УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ "БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ"

УТВЕРЖДЕНО
Ректором БГТУ
И.В.Войтовым
28.04.2023
Регистрационный № 05-061-003/уч.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Специальность: 6-05-0612-01 Программная инженерия

Квалификация: Инженер-программист

Профилизация: Программное обеспечение информационных технологий

Степень: Бакалавр

Форма получения образования: очная (дневная)

Срок обучения: 4 года

I. График образовательного процесса

II. Сводные данные по бюджету времени (в неделях)

Курсы	сентябрь					октябрь				ноябрь				декабрь					январь				февраль				март					апрель				май				июнь					июль				август				Теоретическое обучение	Экзаменационные сессии	Учебные практики	Производственные практики	Дипломное проектирование	Итоговая аттестация	Каникулы	Всего
	1	8	15	22	29	6	13	20	27	3	10	17	24	1	8	15	22	29	5	12	19	26	2	9	16	23	2	9	16	23	30	6	13	20	27	4	11	18	25	1	8	15	22	29	6	13	20	27	3	10	17	24								
	7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25	1	8	15	22	1	8	15	22	29	5	12	19	26	3	10	17	24	31	7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	31								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52								
I										18									:	:	:	=	=								16									:	:	:	O	O	=	=	=	=	=	=	=	=	34	6	2				10	**52**
II										18									:	:	:	=	=								16									:	:	:	:	=	=	=	=	=	=	=	=	=	34	7					11	**52**
III										18									:	:	:	=	=								16									:	:	:	X	X	X	X	=	=	=	=	=	=	34	6		4			8	**52**
IV										18									:	:	:	=	=	X	X	X	X	X	X	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	//	//										18	3		6	12	2	2	**43**
																																																					120	**22**	**2**	**10**	**12**	**2**	**31**	**199**

Обозначения:

- (пусто) − теоретическое обучение
- : − экзаменационная сессия
- O − учебная практика
- X − производственная практика
- / − дипломное проектирование
- // − итоговая аттестация
- = − каникулы

