МИНОБРНАУКИ РОССИИ

«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. В.Г.ШУХОВА»

УТВЕРЖДАЮ
ПЕРВЫЙ ПРОРЕКТОР
_____ Актушенко Е.И.
«25» 06 2019 г.

Квалификация: бакалавр
срок обучения: 4 года
дата ввода: 01.09.2019
Утвержден ученым советом протокол № 13 от 25.06.2019 г.

Учебный план

(Очная форма обучения)

Направление 28.03.02 Наноинженерия

Образовательная программа Безопасность систем и технологий наноинженерии

Типы задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий;
производственно-технологический

Шифр плана в автоматизированной системе: 28.03.02-01

№	Наименование дисциплин	Экз.	Зач.	КП	КР	РГЗ	ИДЗ	Трудоемкость		Всего контакт. работы	Из них				Сам.раб, час.	Распределение по семестрам												Согласовано (кафедра)
		В семестрах №						час	з.е		Лек.	Лаб.	Прак.	Конс.		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
																17	17	17	17	17	17	17	9	0	0	0	0	0	
Б1	**Блок 1 "Дисциплины (модули)"**							**7452**	**207**	**3218**	**1274**	**527**	**1249**	**168**	**4260**														
Б1.Б	**Обязательная часть Блока 1**							**3852**	**107**	**1755**	**693**	**272**	**700**	**90**	**2097**														
Б1.Б.Д01	Философия		3д					144	4	71	34	0	34	3	73			2/0/2											ТМН
Б1.Б.Д02	История (история России, всеобщая история)		2д					144	4	71	34	0	34	3	73		2/0/2												СиУ
Б1.Б.Д03	Иностранный язык	3	1, 2					252	7	104	0	0	102	2	148	0/0/2	0/0/2	0/0/2											ИнЯз
Б1.Б.Д04	Безопасность жизнедеятельности		4					108	3	53	17	17	17	2	55				1/1/1										БЖД
Б1.Б.Д05	Физическая культура и спорт		6					72	2	53	17	0	34	2	19						1/0/2								ФВС
Б1.Б.Д06	Социология и психология управления		6					108	3	54	34	0	17	3	54						2/0/1								СиУ
Б1.Б.Д07	Правоведение		4					72	2	36	17	0	17	2	36				1/0/1										СиУ
Б1.Б.Д08	Основы экономики		5					108	3	54	34	0	17	3	54					2/0/1									ТМН
Б1.Б.Д09	Русский язык и культура речи		1					72	2	36	17	0	17	2	36	1/0/1													РусЯз
Б1.Б.Д10	Математика	3	1, 2			1, 2, 3		468	13	215	102	0	102	11	253	2/0/2	2/0/2	2/0/2											ВМ
Б1.Б.Д11	Физика	3	2			2, 3		324	9	144	68	34	34	8	180		2/1/1	2/1/1											Физ.
Б1.Б.Д12	Информатика	2	1				1, 2	252	7	108	34	68	0	6	144	1/2/0	1/2/0												ИТ
Б1.Б.Д13	Химия		1д				1	180	5	88	34	34	17	3	92	2/2/1													ТиПХ
Б1.Б.Д14	Экология	1					1	144	4	55	17	17	17	4	89	1/1/1													ПЭ
Б1.Б.Д15	Ноксология	1					1	144	4	55	17	0	34	4	89	1/0/2													БЖД
Б1.Б.Д16	Инженерная графика	2	1				1	216	6	89	17	0	68	4	127	1/0/2	0/0/2												НГГ
Б1.Б.Д17	Механика		4д				4	108	3	53	17	17	17	2	55				1/1/1										ТКММ
Б1.Б.Д18	Гидрогазодинамика	5					5	108	3	38	17	17	0	4	70					1/1/0									ТГВ
Б1.Б.Д19	Теплофизика		4					72	2	36	17	17	0	2	36				1/1/0										ТГВ
Б1.Б.Д20	Электроника и электротехника		4					72	2	36	17	17	0	2	36				1/1/0										ЭиА
Б1.Б.Д21	Метрология, стандартизация и сертификация		3				3	72	2	36	17	17	0	2	36			1/1/0											СиУК
Б1.Б.Д22	Наносистемы и нанотехнологии в материаловедении		3			3		144	4	71	34	17	17	3	73			2/1/1											МиТМ
Б1.Б.Д23	Технологические системы в наноинженерии, Испытание изделий	6					6	144	4	55	17	0	34	4	89						1/0/2								МиТМ
