БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ СТРОИТЕЛЬНЫЙ ФАКУЛЬТЕТ

НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ СЕМИНАР

ПОВЫШЕНИЕ КАЧЕСТВА ПОДГОТОВКИ СТУДЕНТОВ СПЕЦИАЛЬНОСТИ «ПРОМЫ ШЛЕННОЕ И ГРАЖДАНСКОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО»

(г. Минск, БНТУ — 24.05.2011)

УДК 681.3.41

ДИСЦИПЛИНА «ИНФОРМАТИКА» ДЛЯ ИНЖЕНЕРОВ-СТРОИТЕЛЕЙ И СОВРЕМЕННЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

БОРИСЕВИЧ А.А., ЩЕРБАК С.Б. Белорусский национальный технический университет Минск, Беларусь

BELARUSSIAN NATIONAL TECHNICAL UNIVERSITY

CIVIL ENGINEERING FACULTY

Дисциплина «Информатика» является основой для изучения следующих за ней дисциплин:

- «Численные методы решения задач»
- «Основы автоматизации проектирования в строительстве»
- «Компьютерные сети и системы»





Цели и задачи курса:

- получение знаний о компьютере и принципах его работы;
- знакомство с основным системным и сервисным программным обеспечением;
- освоение современных сетевых технологий;
- приобретение навыков работы в офисных средах;
- освоение методов решения математических, инженерных и графических задач;
- формирование и развитие алгоритмического мышления;
- формирование навыков разработки компьютерных программ



www.BNTU.by



СТРОИТЕЛЬНЫЙ ФАКУПЬТЕТ



BELARUSSIAN NATIONAL TECHNICAL UNIVERSITY

CIVIL ENGINEERING FACULTY

Полученные знания и навыки

будут востребованы при изучении специальных дисциплин, а также станут инструментом для грамотного выполнения и оформления рефератов, расчетно-графических и курсовых работ, курсовых и дипломных проектов.