III. План образовательного процесса

№ п/п	Название модуля, учебной дисциплины, курсового проекта (курсовой работы)	Экзамены	Зачеты	Количество академических часов						Распределение по курсам и семестрам																								Код компетенции	Учебная дисциплина закреплена за кафедрой
						Из них				I курс						II курс						III курс						IV курс							
				Всего	Аудиторных	Лекции	Лабораторные	Практические	Семинарские	1 семестр 18 недель			2 семестр 16 недель			3 семестр 18 недель			4 семестр 16 недель			5 семестр 18 недель			6 семестр 16 недель			7 семестр 18 недель			8 семестр				
										Всего часов	Ауд.часов	Зач.единиц	Всего часов	Ауд.часов	Зач.единиц	Всего часов	Ауд.часов	Зач.единиц	Всего часов	Ауд.часов	Зач.единиц	Всего часов	Ауд.часов	Зач.единиц	Всего часов	Ауд.часов	Зач.единиц	Всего часов	Ауд.часов	Зач.единиц	Всего часов	Ауд.часов	Зач.единиц		
1	**Государственный компонент**			**3608**	**1884**	**854**	**552**	**416**	**62**	**756**	**432**	**21**	**894**	**470**	**26**	**924**	**510**	**26**	**572**	**246**	**17**	**246**	**126**	**7**	**108**	**64**	**3**	**108**	**36**	**3**					
1.1	**Модуль "Социально-гуманитарные дисциплины 1"**																																	УК-4	
1.1.1	История белорусской государственности	2		108	54	34			20				108	54	3																			УК-7	ИБиП
1.1.2	Современная политэкономия	3		108	54	36			18							108	54	3																УК-9	ЭТиМ
1.1.3	Философия	4		108	54	30			24										108	54	3													УК-8	ФиП
1.2	**Модуль "Профессиональная лексика"**																																		
1.2.1	Иностранный язык	2	1	216	136			136		108	72	3	108	64	3																			УК-3	МКиТП
1.2.2	Белорусский язык (профессиональная лексика)		1	108	36			36		108	36	3																						УК-10	БФ
1.3	**Модуль "Математика"**																																	УК-11	
1.3.1	Линейная алгебра и аналитическая геометрия	1		108	72	36		36		108	72	3																						БПК-1	ВМ
1.3.2	Математический анализ	2	1	324	172	86		86		216	108	6	108	64	3																			БПК-2	ВМ
1.4	**Модуль "Дополнительные главы математики"**																																	УК-11	
1.4.1	Дискретная математика		3	108	72	36		36								108	72	3																БПК-3,4	ПИ
1.4.2	Теория вероятностей и математическая статистика	3		108	78	36	6	36								108	78	3																БПК-5	ВМ
1.4.3	Численные методы		4	94	32	16	16												94	32	3													БПК-6	ВМ
1.5	**Физика**	2		166	96	48	32	16					166	96	5																			БПК-7	физики
1.6	**Безопасность жизнедеятельности человека***		6	108	64	32	16	16																	108	64	3							БПК-8	БЖД
1.7	**Основы бизнеса и права в сфере инфокоммуникационных технологий**		7	108	36	18		18																				108	36	3				БПК-9	ЭиУП
1.8	**Модуль "Фундаментальные основы разработки программного обеспечения"**																																		
1.8.1	Основы программной инженерии	1		108	72	36	36			108	72	3																						БПК-10	ПИ
1.8.2	Основы алгоритмизации и программирования	1 2		216	136	68	68			108	72	3	108	64	3																			УК-2, БПК-11,12	ПИ
1.8.3	Алгоритмы и структуры данных	3	2	202	104	52	52						94	32	3	108	72	3																БПК-13	ПИ
1.8.4	Конструирование программного обеспечения	3	2	324	154	68	86						108	64	3	216	90	6																БПК-14	ПИ
1.8.5	Курсовой проект по учебной дисциплине "Конструирование программного обеспечения"			60												60		2																УК-1,5,6, БПК-14	ПИ
1.9	**Модуль "Системные технологии"**																																		
1.9.1	Компьютерные системы и сети	3	2	202	104	52	52						94	32	3	108	72	3																БПК-15	ИСиТ
1.9.2	Системное программирование	5		108	54	18	36															108	54	3										БПК-16	ПИ
1.10	**Модуль "Моделирование программного обеспечения"**																																	УК-2	
1.10.1	Объектно-ориентированные технологии программирования и стандарты проектирования	4	3 д	216	136	68	68									108	72	3	108	64	3													БПК-17	ПИ
1.10.2	Курсовой проект по учебной дисциплине "Объектно-ориентированные технологии программирования и стандарты проектирования"			60															60		2													УК-1,5,6, БПК-17	ПИ
