
8	Кочепасов Алексей Викторович	117736	Х				Зачет	
9	Куулар Таймир Бады-Назынович	117737	Х	-	-		Зачет	
10	Мищенко Виталий	117738	Х				Зачет	
11	Худоложкин Никита Сергеевич	117740	Х				Зачет	1
12	Чернецов Роберт Александрович	117741	X			-	Зачет	

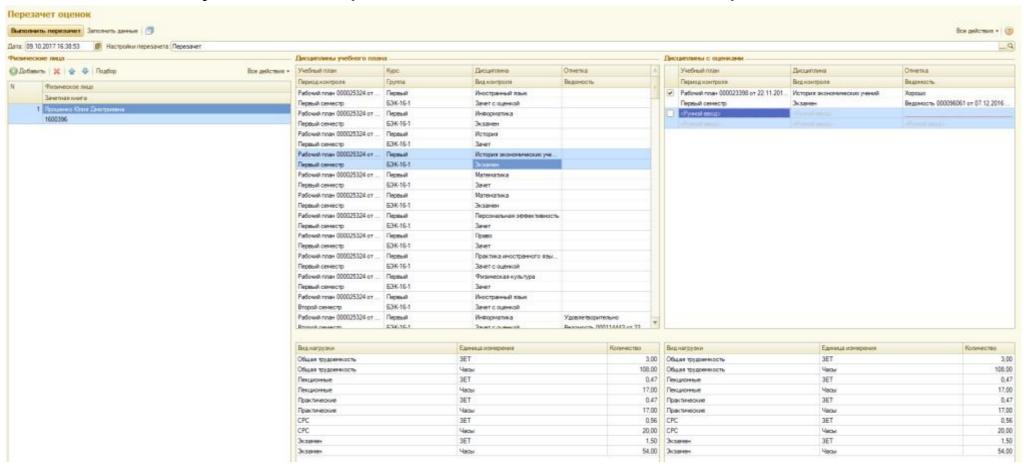
Директор института Мясков Александр Викторович

Генерация штрих кода производится при каждом сохранении что позволяет учитывать версионность документа



Машиночитаемые ведомости и перезачет дисциплин

Интерфейс системы позволяет удобно видеть учебный план на котором учится и учился студент — путем сравнения запустить генерацию новых ведомостей с признаком







Национальный исследовательский технологический университет

Назначение и выплаты стипендий:

- 1. Формирования заявления в банк о открытие счетов (готовая печатная форма для подписания) (студенческий офис);
- 2. Передача реестра в банк с персональными данными, синхронизация данных реестра с подписанными заявлениями производится путем проверок в системе (бухгалтерия);
- 3. Загрузка лицевых счетов в 1с:Университет (бухгалтерия);
- 4. Выпуск приказов о назначении стипендии с настройкой правил прекращения выплат (студенческий офис);
- 5. Загрузка данных ежемесячно перед началом начислений (бухгалтерия);



- 6. Формирование начислений в 1с:ЗКБУ (бухгалтерия);
- 7. Формирования платежек и реестров в банк (бухгалтерия).



Ежедневная выгрузка в реестр студентов



1С:Университет

Обработка всех событий по каждому Автоматическое студенту с записью в

1. Движение по приказам

регистр сведений:

Передача данных

2. Изменение персональных данных

Подписание данных

подписание карточек студентов на следующий день после модерации карточек

Актуализация <u>данных</u>

Возможность через интерфейс 1с актуализировать каждую карточку через id обучающегося



Сверка данных по каждому студенту

Все операции производится автоматически ежедневно. Передача данных производится через веб-сервис.





Практики студентов

- формирование заявок на практику (планирование студентов с учетом затрат на ближайший год);
- формирования приказов о направлению на практику с финансирование/без финансирования;
- Формирования договоров с предприятиями и дополнительными соглашениями;

Печать дипломов и приложений

- 1. Формирование дипломов в системе с присвоением номеров бланков (учебный отдел);
- 2. Автоматическое формирование набора дисциплин и оценок из учебных планов и ведомостей (проверку осуществляет выпускающая кафедра);
- 3. Печать по настроенным формам;
- 4. Выгрузка данных в ФРДО.