3E	LARUSSIAN N ATIONA	LΤ	EC	HNI	CAL	.U	IIVE	RS	ITY									C	VIL		ĒΝ	G۱۱	1EE	F	RINC	F.	ACL	JLT'
												P			HEEHBAS Soundhou		шн					2.9					инер-стр	
									Спец	мально			01-	про	мышле	ЕННО			HCKOE	СТР	оител						Haliop 2	
_		Parripagenesses in:						3, 11 M M H Y 4 8 0 M						Биото процесса Расправаление по врскае и заместран														
				cewe	стрим							10 190		_		5 1990			ripoc	\perp		(pc		4 m	10	. 3	ope	1
Ç.	Наименского дипритич						5	0	52		3.	8.			. 1		2	3	d caraco		S missioners	CONNECT	COMM		d connecto	9	10 cessorro	- 8
*	Harmedway (Highton)	1	Ē	xn:	10	per	14	BOETO	9010	5	2.5	98	1	1	Daniel	9 1 0	DOMEC! P	rewach	Cessec					ep.	семостр	ceescop	свиностр	- 5
		8	1	entr.		13.5	2.2		1 9 9	2	31	ΙŽΞ	- 8	8	47	-	0 1 0 1 0				17 16			7	16	16	_	
	6					1.0	\$		* 1		18	5	0		-	_						×+4.4			- 10		_	1
_	Цики социально-гуманитаримя			$\overline{}$	$\overline{}$								-	$\overline{}$	-	\neg			$\overline{}$	\neg			$\overline{}$				$\overline{}$	_
t.	дисциплин							1554	716	268		238	216			- 1				-				- 1				
11	История Биларуси	- 1						78	716	34		229	28		2 0	2				-								OTYTOS
2	Вилипая опечественная война		1					58	34	26.					1 0	1												#TYTO!
13	Основы идеопочи белорус государства		- 2					30	24	10					-	1	2.1			_								STYTOL
Ä	Философия	. 1						102	60	34			- 34			\neg				- 1	2 2 2							@TYT02
5	Экономическая текрия	- 6						16	84	32			32			-						2 0	2					eTxr03
	Ponemonoses	4						102	68	34			34			_			2 0	2		1,000						©TYT04
	Социология		- 6		_	_	_	54	34	18	_	_	10		_	-						_	-	-	1 0 1		_	01704
8	Основы поекслопыя и перыполики		.7		_			102	68	34	_	-	34	_		-			-	-		_	2 0	2			_	VITIB10 STYTE
	Motorganical State	2	1					212	130			156			0 0	4 5	0 0 4			- 1				- 1				93C102
13	Overviences symptops *	-	754					536	001404		_	COLADO	-		1 1	31,	1 / 3	1 1 1	1 1 /	317	1.1.4	0.1	4 0 /	- 4	0 / 4			CT# 113
	Курсы по выбору		1.04					412	-	28		34	24		1.7	1			1.	-1		4	10	-				100
	Serroporand value (npod), resource				-	-		44	34		-	34		-	0.0	7			+	-			+	-				254,00
12	Torms		-1					44	20.	10		-			1 0				_	-			_	-				ФТУТОЗ
13	Kirturhococone		2					44	26	10			16		1	1				-								атугон
2.	Цики естественномаучных дисциплин							1850	1184	624	270	290				Т												-
	Обязательный компонент																											
	Marrienariusa	1.3	2,4					854	408	204	34	170			3 0				2 3 1									o1076
	Ovenes	2.3	-4					360	222	120	.50	:52						2 1	2 1	1								18000
3	Creek	2						128	84	50	34					-13	1.2.0			_			_					MT806
24	Информатика	1	2-4					268	186	64	102				2 1	0 1	2 0	1 2 (1 1	0								C064 C068 C069
	ACTION CONTRACTOR							10	32	-	19					-				-				-	1 1 0			ceta
	Основы эксломи Тисретическая мещиная	- 2	. 3				2	210	130	10	16	40				-1.		2 0		-			1	-	1 1 0			MC025
	Manager and August of the Control	-	A		_		-	78	50	34	16	-			_	-11		- 0 .	4	-1	1 0		-	-			_	80055
	Визовский компонент		1					54	32	16	18					-				-1	-			-				1.00
28	Secretaria serrigia peudrara aspa-							56	102	14	18					-					1 0							0004
	Дисциплины по выбору студенти							54	34	34					2000													0.00
12	Текретические основы проектирования		1.8					- 50	34	34					2 0	0												C066, C6
33	Математич метеды и модели в строит. Цикл общепрофессиональных и		1					5414	3022	34 1736	462	824			3 0	0												C066, C0
	специальных дисциплин							9414	PPER	1100	-	0.04		-		-			_	-			-	-				
-	Общегрофессиональные дисцеплии							3654	1382	444	160	556			_	+			1	-			-	-				
	Обизатильный компонент								-		-	1				-				-				-				
	Corportes heres estrapearing	3.4					3	228	152	68	: 54	50						2 1	2.1	2								97K75
	Teopes yrpyrocte e rescrevosore							78	12	34	-	18				-			1		. 0 1							C004
3.3	Строительная можения	5.6	7			5.5	7	216	154	100		34				-						2 1	2 1 1	1				0004
1.6	Despris reconsent a officer on operational		3					122	80	50	16	16						3 1	1	7		-	1					0466
	or man Palebaneses Scientered S.																							_				