1.10.3	Разработка и анализ требований к программному обеспечению		4	94	32	16	16												94	32	3													БПК-18	ПИ
1.10.4	Базы данных	5	4	216	136	68	68												108	64	3	108	72	3										БПК-19,20	ИСиТ
1.10.5	Курсовая работа по учебной дисциплине "Базы данных"			30																		30		1										УК-1,5,6, БПК-19,20	ИСиТ
2	**Компонент учреждения образования**			**3556**	**1838**	**890**	**876**	**36**	**36**	**216**	**126**	**6**	**132**	**36**	**4**	**108**	**68**	**3**	**490**	**256**	**14**	**792**	**414**	**22**	**796**	**416**	**22**	**1022**	**522**	**30**					
2.1	**Модуль "Социально-гуманитарные дисциплины 2"**																																		
2.1.1	История мировой культуры / Политология		2 д	72	36	24			12				72	36	2																			УК-13/УК-14	ИБиП
2.1.2	Основы права		4 д	72	36	24			12										72	36	2													УК-15	ФиП
2.1.3	Деловые коммуникации		5 д	72	36	24			12													72	36	2										УК-16	МТБиУР
2.2	**Модуль "Архитектура вычислительных систем"**																																		
2.2.1	Арифметико-логические основы вычислительных систем	1		108	54	36		18		108	54	3																						СК-1	ПИ
2.2.2	Операционные системы	5		108	72	36	36															108	72	3										СК-2	ИСиТ
2.3	**Модуль "Сетевые и распределенные технологии"**																																		
2.3.1	Программирование сетевых приложений	5		108	72	36	36															108	72	3										СК-3	ПИ
2.3.2	Распределенные и облачные технологии	7		204	108	54	54																					204	108	6				СК-4	ИСиТ
2.4	**Модуль "Разработа интернет-приложений"**																																		
2.4.1	Технологии программирования в интернет	4	5	216	100	50	50												108	64	3	108	36	3										СК-5	ПИ
2.4.2	Программирование серверных кроссплатформенных приложений	6	5	288	138	70	68															180	90	5	108	48	3							СК-6	ПИ
2.4.3	Курсовой проект по учебной дисциплине "Программирование серверных кроссплатформенных приложений"			40																					40		1							УК-1,5,6, СК-6	ПИ
2.4.4	Программирование интернет-серверов	6		108	64	32	32																		108	64	3							СК-7	ПИ
2.4.5	Технологии разработки веб-приложений	6		108	64	32	32																		108	64	3							СК-8	ПИ
2.4.6	Курсовой проект по учебной дисциплине "Технологии разработки веб-приложений"			60																								60		2				УК-1,5,6, СК-8	ПИ
2.4.7	Тестирование программного обеспечения	6		108	64	32	32																		108	64	3							СК-9	ПИ
2.4.8	Проектирование и разработка баз данных интернет-приложений		6	108	48	16	32																		108	48	3							СК-10	ИСиТ
2.4.9	Программирование веб-сервисов	7		108	72	36	36																					108	72	3				СК-11	ПИ
2.4.10	Проектирование интернет-систем		7	108	54	18	36																					108	54	3				СК-12	ПИ
2.5	**Модуль "Разработка пользовательских интерфесов"**																																		
2.5.1	Компьютерные языки разметки		1	108	72	36	36			108	72	3																						СК-13	ИСиТ
2.5.2	Курсовой проект по учебной дисциплине "Компьютерные языки разметки"			60									60		2																			УК-1,5,6, СК-13	ИСиТ
2.5.3	Скриптовые языки программирования	4	3	216	128	60	68									108	68	3	108	60	3													СК-14	ИиВД
2.5.4	Дизайн пользовательских интерфейсов		4	94	32	16	16												94	32	3													СК-15	ИСиТ
2.5.5	Программирование мобильных приложений	7		170	90	36	54																					170	90	5				СК-16	ИСиТ
2.6	**Модуль "Информационная безопасность"**																																		
2.6.1	Администрирование и безопасность интернет-систем	6		108	64	32	32																		108	64	3							СК-17	ИСиТ
2.6.2	Информационная безопасность		6 д	108	64	32	32																		108	64	3							СК-18	ИСиТ
2.7	**Модуль "Обработка и анализ данных"**																																		
2.7.1	Математическое программирование		4	108	64	32	32												108	64	3													СК-19	ПИ
2.7.2	Интеллектуальная обработка и анализ данных	7		170	90	36	54																					170	90	5				СК-20	ПИ