Миграционный учет

Реализован механизм для формирования полного пакета документов миграционного учета, а так же хранения данных с информирования сотрудников и обучающихся об окончания срока действия через отчеты и

Pacnes	SATURA.		Son anicount - (8)
Donner	NOR SELD		
	OMETINETS (DOC/MENTOR)	Пакот документов:	
			-
	ставлен на пекрационный учет СВМ ОИВД России по р ну Якиманка г. Москвы	Приорительні документ	-1
	DESAR DECIMALS		
Parente:	Дакумент	Tire pales	
	ur digress		
Testo			
	Правила пребывания иностраневи грандан Письмо с прособой о постановке на неграционный учет		
	Тикома с просьоом о постановке на некрационным учет Увединаемие о прибытии иностранного гражданина	0	
	Информацио про овиритие въекца	,	
	Beadan ameria		
	Crossica SYMAM		
	Заявление о постановке на миграционный учет		
	Kaprowa rovena		
	ons B, X + +	Average .	Boe policitors
Viva nap	Destro	Statemen	





Обработка заявок от студентов

Формирование заявки из личного кабинета

Формирование заявки лично

Обучающийся выбирает нужный вид справки (заявки) отправляется запрос

Оператор создает вручную заявку

При поступлении заявки в 1с пользователь открывает заявку запускает в печать (студент приходит письмо на почту о том что заявка оформляется)

Подписывает справку и меняет статус

После подписания справки оператор меняет статус в заявки и автоматически направляется уведомление студенту с номером кабинета и графиком работы

После получения справки оператор закрывает заявку — она считается исполненной

После получения справки оператор закрывает заявку — она считается исполненной

Вид заказа различается статусами что позволяет делать аналитику. По итогам 2016-2017 года 95% справок было заказано онлайн.

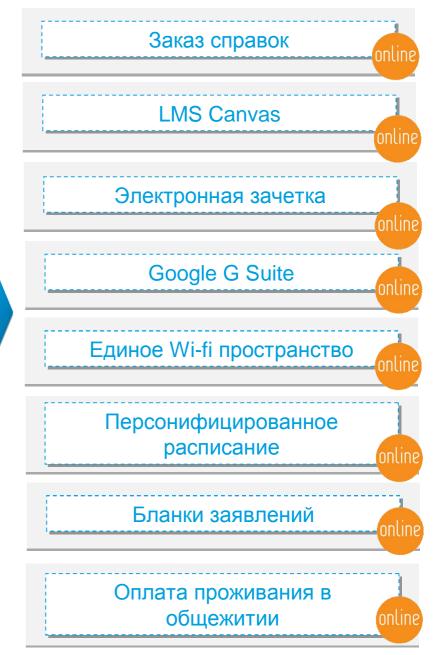




Личный кабинет студента/преподавателя

Единый портал электронных сервисов НИТУ "МИСиС"

Вход	
Корпоративная почта:	si .
Пароль:	
Запомнить меня Войти	
Войти с помощью Сох	
Еще не активировали а	жаунт?
Активировать акквунт	
Возникли проблемы?	
Возникли проблемы? Восстановить пароль	







Доступные сервисы



Учебные

Интерактивное расписание

LMS Canvas

Посещаемость

Учебный план

Электронная зачетка

Индивидуальные траектории обучения



ІТ-сервисы

Запрос в службу технической поддержки Администрирование

Получение и обновление ПО



Заказ услуг

Заказ справок Шаблоны заявлений

Каталог образовательных услуг



Финансовые

Стипендия Расчетные листки

Оплата общежития

Оплата штрафов библиотеки

Оплата образовательных услуг



Корпоративые

Wi-fi в помещениях университета Microsoft Office 365 Анкетирование Google Apps



Научные

Библиотека НИТУ "МИСиС" Индивидуальный план аспиранта Зарегистрировалось уже ~8643 человек