СТРОИТЕЛЬНЫЙ ФАКУЛЬТЕТ

\neg	Наиментовения дишутлин	Распраделение по					Hacos						Распределение по прози и семестрем								1 0				
- 1		cower/pow				42 HAS					_	_	11	rype .		type:		про		4 type 5 type			Ι.		
*		*	ž.	KD.	100	PEP.	table palor	BOEFO A The web aspertipme	1	perspease	Predicted author	ridenses	bosses	presents	2 cewectp	namecali 2			s ceuer	104		-		o disabili	
			-				1		**	-	18"	8.	8	1 5	13	-17	17	17	Macon	3 44 4 4 5	17		1.0	_	-
35 (0	NESHA TOKSA	6			-	-		72	-60	32	.10	_	_	-	_		$\overline{}$		T	2 1 0		$\overline{}$	_	$\overline{}$	MT935
38 (0	сновы энергосбероничес		7.					56	36	18	18									-	1.1.1				0970
37 0	онлам управления ителлегт, собств-		7			7.0			36	18		18				-	-27				1 0 1				@TYT99
	e-epteratures receirpus, environep-	1	2.3			1,2		258	172	34	.18	120			2 0 4	0 0.5	0 1 1								0.000
-	en a manuscommen epodysma	310	100			316		Stabi	100	-20	-	100			1000	1000	10000						_		4000
33 14	навнерная педагия	1.	2			1.2		126	84	55	34				2 1 5	1 1 0									PTICS
110 4	онанерные запи и оборудлявание	6	4.5		56	-		218	140	62	32	102						1 1 (2 0	2 1 1					97108 97104 97101
111	Introduces a company towards a cross-factor			-	-	-		48	32	16.	-	11	-	-		_	_		1	-	_	-	1.0		COST
	Dissessing Concentration	8.9	1	0				216	146	80		64										2 0			COUR
113	TORRIBORE & CTOOPTISTS CTER		7	-				100	66	34		32		-					1		1 4 1	1 0		4	0.965
	Nacional Contractor	-						120	80	46		32		1					-		1	3 0 :		_	Celt
	узовский компонент	-			-			54	34			34							_			-		_	1000
	resolution de propose					_	_	56	34		_	14	_	-				0.0	,	_		_	_	_	0.000
	весиналины по выбору студента							54	.34	34		-							+			_	1	_	-
16 14	COOKS ADVITATIVON		1	_	-	-	-	56	34	34	-	-	-	-	2.0.0	_	-	_	+	_	_	_	_	_	A445
17 8	видение в инжинерное образования		1					56	.34	34					2 0 0									_	A065. A
- 0	Специальные дисциплины Обязательный компонент							1720 1673	1640	1038	294	366													
	троительное материаловарения	3.4						206	130	68.	-60							2 2 0							. 09/0
	нивнерная геогогия		3					58	34	18.	10						1 1 0								C496
	purietypi	4.5		5	4,5			254	134	84		50						2.8		1 0 1					A063
	веначания спроитильного производства	5.0		5,6				258	100	84	:10	- 00								2 0 2	2				COST
	боконовиря и ветоматизация в стр-ве		0.0					102	.08	34	34								2.2						73,67
	везниць фунтов основания и фундаменты	T					_	158	. 500	00	110	15		_		_	_		-		2 0 1		_	_	C466
	етапличноские конструкции	7.8		7, 8.					162	100	16	49		-		_			-	2 1 1	2 0 1	3.0	4	-	CBSS
	іктизоветонных я какенных конструкция	7.6	1	7.8	_	_	-	266	178	114	16	40	_	-		-	-	_	-	3 1 0	2 0 1			_	
	очетрукции на дереве и пластывае	9	9	9.		_		136	80	48	- 18	16		-					-		-	1 1 1	2 0		C466
127	снови изучнув исопедований и иновеционной деятельности Вузовский компонент		.0					786	536	32		64											3 4		C968.O
			-		_			48	32	16	- 38	-	_	-					-	_			-	_	CONS.C
	personalists sejecty al cacressor		8					72	32 68	40	19											1 1 1	1.0		Cess C
	венополия реконструкция аданий и сооружан							102	08	12	-	16	-	-	_	-	_	_	-	-	3 0 1		1. 0	9	CBST
	еенопохил реконструкция адания и сооружие рноображивание в строительстве	-				-		78	50	34	-	10	-	-					1		2 0 1		-	-	0971
	Temposaries à chortenació coramissarie				,			48	32	16		15		-					1		2 9 1		1.0		Cess
	responsable a construence operational	-		_	ŕ	-	-	72	40	48	-	- "	-	-			_		+	_	_	_	2 0		Cons C
	Cocces satisfactive robestrip a cro-se	-	6.7					100	66	34	-32									1.67	1 1 1		1.0	-	C000.0
	STONETRANCOS HILLS CICTORN (TORILDING)		1.0					56	64	32	32									1			1 1	0	0466.0
× 1	этсякатизированные систовы управления реектирования и расчет спиц сооруж.		0					72	48	40	1											1000	3 0		C966.C
37 6	Cocay excesses a before that cooppe		-					alt	32	16		16										1.0		-	0471
	CONTRACT COORYCONS		-			_		43	32	16	19	- "	_	-					1		_	1.0	1.1	0	CRO
	исциплины по выбору студента		1					49	32	32	1.77												1	*	1000
	одолическое обеспечение гтр-ва							48	12	32													2.0	0	once.
	Contained magazinescent							48	32	32													2 0		1900
7 1	Common region of the Common of	\Box	1 "	_	_			-00	-42	- 14	_	_	_	_					_				10.0	*	lane.