№ п/п	Название модуля, учебной дисциплины, курсового проекта (курсовой работы)	Экзамены	Зачеты	Количество академических часов						Распределение по курсам и семестрам																		Код компетенции	Учебная дисциплина закреплена за кафедрой
				Всего	Аудиторных	Из них				I курс						II курс				III курс				IV курс							
										1 семестр			2 семестр			3 семестр			4 семестр	5 семестр			6 семестр			7 семестр			8 семестр		
										18 недель			16 недель			18 недель			16 недель	18 недель			16 недель			18 недель					
						Лекции	Лабораторные	Практические	Семинарские	Всего часов	Ауд.часов	Зач.единиц	Всего часов	Ауд.часов	Зач.единиц	Всего часов	Ауд.часов	Зач.единиц	Всего часов Ауд.часов Зач.единиц	Всего часов	Ауд.часов	Зач.единиц	Всего часов	Ауд.часов	Зач.единиц	Всего часов	Ауд.часов	Зач.единиц	Всего часов	Ауд.часов	Зач.единиц		
2.8	**Модуль "Компьютерная геометрия и графика"**																													СК-21	
2.8.1	Основы компьютерной геометрии		5	108	54	18	36													108	54	3									ИиВД
2.8.2	Компьютерные мультимедийные системы		5	108	54	18	36													108	54	3									ПИ
2.9	**Модуль "Информационный менеджмент"**																														
2.9.1	Корпоративные информационные системы		7	108	72	36	36																			108	72	3			СК-22	ИСиТ
2.9.2	Управление IT-проектами		7	94	36	18		18																		94	36	3			СК-23	ОПиЭН
2.10	**Факультативные дисциплины**																														
2.10.1	Коррупция и ее общественная опасность			/10	/10	/10				/10	/10																				ФиП
2.10.2	Великая Отечественная война советского народа (в контексте Второй мировой войны)			/10	/10	/10							/10	/10																	ИБиП
2.10.3	Иностранный язык (профессиональная лексика)		/3-4	/136	/68			/68								/72	/36		/64 /32											УК-3	МКиТП
2.10.4	Деловой иностранный язык		/5-6	/136	/68			/68												/72	/36		/64	/32						УК-3	МКиТП
2.10.5	Физическая культура			/68	/68			/68												/36	/36		/32	/32							ФВиС
2.11	**Дополнительные виды обучения**																														
2.11.1	Физическая культура		/1-6	/340	/340			/340		/72	/72		/64	/64		/72	/72		/64 /64	/36	/36		/32	/32						УК-12	ФВиС
2.11.2	Экономика IT-компании		/6[д]	/108	/56	/28	/18	/10															/108	/56						СК-25	ЭиУП
2.11.3	Основы управления интеллектуальной собственностью		/7	/60	/34	/22		/12																		/60	/34				СК-24	14 ЛК ФиП, ИСиТ
Количество часов учебных занятий				**7164**	**3722**	**1744**	**1428**	**452**	**98**	**972**	**558**	**27**	**1026**	**506**	**30**	**1032**	**578**	**29**	**1062 502 31**	**1038**	**540**	**29**	**904**	**480**	**25**	**1130**	**558**	**33**					
Количество часов учебных занятий в неделю											**31**			**32**			**32**			**30**			**30**			**31**						
Количество курсовых проектов				**5**										**1**			**1**							**1**			**1**					
Количество курсовых работ				**1**																**1**											
Количество экзаменов				**31**							**4**			**5**			**5**			**4**			**4**			**5**			**4**			
Количество зачетов				**29**							**4**			**4**			**3**			**6**			**5**			**3**			**4**			