Б1.Б.Д24	Введение в наноинженерию		3				3	72	2	36	17	0	17	2	36			1/0/1											БЖД
Б1.Б.Д25	Методы диагностики в нанотехнологиях		7				7	108	3	53	17	0	34	2	55							1/0/2							БЖД
Б1.Б.Д26	Физико-химические основы нанотехнологии	8				8		144	4	55	30	0	20	5	89								3/0/2						ТиПХ
Б1.В.Н1	**Часть Блока 1, формируемая участниками образовательных отношений**							**3600**	**100**	**1463**	**581**	**255**	**549**	**78**	**2163**														
Б1.В.Н1.Д01	Физическая химия дисперсных систем и поверхностных явлений		3д			3		144	4	71	34	34	0	3	73			2/2/0											ТиПХ
Б1.В.Н1.Д02	Технология наноразмерных материалов	5				5		180	5	73	34	34	0	5	107					2/2/0									БЖД
Б1.В.Н1.Д03	Медико-биологические основы безопасности в наноинженерии	4					4	180	5	72	17	17	34	4	108				1/1/2										БЖД
Б1.В.Н1.Д04	Физиология человека и наноинженерия		2д			2		144	4	71	34	34	0	3	73		2/2/0												ПЭ
Б1.В.Н1.Д05	Токсикология		6				6	72	2	36	17	17	0	2	36						1/1/0								ПЭ
Б1.В.Н1.Д06	Компьютерное моделирование систем и технологий в наноинженерии	7		7				252	7	90	34	0	51	5	162							2/0/3							БЖД
Б1.В.Н1.Д07	Промышленная безопасность наноинженерных технологий	5				5		216	6	90	34	0	51	5	126					2/0/3									БЖД
Б1.В.Н1.Д08	Мониторинг безопасности наноинженерных технологий	4		4				216	6	73	34	0	34	5	143				2/0/2										БЖД
Б1.В.Н1.Д09	Управление безопасностью труда в наноинженерии	7					7	216	6	89	17	34	34	4	127							1/2/2							БЖД
Б1.В.Н1.Д10	Производственная безопасность в наноинженерии	6		6				360	10	143	51	17	68	7	217						3/1/4								БЖД
Б1.В.Н1.Д11	Основы надежности технических систем и техногенный риск	6				6		180	5	73	34	0	34	5	107						2/0/2								БЖД
Б1.В.Н1.Д12	Устойчивость технологических процессов и производств	7				7		144	4	56	34	0	17	5	88							2/0/1							БЖД
Б1.В.Н1.Д13	Эргономика и психофизиологические основы безопасности жизнедеятельности		6				6	72	2	36	17	0	17	2	36						1/0/1								БЖД
Б1.В.Н1.ДЭ	**Элективные дисциплины(модули)**							**1224**	**34**	**490**	**190**	**68**	**209**	**23**	**760**														
Б1.В.Н1.ДЭ01	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту		2, 3, 4, 5					340	0	340	0	0	340	0	0	0/0/4	0/0/4	0/0/4	0/0/4	0/0/4									ФВС
Б1.В.Н1.ДЭ02	Моделирование критических процессов в наноинженерии		2				2	108	3	36	17	17	0	2	72		1/1/0												БЖД
Б1.В.Н1.ДЭ02	Моделирование безопасных технологий наноинженерии							0	0	0	0	0	0	0	0														БЖД
Б1.В.Н1.ДЭ03	Компьютерная графика		4					72	2	34	0	0	34	0	64				0/0/2										ИТ
Б1.В.Н1.ДЭ03	Информационные технологии в наноинженерии							0	0	0	0	0	0	0	0														ИТ
Б1.В.Н1.ДЭ04	Производственная санитария и гигиена труда		5			5		180	5	88	34	34	17	3	92					2/2/1									БЖД
Б1.В.Н1.ДЭ04	Санитарно-гигиенические нормы наноинженерии							0	0	0	0	0	0	0	0														БЖД
Б1.В.Н1.ДЭ05	Расследование и учет несчастных случаев и профессиональных заболеваний	8				8		180	5	58	18	0	36	4	122								2/0/4						БЖД
Б1.В.Н1.ДЭ05	Анализ производственного травматизма и профессиональных заболеваний							0	0	0	0	0	0	0	0														БЖД