www.BNTU.by

Методика преподавания дисциплины «Информатика» должна строиться на сочетании:

- лекций
- лабораторных занятий
- компьютерного тестирования
- элементов дистанционного обучения
- самостоятельной работы



www.BNTU.by



СТРОИТЕЛЬНЫЙ



BELARUSSIAN NATIONAL TECHNICAL UNIVERSITY

CIVIL ENGINEERING FACULTY

В подготовке студентов участвуют:

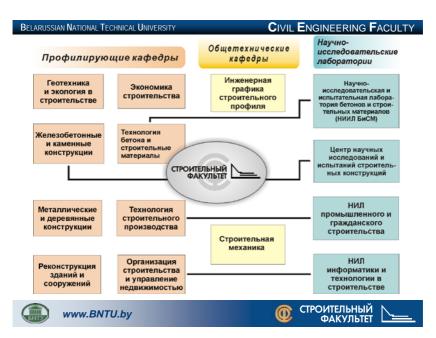
- преподаватели 9-ти кафедр факультета
- сотрудники НИЛ СФ

В большей мере учебная нагрузка сосредоточена на следующих кафедрах:

- Строительная механика
- МДК, ЖБиКК
- **ОСиУН**
- **ТБиСМ**
- Экономика строительства









CIVIL ENGINEERING FACULTY





www.BNTU.by



СТРОИТЕЛЬНЫЙ ФАКУЛЬТЕТ



BELARUSSIAN NATIONAL TECHNICAL UNIVERSITY

CIVIL ENGINEERING FACULTY

Комплекс реконструкции площади Независимости в г. Минске (Подземный общественно-торговый центр)





www.BNTU.by









BELARUSSIAN NATIONAL TECHNICAL UNIVERSITY

CIVIL ENGINEERING FACULTY





www.BNTU.by



СТРОИТЕЛЬНЫЙ ФАКУЛЬТЕТ



BELARUSSIAN NATIONAL TECHNICAL UNIVERSITY

CIVIL ENGINEERING FACULTY





www.BNTU.by





О С Н О В Н Ы Е РЕЗУЛЬТАТЫ АКАДЕМИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ СТУДЕНТОВ

На протяжении ряда лет студенты строительного факультета занимают призовые места на республиканских и международных олимпиадах, конкурсах, конференциях:

Месяц	Наименование конкурса.	Место	1	Іанятое м	есто
roa	огвилиады, конференции	проведения	коммендное	гичное	в конкурое ДГ
Март 2002	61-я студенноская НТ конференция в Национальном университете «Пьвівська політехніка»	Украина, г. Льеов	_	1, 2	_
Mail 2002	Всеукраинская студенческая олимпиада по специальности «Промышленное и гражданское строительство» (ПГС)	Украина, г. Киев	3	3	_
Октябрь 2002	Республиканский студенческий конкурс по специальности 1-70 02 01 — ПГС	г. Брест БГТУ	1	2	2, 3
MaR 2003	Всеукраинская студенческая олимпиада по специальности ПГС	Украина, г. Макеевка	4'	12, 2	-
Октябрь 2003	Республиканский студенческий конкурс по специальности 1-70 02 01 — ПГС	r. Spect SITY	11	1, 2	1, 23
Maii 2004	Всеукраинская студенческая опимпиада по специальности ПГС	Украина, г. Макеевка	34	2	-
Ноябрь 2004	Международный студенческий конкурс по специальности 1-70 02 01 — ПГС	г. Брест БГТУ	1	2, 3	1, 2, 2
Март 2005	Республиканская олимпиада по начертательной геометрии	г. Минск БНТУ	-	1, 1, 1 2, 2 ⁵	-
Май 2005	Всеукраинская студенческая олимпиада по специальности ПГС	Украина, г. Макеевка	36, 12	2	-
Ноябрь 2005	Международный студенческий конкурс по специальности 1-70 02 01 — ПГС	г. Брест БрГТУ	-1	2, 3	2
Май 2006	Всеукраинская студенческая опимпиада по специальности ПГС	Украина, г. Киев, НАУ	8	-	_
Октябрь 2006	Международный студенческий конкурс по специальности 1-70 02 01 — ПГС	г. Брест БрГТУ	1	2, 3	2, 3
Октябрь 2007	Международный студенческий конкурс по специальности 1-70 02 01 — ПГС	г. Брест БрГТУ	-1	1	1, 3, 3
Октябрь 2008	Международный студенческий конкурс по специальности 1-70 02 01 — ПГС	г. Брест БрГТУ	1	1, 2, 3	1
Октябрь 2009	Международный студенческий конкурс по специальности 1-70 02 01 — ПГС	г. Брест БрГТУ	2	3	2
Октябрь 2010	Международный студенческий конкурс по специальности 1-70 02 01 — ПГС	г. Брест БрГТУ	1	2,3	1,2