IV. Учебные практики				V. Производственные практики				VI. Дипломное проектирование			VII. Итоговая аттестация
Название практики	Семестр	Недель	Зач. единиц	Название практики	Семестр	Недель	Зач. единиц	Семестр	Недель	Зач. единиц	
Ознакомительная	2	2	3	Технологическая	6	4	6	8	12	18	Защита дипломного проекта (дипломной работы)
				Преддипломная	8	6	9				

VIII. Матрица компетенций

Код компетенции	Наименование компетенции	Код модуля, учебной дисциплины
УК-1	Владеть основами исследовательской деятельности, осуществлять поиск, анализ и синтез информации	1.8.5, 1.10.2, 1.10.5, 2.4.3, 2.4.6, 2.5.2
УК-2	Решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе применения информационно-коммуникационных технологий	1.8.2, 1.10
УК-3	Осуществлять коммуникации на иностранном языке для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	1.2.1, 2.10.3, 2.10.4
УК-4	Работать в команде, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные, культурные и иные различия	1.1
УК-5	Быть способным к саморазвитию и совершенствованию в профессиональной деятельности	1.8.5, 1.10.2, 1.10.5, 2.4.3, 2.4.6, 2.5.2
УК-6	Проявлять инициативу и адаптироваться к изменениям в профессиональной деятельности	1.8.5, 1.10.2, 1.10.5, 2.4.3, 2.4.6, 2.5.2
УК-7	Обладать способностью анализировать процессы государственного строительства в разные исторические периоды, выявлять факторы и механизмы исторических изменений, определять социально-политическое значение исторических событий (личностей, артефактов и символов) для современной белорусской государственности, в совершенстве использовать выявленные закономерности в процессе формирования гражданской идентичности	1.1.1
УК-8	Обладать современной культурой мышления, гуманистическим мировоззрением, аналитическим и инновационно-критическим стилем познавательной, социально-практической и коммуникативной деятельности, использовать основы философских знаний в непосредственной профессиональной деятельности, самостоятельно усваивать философские знания и выстраивать на их основании мировоззренческую позицию	1.1.3
УК-9	Обладать способностью анализировать экономическую систему общества в ее динамике, законы ее функционирования и развития для понимания факторов возникновения и направлений развития современных социально-экономических систем, их способности удовлетворять потребности людей, выявлять факторы и механизмы политических и социально-экономических процессов, использовать инструменты экономического анализа для оценки политического процесса принятия экономических решений и результативности экономической политики	1.1.2
УК-10	Использовать основные понятия и термины специальной лексики белорусского языка в профессиональной деятельности	1.2.2
УК-11	Обладать навыками творческого аналитического мышления	1.3, 1.4
УК-12	Использовать средства физической культуры и спорта для сохранения и укрепления здоровья, профилактики заболеваний	2.11.1
УК-13	Обладать способностью анализировать многообразие культур в их историческом и современном аспектах с позиции сохранения общечеловеческих и национальных культурных ценностей	2.1.1
УК-14	Обладать способностью анализировать политические события, процессы, отношения, владеть культурой политического мышления и поведения, использовать основы политологических знаний для формирования культуры осознанного и рационального политического выбора, утверждения социально ориентированных ценностей	2.1.1
УК-15	Обладать способностью грамотно использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности, владеть навыками поиска нормативных правовых актов, анализа их содержания и применения в непосредственной профессиональной деятельности	2.1.2
УК-16	Осуществлять деловое общение на основе знания форм и методов деловой активности для решения задач в области профессиональной деятельности	2.1.3
БПК-1	Применять методы матричного исчисления, анализировать решения систем линейных алгебраических уравнений, исследовать уравнения кривых и поверхностей аналитическими методами для решения прикладных инженерных задач	1.3.1
БПК-2	Применять методы дифференциального и интегрального исчислений, аппарат теории степенных и функциональных рядов при построении и исследовании математических моделей прикладных задач	1.3.2
БПК-3	Формализовать и решать прикладные задачи в сфере инфокоммуникационных технологий с помощью методов дискретной математики	1.4.1
БПК-4	Использовать фундаментальные положения информатики, математической логики и теории алгоритмов для эффективной разработки программного обеспечения	1.4.1
БПК-5	Применять инструментарий теории вероятностей и математической статистики для формирования вероятностного подхода в инженерной деятельности	1.4.2
БПК-6	Выбирать эффективные алгоритмы вычислительной математики для решения поставленной профессиональной задачи, интерпретировать и анализировать результаты ее решения	1.4.3
БПК-7	Применять основные понятия и законы физики для изучения физических явлений и процессов	1.5
БПК-8	Применять методы защиты производственного персонала и населения от воздействия негативных факторов антропогенного, техногенного, естественного происхождения, принципы рационального природопользования и энергосбережения, обеспечивать здоровые и безопасные условия труда	1.6
БПК-9	Проводить основные экономические и финансовые расчеты, определять цели и пути развития бизнеса и организаций сферы инфокоммуникационных технологий в соответствии с нормативными правовыми актами Республики Беларусь, регулирующими экономическую и хозяйственную деятельность	1.7