Б1.В.Н1.ДЭ06	Основы научных исследований		5		5			144	4	53	17	0	34	2	91					1/0/2									БЖД
Б1.В.Н1.ДЭ06	Безопасная технология дисперсных систем и наноразмерных функциональных объектов							0	0	0	0	0	0	0	0														БЖД
Б1.В.Н1.ДЭ07	Риски и безопасность наноинженерии		7			7		144	4	71	34	17	17	3	73							2/1/1							БЖД
Б1.В.Н1.ДЭ07	Безопасность труда в нанотехнологиях							0	0	0	0	0	0	0	0														БЖД
Б1.В.Н1.ДЭ08	Экономика и менеджмент безопасности в наноинженерии		7			7		108	3	54	34	0	17	3	54							2/0/1							БЖД
Б1.В.Н1.ДЭ08	Оценка экономического ущерба от техногенных аварий							0	0	0	0	0	0	0	0														БЖД
Б1.В.Н1.ДЭ09	Расчёт и проектирование систем безопасности в наноинженерии	8		8				288	8	96	36	0	54	6	192								4/0/6						БЖД
Б1.В.Н1.ДЭ09	Системы обеспечения безопасности в наноинженерии							0	0	0	0	0	0	0	0														БЖД
ФД	**Факультативные дисциплины (модули)**							**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**														
ФД.01	Обучение по военно-учетной специальности 1	6	3д, 4д, 5					360	0	0	0	0	0	0	324														
ФД.02	Обучение по военно-учетной специальности 2	6	4д, 5д					270	0	0	0	0	0	0	234														
ФД.03	Проектное обучение		5					108	3	0	0	0	0	0	108														БЖД
ФД.04	Факультативные дисциплины из перечня *		7, 8					72	0	0	0	0	0	0	72														
Б2	**Блок 2 "Практика" ****							**864**	**24**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**864**														
Б2.Б	**Обязательная часть Блока 2**							**648**	**18**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**648**														
Б2.Б.У01	Учебная ознакомительная практика (4 нед.)		2д					216	6	0	0	0	0	0	216														БЖД
Б2.Б.П01	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика (8 нед.)		4д, 6д					432	12	0	0	0	0	0	432														БЖД
Б2.В	**Часть Блока 2, формируемая участниками образовательных отношений**							**216**	**6**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**216**														
Б2.В.П01	Производственная преддипломная практика (4 нед.)		8д					216	6	0	0	0	0	0	216														БЖД
Б3	**Блок 3 "Государственная итоговая аттестация"**							**324**	**9**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**324**														
Б3.ГИА01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (6 нед.)							324	9	0	0	0	0	0	324														БЖД
	Всего часов							8640	240	3218	1274	527	1249	168	5448	29	29	30	26	26	25	23	21	0	0	0	0	0	
	Всего экзаменов														21	2	2	3	2	3	3	3	3	0	0	0	0	0	
	Всего зачетов														41	6	8	6	8	4	5	3	1	0	0	0	0	0	
	Всего курсовых работ														4	0	0	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	
	Всего курсовых проектов														1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Всего РГЗ														17	1	3	4	0	3	1	3	2	0	0	0	0	0	
	Всего ИДЗ														17	5	2	2	2	1	3	2	0	0	0	0	0	0	

Проректор по образовательной деятельности

Директор института

Директор департамента образовательной политики

Заведующий кафедрой

* перечень факультативных дисциплин ежегодно переутверждается и публикуется в ЭИОС БГТУ им. В.Г. Шухова

** тип и способ проведения практик указан в характеристике ООП и программах практик