www.BNTU.by



СТРОИТЕЛЬНЫЙ ФАКУЛЬТЕТ



BELARUSSIAN NATIONAL TECHNICAL UNIVERSITY

CIVIL ENGINEERING FACULTY

Учреждение образования «Брестский государственный технический университет» Международный студенческий конкурс по специальности 1-70 02 01 — «Промышленное и гражданское строительство»

КОМПЬЮТЕРНАЯ ПОДГОТОВКА

г.	Бр	ест	KOWITERO	TEFHAZITIC	дготовк	^	29 октяб	бря 2010 года
о со			итет		ка жюри по ра ьное количест		мма в зачете	
	Личное	Фамилия, имя студента	Университет	Mathcad MS Excel (15)	AutoCAD (15)	MS Word (5)	личном (35)	командном. Место
-;	3	Батаева Анна	БелГУТ	8	5	2	15	29
	4	Адарченко Екатерина	БелГУТ	6	5	3	14	2
•	1	Белич Андрей	БНТУ	10	10	2	22	43
:	2	Древило Николай	БНТУ	10	10	1	21	1
7	3	Жданов Дмитрий	БрГТУ	10	4	1	15	28
;	5	Корделюк Виктор	БрГТУ	9	3	1	13	3
	8	Войтенкова Мария	БРУ	4	2	2	8	15
1	9	Жилинский Денис	БРУ	4	2	1	7	6
-	6	Хитрук Михаил	КНУСА	1	7	4	12	24
(6	Лозовой Александр	КНУСА	1	7	4	12	4
(6	Лазовский Андрей	ПГУ	6	4	2	12	23
	7	Шило Евгения	ПГУ	7	3	1	11	5



www.BNTU.by





БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ПРИЕМНАЯ КОМИССИЯ-2010

СВЕДЕНИЯ

о качестве поданных документов по некоторым факультетам БНТУ

Факультет	СФ	ЭФ	ФТУГ	ФММП	ΑΤΦ	ФИТР	ФЭС	ФТК
Без вступительных испытаний	_	2	_	_	1	1	1	
> 300 баллов	97	71	27	24	21	14	10	3
> 320 баллов	40	36	9	8	13	5	1	1
> 350 баллов	6	2	_	_	_	_	_	_
Вне конкурса	3	5	3	1	3	3	3	2



www.BNTU.by



СТРОИТЕЛЬНЫЙ ФАКУЛЬТЕТ



BELARUSSIAN NATIONAL TECHNICAL UNIVERSITY CIVIL ENGINEERING FACULTY

КОМПЬЮТЕРНОЕ ОСНАЩЕНИЕ

2010 год	2011 год
7	7
22	17
155	161
20	7
135	153
80	85
150	160
150	160
	год 7 22 155 20 135 80 150

Строительный факультет — единственный среди вузов Республики Беларусь, обладающий лицензией на уникальную программную систему моделирования и конечно-элементного анализа MSC.Nastran for Windows, которая широко используется на факультете в образовательных и исследовательских целях.



www.BNTU.by





Содержание дисциплины «ИНФОРМАТИКА»

- **Тема 01** Предмет и основные понятия информатики
- **Тема 02** Персональные компьютеры (ПК)
- **Тема 03** Системное программное обеспечение ПК OC (Microsoft Windows), файловая система, консоль. оболочки, файловый менеджер
- **Тема 04** Основы сетевых технологий
- **Тема 05** Основы информационной безопасности
- **Тема 06** Прикладное программное обеспечение ПК Системы подготовки текстов и презентаций. Табличные процессоры