БПК-10	Анализировать подходы и стандарты, используемые в регламентированных процессах создания сложных, тиражируемых программных продуктов, соответствующих формальным требованиям заказчика	1.8.1
БПК-11	Применять основные методы алгоритмизации, способы и средства получения, хранения, обработки информации при решении профессиональных задач	1.8.2
БПК-12	Применять базовые аспекты различных парадигм программирования и практические навыки их использования на всех этапах разработки в современных интегрированных инструментальных средах	1.8.2
БПК-13	Использовать принципы проектирования и анализа алгоритмов и структур данных, навыки обоснования корректности алгоритмов для их практической реализации, а также теоретической и экспериментальной оценки их временной сложности	1.8.3
БПК-14	Использовать в разработке программных продуктов формальные методы конструирования программного обеспечения, оценки сложности алгоритмов и их практической реализации	1.8.4, 1.8.5
БПК-15	Использовать общепринятые подходы в построении, конфигурировании и администрировании компьютерных систем и сетей	1.9.1
БПК-16	Применять алгоритмические и программные решения в области системного программного обеспечения, включая программные реализации систем с параллельной обработкой данных и высокопроизводительных систем	1.9.2
БПК-17	Использовать объектно-ориентированный подход в технологии разработки программных систем	1.10.1, 1.10.2
БПК-18	Использовать методы разработки и анализа требований для создания программного обеспечения с повышенными требованиями к критичности	1.10.3
БПК-19	Использовать теоретические основы реляционной алгебры в обеспечении систем управления базами данных различного типа и назначения, а также современные технологии информационного моделирования предметной области, проектирования, создания и администрирования баз данных	1.10.4, 1.10.5
БПК-20	Проектировать, создавать и администрировать информационные базы данных для информационного обеспечения программных комплексов и систем	1.10.4, 1.10.5
СК-1	Понимать принципы работы логических узлов вычислительной техники	2.2.1
СК-2	Понимать основные принципы устройства и работы операционных систем	2.2.2
СК-3	Разрабатывать низкоуровневые сетевые приложения	2.3.1
СК-4	Применять методы анализа потоков данных в системах распределенных и облачных вычислений различной архитектуры и технологии разработки соответствующего программного обеспечения	2.3.2
СК-5	Понимать устройство и принципы применения современных интернет-систем	2.4.1
СК-6	Применять современные технологии кроссплатформенной разработки программного обеспечения	2.4.2, 2.4.3
СК-7	Применять основные методы и технологии разработки интернет-серверов	2.4.4
СК-8	Понимать основные принципы и технологии разработки веб-приложений	2.4.5, 2.4.6
СК-9	Применять методы тестирования программного обеспечения	2.4.7
СК-10	Применять современные технологии проектирования данных с учетом ресурсов и возможностей вычислительной системы, требований стандартов, ограничений проекта	2.4.8
СК-11	Применять шаблоны, технологии проектирования и создания микросервисных информационных систем	2.4.9
СК-12	Понимать принципы проектирования программного обеспечения	2.4.10
СК-13	Использовать методы разметки документов и основы верстки, понимать принципы создания и стилизации веб-проектов, применения специализированных библиотек	2.5.1, 2.5.2
СК-14	Применять методы создания современных интерфейсов веб-ресурсов, проектировать и анализировать пользовательский интерфейс	2.5.3
СК-15	Создавать визуальную концепцию интерфейса с учетом эргономических критериев, использовать стандарты по юзабилити и дизайну, применять средства и инструменты прототипирования	2.5.4
СК-16	Разрабатывать программное обеспечение мобильных систем	2.5.5
СК-17	Использовать общепринятые подходы при построении, конфигурировании и администрировании интернет-систем с учетом вопросов безопасности	2.6.1
СК-18	Обеспечивать безопасность хранения и передачи информации с учетом способов ее представления	2.6.2
СК-19	Применять математические методы поиска экстремума для составления алгоритмов	2.7.1
СК-20	Использовать модели, методы и инструментальные среды для интеллектуального анализа и обработки данных	2.7.2
СК-21	Применять алгоритмы компьютерной геометрии и графики, специализированные библиотеки и инструментальные средства при разработке программного обеспечения создания трехмерных изображений	2.8
СК-22	Уметь работать с системами, предназначенными для комплексной автоматизации всех видов деятельности компаний, а также корпораций, требующих единого управления	2.9.1
СК-23	Планировать и организовывать работу по разработке проектов, их рыночному сопровождению	2.9.2
СК-24	Применять нормы международного и национального законодательства в процессе создания и реализации объектов интеллектуальной собственности	2.11.3
СК-25	Анализировать экономические явления и процессы, происходящие в организации, разрабатывать и внедрять организационные и управленческие инновации в профессиональной деятельности	2.11.2

[д] Дифференцированный зачет.

* Интегрированная учебная дисциплина "Безопасность жизнедеятельности человека" включает вопросы защиты населения и объектов от чрезвычайных ситуаций, радиационной безопасности, основ экологии, основ энергосбережения, охраны труда.

Проректор по учебной работе _____ А.А.Сакович
_____ 2023

Декан факультета информационных технологий _____ Д.В.Шиман
_____ 2023

Рекомендован к утверждению научно-методическим советом БГТУ, протокол № 6 от 28.04.2023

Заведующий кафедрой программной инженерии _____ Н.В.Пацей
_____ 2023