За год новых пользователей, с учетом выбытия контингента ~ 4500

Пользователей **LMS Canvas** ~3252

Единый логин к



Личный кабинет – WiFi – LMS Canvas – Корпоративная почта



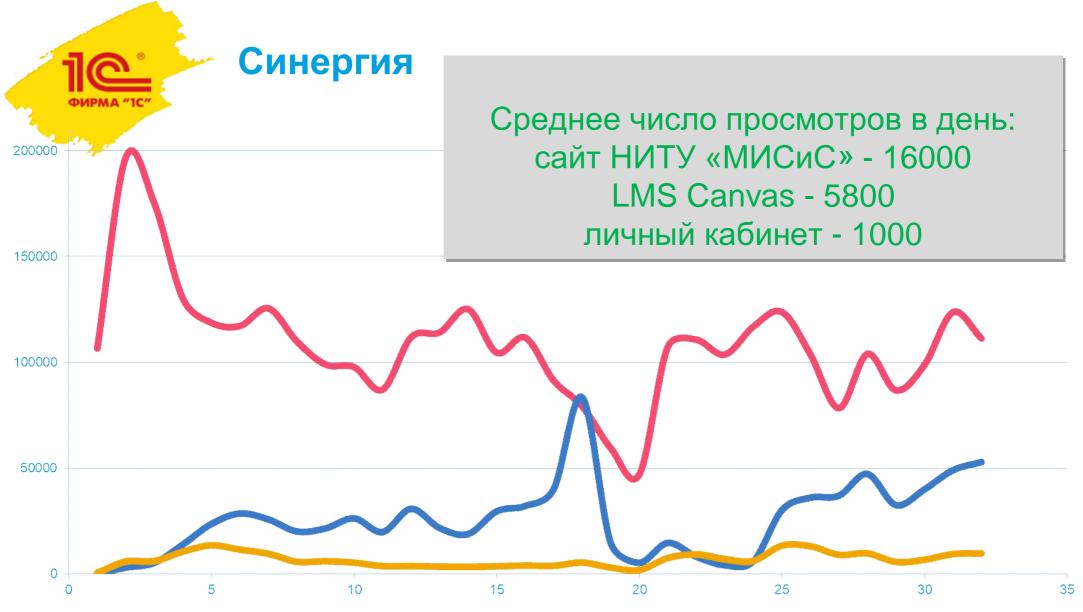
Онлайн-сервисы в личном кабинете студента

Ha портале misis.ru студенты могут воспользоваться самыми востребованными онлайн-сервисами, сопровождающими их учебный процесс

- •Получить доступ к WiFi
- •Получить доступ к LMS Canvas
- •Оплатить общежитие
- •Заказать все виды справок и выписок из приказов
- •Распечатать заполненные заявления
- •Предоставить родительский доступ к просмотру личного кабинета
- Просматривать персонифицированное интерактивное расписание занятий
- Просматривать успеваемость
- Просмотр учебных планов
- Доступ к электронной библиотеке
- Получение корпоративной почты при регистрации
- Получить сведения о данных в реестре студентов в реальном времени
- Получать автоматически сведения о выпущенных приказах на корпоративную почту.

Родительс	КИЙ ДОСТУП Включить доступ
Вы ещё не включали родительский доступ	Включить доступ
Что такое "родительский доступ"?	





—Сайт НИТУ "МИСиС"—LMS Canvas—Личный кабинет





E-mail рассылки из 1С:Университет ПРОФ

- ✓ Информирования оператора о выгрузках в реестр студентов;
- ✓ Информирование кафедр о окончании срока действия трудовых договоров;
- ✓ Информирование кафедр о внесенных изменения в учебные планы и нагрузку (обновились потоки, трудоустроен новый сотрудник);
- ✓ Информирование студентов и сотрудников миграционного учета об окончании срока действия визы, паспорта иностранного гражданина и других документов;
- Автоматическая рассылка pdf копий приказов в момент утверждения приказа канцелярией;
- Информирование студентов об утверждении приказов;
- Рассылка отчетности из системы.



Учет платных основных образовательных услуг

1с:Университет

Формирование договоров и дополнительных соглашений с выводом печатных форм

Учет скидок на образовательные услуги

Различного вида отчетность

Формирования начислений

Формирование актов по

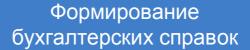
договорам

Учет переноса денег по договорам

Оперативный учет оплат по договорам







Поступление денег по договорам

Карточки договоров и студентов (с движением по приказам)

1с:БГУ





Так же функционируют модули:

- ✓ Аспирантуры аналог студенческого состава + доп. функционал;
- ✓ Анкетирование студентов и преподавателей включающий «Оценка удовлетворенности студентами качества преподавания»;
- ✓ Воинский учет;
- Учет среднего профессионального образования;
- ✓ Студенческий профком студентов;
- ✓ Учет бюджетных вакантных мест;
- ✓ Дополнительное образование.

Ближайшее внедрение нового функционала:

- модуль «Управление трудоустройством студентов»;
- модуль «Учет и организация учебного процесса в сфере дополнительного образования»;
- учет посещаемости занятий студентами;
- формирование индивидуального плана работы преподавателя через личный кабинет.





Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования

Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС»

Электронная почта: lyapindg@edu.misis.ru Телефон:

+7 499 7000306 добавочный 57252

Москва, Ленинский проспект, дом 4

тел.: +7 (495) 955-00-32 факс +7 (499) 236-21-05 e-mail: kancela@misis.ru

www.misis.ru