Linux











www.BNTU.by



СТРОИТЕЛЬНЫЙ ФАКУЛЬТЕТ



BELARUSSIAN NATIONAL TECHNICAL UNIVERSITY

CIVIL ENGINEERING FACULTY

Содержание дисциплины «ИНФОРМАТИКА»

- **Тема 07** Системы программирования Среда разработки ПО, понятие программного проекта.
 - Программирование на языке Visual Basic в среде **Microsoft Visual Studio Express**
- Tema 08 Программирование на языке Fortran Microsoft FORTRAN PowerStation, Intel Visual Fortran Compiler.
- Библиотеки стандартных программ (Rouge Wave's IMSL) **Тема 09** Программное обеспечение для инженерных расчетов (РТС Mathcad Prime)
- Тема 10 Табличные процессоры Профессиональное использование Microsoft Excel
- **Тема 11** Объектно-ориентированное программирование Объектные модели Microsoft Excel и Autodesk AutoCAD
- **Тема 12** Программирование графических задач в среде Visual Basic for Application















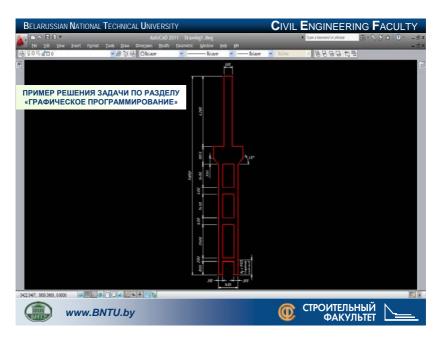
www.BNTU.bv





Excel

Position May 2011	Position May 2010	Delta in Position	Programming Language	Ratings May 2011, %	Delta May 2010, %	Status		по состо	ЫКОВ ПРОГРАММИР оянию на май 2011 г	·
1	2	t	Java	18.160	+0.20	Α	ĺ	Position	Programming Language	Ratings
2	1	1	С	16.170	-2.02	Α		21	PL/SQL	0.500%
3	3	=	C++	9.146	-1.23	Α		22	Fortran	0.498%
4	6	tt	C#	7.539	+2.76	Α		23	D	0.494%
5	4	1	PHP	6.508	-2.57	Α		24	Logo	0.493%
6	10	1111	Objective-C	5.010	+2.65	Α		25	Go	0.489%
7	7	=	Python	4.583	+0.49	Α		26	Visual Basic .NET	0.479%
8	5	111	(Visual) Basic	4.496	-1.16	Α		27	Scratch	0.446%
9	8	1	Perl	2.231	-1.05	Α		28	SAS	0.443%
10	11	t	Ruby	1.421	-0.67	Α	1	29	MATLAB	0.443%
11	12	t	JavaScript	1.394	-0.69	Α		30	R	0.429%
12	20	11111111		1.102	+0.61	Α		31	Q	0.404%
13	9	1111	Delphi	1.073	-1.49	Α		32	ABAP	0.403%
14	_	=	Assembly	1.042	_	Α	İ	33	F#	0.394%
15	16	t	Lisp	0.953	+0.30	Α		34	Forth	0.390%
16	23	********	Ada	0.747	+0.32	Α		35	Alice	0.374%
17	15	11	Pascal	0.709	-0.02	Α		36	NATURAL	0.348%
18	21	ttt	Transact-SQL	0.697	+0.21	В		37	COBOL	0.342%
19	_	=	Scheme	0.580	_	В		Источн	ик: www.TIOBE.com	
20	25	11111	RPG (OS/400)	0.503	+0.09	В	TIO	BE Prog	ramming Community Ir	ndex







www.BNTU.by



СТРОИТЕЛЬНЫЙ ФАКУЛЬТЕТ



BELARUSSIAN NATIONAL TECHNICAL UNIVERSITY

CIVIL ENGINEERING FACULTY

Полное наименование факультета:

Строительный факультет

Белорусского национального технического университета

Юридический адрес, телефоны, e-mail, веб-сайт:

220013, г. Минск, проспект Независимости, 65, строительный факультет

Тел.: (172) 267-61-56, 267-92-01

CEF@bntu.by www.bntu.by

Фамилия, имя, отчество декана:

ГОЛУБЕВ Николай Михайлович, тел./факс 267-61-56







www.BNTU.by



